

MISSION X

EDDZ, MINT EGY ŰRHAJÓS



KÜLDETÉS: IRÁNYÍTÁS!

Csapatvezetői útmutató

KÜLDETÉS ÁTTEKINTÉSE

A tanulók dobó- és fogótechnikákat gyakorolnak egy lábon állva.

TANULÁSI CÉLOK:

- Az egyensúly és a térbeli tájékozódás fejlesztése.
- Megfigyelések készítése és rögzítése az egyensúly és térbeli tájékozódás javulásáról.

GYORS TÉNYEK

Téma: Testnevelés

Életkor: 8-12 év

Tanítási idő: 15-25 perc

Helyszín: sima, száraz felület, ahol van egy sima, szilárd fal az ugráláshoz.

Készségek: egyensúly, koordináció, stabilitás, szem-kéz koordináció, reakcióidő, koncentráció.

BEVEZETÉS

A Földön számostámpontot használunk arra, hogy meghatározzuk testünk helyzetét. A helyzetünk meghatározásához tapintási és nyomási jeleket (például a lábunk súlyát), valamint vizuális jeleket (például a mennyezet és a padló helyzetét) használjuk. A Földön a függőleges helyzetünket a belső fül egyensúlyszervei által érzékelt gravitáció határozza meg. Agyunk integrálja mindezen érzékszervi információkat, hogy meghatározza testünk helyzetét, és lehetővé tegye számunkra a környezetünkben való mozgást.

Egy olyan környezetben azonban, ahol kevésbé érzékeljük a gravitációt, az agynak újra meg kell tanulnia, hogyan használja ezeket az érzékszervi jeleket. Az űrben az űrhajósok szabadon lebegnek, így a talpukra nem nehezedik nyomás, a vizuális rendszerünk pedig megtéveszthető, tekintve, hogy számukra az űrhajóban nincs feltétlenül külön padló vagy mennyezet. Ezenkívül az agynak át kell értelmeznie a belső fül egyensúlyozó szerveitől származó adatokat is, hogy az űrhajósok súlytalanságban is tudjanak mozogni. Mivel az agy újratanulja, hogyan értelmezze az érzékszervi információkat, az űrhajósok néha dezorientációt és hányingert tapasztalnak, legalábbis az első néhány űrben töltött nap során. Az egyensúly és a térérzékelés, valamint az általános fittség már egyszerű egyensúly- és mozgásgyakorlatokkal is javítható.



↑ Samantha Cristoforetti, az ESA űrhajósnője oldalt lebeg kollégáival, Terry Virts NASA űrhajóssal (balra) és Anton Shkaplerov űrhajóssal (jobbra) a Nemzetközi Űrállomáson.

EDDZÜNK ÚGY, MINT EGY ŰRHAJÓS!

ESZKÖZÖK

Csapatvezető

- Óra vagy stopperóra/időmérő.
- Teniszlabda (diákonként vagy csoportonként egy).
- Tornalabda (focilabda vagy hasonló, csoportonként egy).

Diák

- Küldetésnapló és ceruza.

Választható a missziós adaptációkhoz

- Kisebb labdák.
- Tépőzáras kesztyű.



TEVÉKENYSÉG

Ez a tevékenység egyénileg vagy csoportosan is elvégezhető.

Egyenként:

1. A diákok egy teniszlabdát dobnak a falra, és megpróbálják elkapni a visszapattanó labdát, miközben egy lábon egyensúlyoznak.
2. A diákok térdmagasságig emeljék fel az egyik lábukat.
3. Számold meg, hány másodpercig tudnak egy lábon állni, miközben eldobják és elkapják a labdát. A cél, hogy legalább 30 másodpercig csinálják ezt a gyakorlatot!
4. A diákok addig gyakorolják ezt a tevékenységet, amíg 60 másodpercig bírják anélkül, hogy újra kellene kezdeniük.

Csoportosan:

1. Osszuk a diákokat legalább 6 fős csoportokra, minden csoport alkosson kört, amelyben a diákok legalább egy karnyújtásnyira vannak egymástól.
2. A tanulók egy lábon egyensúlyoznak, miközben egy teniszlabdát dobnak a velük szemben álló játékosnak.
3. Ha a játékos elejti a labdát, fél lábon kell körbeugrálnia a kört, mielőtt újra játékba lépne.

BEÁLLÍTÁS

A tanulóknak egymástól több mint egy karnyújtásnyira kell lenniük. A csoportos tevékenységhez csoportonként legalább hat játékos az optimális.



GONDOLJ A BIZTONSÁGRA

- Tájékoztasd a diákokat a biztonságos környezet fontosságáról az egyensúlyozás során (akadályok, éles/veszélyes tárgyak stb.).
- Ha szükséges, biztosíts támogatást a stabilitás érdekében.
- Figyeld a túlmelegedés jeleire – biztosítsd, hogy a diákok megfelelően hidratáltak legyenek az edzés előtt, közben és után is.
- Győződj meg róla, hogy megfelelő labdákat használnak – olyat, ami nem okoz sérülést.
- Mindig ajánlott bemelegítést és levezetést végezni a tevékenység előtt és után.

MISSZIÓS ADAPTÁCIÓK



Nehézség növelése

- Használj kisebb labdát a dobáshoz és az elkapáshoz.
- Növekd a távolságot a diákok és a fal között, vagy a kör méretét, ha csoportban játszanak.
- A diákok csak a nem domináns kezükkel dobják és kapják el a labdát.
- A csoportban a diákok véletlenszerűen dobják a labdát egymásnak, nem sorrendben.
- Az egyensúlyozás helyett a diákok próbáljanak ugrálni.



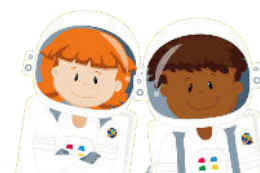
Hozzáférhetőség növelése

- A diákok a tevékenységeket egy helyben állva végzik, nem pedig egy lábon egyensúlyozva.
- A csoportos tevékenységnél, ha valaki nem kapja el a labdát, a diákok a körben maradnak, de 10 másodpercre „kiesnek” a játékból.
- Csoportban használjatok babzsákokat labda helyett, hogy könnyebben meg lehessen fogni.
- Ezt a tevékenységet ülve is el lehet végezni, a koordinációs készségekre helyezve a hangsúlyt.



Nehézség csökkentése

- Csökkentsd a diákok és a fal, vagy egymás közötti távolságot.
- Csoportos játék során számolj vissza a labda dobása előtt.
- Használj olyan labdát, ami könnyebben elkapható (lehet nagyobb, vagy kevésbé pattogós!).
- Használj tépőzáras kesztyűt az elkapáshoz.



Ez a forrás a NASA "Mission: Irányítás!" című könyvből.

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