

MISSION X

EDDZ, MINT EGY ŰRHAJÓS



VISSZATÉRÉS A BÁZISRA

Gyakorlatvezetői útmutató

A KÜLDETÉS ÁTTEKINTÉSE

Asztronautaként fontos, hogy jó fizikai állapotban legyünk és így meg tudjunk felelni az űrmisszió kihívásainak. A gyakorlat során a diákok ezért gyaloglással vagy futással javítják a tüdő, a szív és az izmok állóképességét.

TANULÁSI CÉLOK:

- A fizikai erőnlét fontosságának megismerése az űrhajósok és az űrmissziók sikerének szempontjából.
- A fizikai aktivitás fontosságának, valamint az izom-, szív- és tüdőfunkciók működésének megismerése az egészséges életmód szempontjából.

GYORS TÉNYEK

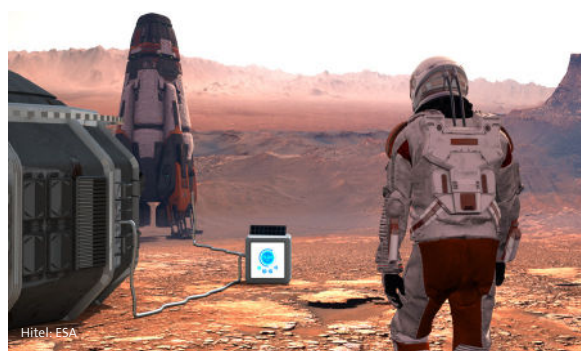
Téma: Testnevelés**Életkor:** 8-12 év**Tanítási idő:** 30 perc**Helyszín:** atlétikai pálya, futballpálya, ösvény vagy más nagy szabadtéri terület

Készségek: állóképességi edzés, izomerő, szív-, izom- és tüdőműködés tudatosítása.

BEVEZETÉS

A fizikai aktivitás fontos módja annak, hogy izmaidat erősen, szívedet és tüdődet pedig egészségesen tartsd. Amikor gyalog a bevásárlóközpontban vásárolsz, múzeumba mész, vagy az iskolában az órák között sétálsz, az az izmaidnak, szívednek és tüdődnél is jót tesz. Ezek az izmok és szervek megerősödnek, ha hosszabb ideig dolgoznak.

Amikor az űrhajósok a Holdon vagy például a Marson kutatnak, számos fizikai feladatot kell elvégezniük, például tudományos kísérleteket és különböző robotrendszereket kell felállítaniuk a bázis körül. Emellett különböző mintákat kell gyűjteniük, karbantartaniuk az eszközöket, vagy hosszú távokat gyalognak űrruhában, hogy felfedezzék a felszínt. Az űrhajósok fizikumát szakértők vizsgálják meg, és mielőtt küldetésre indulnak, hogy fizikailag alkalmasak legyenek a normál, valamint a váratlan küldetési feladatok, például a bázisra történő "visszasétálás" végrehajtására. Ez akkor következhet be, ha például a jármű, amivel közlekednek, meghibásodik, és 10 km-re a bázisállomástól leáll. Fontos, hogy a legénység minden tagja fizikailag felkészült legyen a küldetésre, és szükség esetén képesek legyenek hosszú távokat gyalogni vissza a bázisra. A séta vagy futás javíthatja az izom- és a szív- és tüdőállóképességet, más néven kardiorespiratorikus állóképességet. A rendszeres testmozgás a Földön és az űrben is segíti a legénység tagjait abban, hogy megőrizték erős fizikai teljesítőképességüket.



EDDZÜNK ÚGY, MINT EGY ŰRHAJÓS!

ESZKÖZÖK

Csapatvezető

- Távmérő eszköz, pl. okostelefon
- A távolságok jelölésére szolgáló eszközök, pl. kúpok vagy zászlók.
- Óra vagy stopperóra

Diák

- Küldetésnapló és ceruza



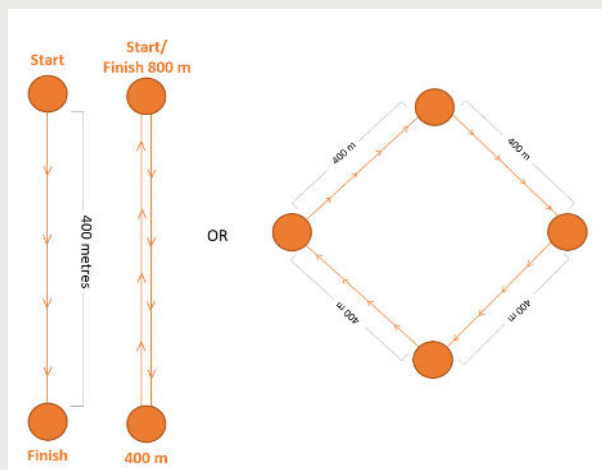
A TEVÉKENYSÉG VÉGREHAJTÁSA

A diákok megérkeztek a Marsra, ahol egy űrbázison fognak élni. A feladat során a diákok az űrbázisról egy marsi teherautóval utaznak mintákat gyűjteni a Mars homokjából, hogy olyan kísérleteket végezzenek rajtuk, amelyek értékes ismeretekkel szolgálhatnak az emberiség számára. Azonban a marsi teherautó váratlanul lerobban, és a diákoknak vissza kell térniük az űrbázisra. Vajon elég jó formában vannak ahhoz, hogy megtegyék ezt a távolságot?

1. A diákok felsorakoznak a rajtnál.
2. A diákok saját tempójukban gyalog, kocogva vagy futva teszik meg a távot. Elkezdhetik együttesen, vagy egyesével is teljesíthetik a távot.
3. A tanulók először az első 400 m-t próbálják teljesíteni
4. A tanulók lassan dolgoznak, hogy a távolságot 400 m-rel növeljék.
5. Idővel a cél az 1600 m teljesítése.
6. A tanulók a küldetési naplójukban rögzítik az időt és a fizikai állóképességükkel kapcsolatos megfigyeléseiket, például azt, hogy hogyan változott a sebességük vagy a fáradtságérzetük az út során.

BEÁLLÍTÁS

Többféle módon lehet kialakítani a pályát ehhez a tevékenységhez. Az alábbi ábrán két lehetséges elrendezést javasoltunk. Jelöljön meg minden 400 métert egy tárggyal, például egy bójával vagy zászlóval.





GONDOLJ A BIZTONSÁGRA

- Mindig ajánlott bemelegítő és levezető időszakot biztosítani az edzés előtt és után.
- Ne felejts el elegendő vizet inni.
- Kerüld az akadályokat, veszélyforrásokat és egyenetlen felületeket.
- A tanulóknak megfelelő ruházatot és cipőt kell viselniük, hogy szabadon és kényelmesen tudjanak mozogni.
- Légy tisztában azzal, ha bármelyik diáknak betegsége vagy allergiája van, például asztma vagy fűallergia.

MISSZIÓS ADAPTÁCIÓK



Nehézség növelése

- Növekd a távolságokat vagy a területet, amelyet gyalogolni, futni és kocogni kell.
- Fuss 100 métert, majd sétálj 100 métert. Ismételd ezt meg négyszer.
- Sprint intervallumok a kosárlabdapályán. Fuss az egyik oldalra, érintsd meg a padlót a kezeddal, majd azonnal fordulj vissza a kiindulási pontra és érintsd meg a padlót. Ismételd ezt meg többször.



Hozzáférhetőség növelése

- Végezze a gyakorlatokat segítő partnerrel (tolja a kerekesszéket vagy stabilizálja a járókeretet kéz-kézben támogatva).
- Válassz élénk színű tárgyakat: bójákat, jelzőket; vagy használj hangot kibocsátó oszlopokat, hogy a résztvevő követhesse őket.



Nehézség csökkentése

- Csökkentsd a távolságokat vagy a területet, amelyen gyalogolni, kocogni és futni kell.
- Sétálj (lassan) az egész pályán.
- Pihenj minden alkalommal néhány percre a 400 méteres távolság teljesítése után, mielőtt folytatnád a következő 400 métert.



Ez a forrás a NASA "Base Station Walk-Back" című dokumentumából lett átvéve.

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