

MISSION X

EDDZ, MINT EGY ŰRHAJÓS



LEGÉNYSÉGI ERŐNLÉTI EDZÉS

Csapatvezetői útmutató

KÜLDETÉS ÁTTEKINTÉSE

A tanulók egy sor saját súlyos guggolást és fekvőtámaszt végeznek, és ezt a lehető legtöbbször megismétlik.

TANULÁSI CÉLOK:

- A felső- és alsótesti izmok és csontok fejlesztése.
- Megfigyelések készítése és rögzítése az erőnléti edzés előrehaladásáról.

Készségek: erő, állóképesség, csapatmunka, térlátás.

BEVEZETÉS



↑ Alexander Gerst, az ESA űrhajója a Nemzetközi Űrállomás fejlett ellenállásos edzőkészülékét (ARED) használja, hogy fitten tartsa magát, és a hagyományos súlyok helyett légnyomással szimulálja a súlyemelést.

Hítel: ESA/NASA

Az űrhajósoknak erős izmokra és csontokra van szükségük ahhoz, hogy a világűrben, illetve a Hold vagy a Mars felszínén végzett feladataikat el tudják látni. Képesnek kell lenniük emelni, hajlítani, építeni, manőverezni és még tornázni is a küldetés során. A Holdon és a Marson egyaránt elég nagy a gravitáció ahhoz, hogy ezekhez a feladatokhoz erős izmokra és csontokra legyen szükség. Ha a legénység egy tagja véletlenül megbotlik és elesik, izmainak és csontjainak ereje jelentheti a különbséget aközött, hogy feláll és visszatér a munkába, vagy pedig be kell fejezni a küldetést és vissza kell térni a Földre.

A Földön az izmok és a csontok ereje fontos ahhoz, hogy fizikailag fittek és egészségesek legyünk. Az űrben uralkodó mikrogravitációs környezet miatt súlyos izomsorvadás vagy csonttriturálás következhet be, ami azt jelenti, hogy a legénység tagja a Földön nem tudja visszanyerni a repülés előtti fizikai állapotát. Ezért az űrhajósok a küldetés előtt, alatt és után rendszeresen mozognak és erőnléti edzéseket végeznek, hogy izmaik és csontjaik erősek maradjanak.

A több ízületet terhelő gyakorlatok, mint például a fekvőtámasz és a guggolás segíthetnek az erősebb izmok és csontok kialakításában, mind az űrhajósok, mind a tanítványaid számára!

GYORS TÉNYEK

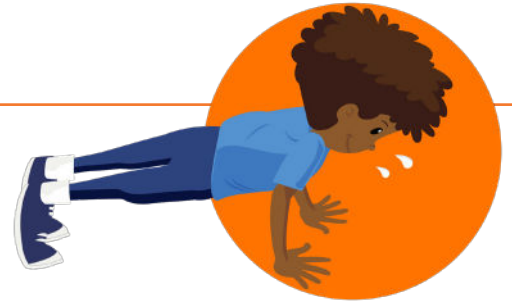
Téma: Testnevelés

Életkor: 8-12 év

Tanítási idő: változó, általában átlagosan 15 perc.

Helyszín: osztályterem, szabadban vagy a tornateremben.

EDDZÜNK ÚGY, MINT EGY ŰRHAJÓS!



ESZKÖZÖK

Csapatvezető

- Óra vagy stopperóra

Diák

- Küldetésnapló és ceruza

Választható a missziós adaptációkhoz

- Erős szalagok vagy zsinórok
- Kézi súlyok
- Súlyzórudak
- Konzervdoboz súlyemeléshez
- Medicinlabdák

FELADAT

1) Guggolás

- Kiinduló pozíció: A diákok vállszélességben állnak, hátuk egyenes, előre néznek, kezeik a test mellett.
- Gyakorlat: A diákok engedték le a testüket, hajlítsák be a térdüket, miközben a hátukat egyenesen tartják. (mintha ülne). A guggolás közben előre emelhetik a karjukat az egyensúly megtartása érdekében. A mozgás közben a felső lábszárunknak közel párhuzamosnak kell lenniük a talajjal, és a térdük nem nyúlhat túl a lábujjakon. Visszatérnek a kiinduló helyzetbe, és 10-25 alkalommal megismétlik ezeket a guggolásokat. A tanulók 60 másodpercet pihennek, mielőtt elkezdik a következő feladatot a fekvőtámaszokat.

BEÁLLÍTÁS

A tanulóknak legalább egy karnyújtásnyira kell lenniük egymástól.



2) Fekvőtámaszok

- Kiinduló pozíció: A diákok hasra fekszenek a padlón, és kezüket a válluk alatt, vállszélességben a padlóra helyezik. Ezt követően úgy nyomják el testükkel a talajtól, hogy csak a lábujjaik és a kezük érintse a padlót egészen addig amíg a karjaik kiegyenesednek.
- Gyakorlat: A diákok a karjuk behajlítva leengedik a testüket úgy, hogy az párhuzamos legyen a talajjal, de ne érjen hozzá. A lábak nem mozognak. Ezután visszatérnek a kiinduló helyzetbe, és 10-25 alkalommal megismétlik ezeket a fekvőtámaszokat.



Ezt a teljes erőnléti edzésprogramot még kétszer meg kell ismételni, és legalább 60 másodpercig pihenni kell, mielőtt megismételnénk a menetet.



GONDOLJ A BIZTONSÁGRA

- Emlékeztessd a diákokat, hogy minden egyes fizikai aktivitás során folytassák a normális légzést.
- Mindig hangsúlyozd a helyes technikát a gyakorlatok végrehajtása során, mivel a helytelen technika sérüléshez vezethet.
- Kerüld az egyenetlen felületeket.
- A diákok viseljenek megfelelő ruházatot és cipőt, amely lehetővé teszi a számukra a szabad és kényelmes mozgást.
- A megfelelő folyadékbevitel fontos minden fizikai tevékenység előtt, közben és után.
- Figyelj a túlmelegedés jeleire.
- Mindig ajánlott egy bemelegítési/nyújtási és levezetési időszak.

MISSZIÓS ADAPTÁCIÓK



Nehézség növelése

- Növekd a testsúlyos guggolások és fekvőtámaszok végrehajtásának idejét.
- Ismételd meg a guggolásokat, de ezúttal a diákok mindkét kezükben tartsanak egy tárgyat, miközben a karjaikat kinyújtják.
- Végezzenek kevesebb guggolást, de tartsák meg minden guggolást 30 másodpercig.
- Végezzenek el 10-25 fekvőtámaszt egy egyensúlyozó labdán. Az edzőlabdán egyensúlyozva nyomják el magukat a kezükkel, hogy végrehajtsanak egy fekvőtámaszt.
- Fekvőtámasz helyzetben váltakozva érintsék meg az ellenkező vállukat a jobb és bal kézzel, miközben plank pozícióban maradnak; próbálják meg a falnál lévő fekvőtámasz pozíciót is.
- Adj hozzá több gyakorlatot, olyan eszközöket használva, mint például gumi szalagok, súlyzók, súlyrudak stb...



Hozzáférhetőség növelése

- Kerekesszékes fekvőtámasz: Ülve egy karfás széken, helyezd a kezeidet a karfákra, majd emeld fel a testedet. Tartsd meg ezt a pozíciót, majd térj vissza a kiinduló helyzetbe. Ismételd meg ezt a fekvőtámaszt 10-25 alkalommal.
- Széken vagy pad szélén ülve: Tartsd magad, lélegezz mélyen, és feszítsd meg a hasizmaidat. Tartsd meg ezt a pozíciót, lélegezz, majd ismételd meg újra.



Nehézség csökkentése

- Csökkentsd a testsúlyos guggolások és fekvőtámaszok végrehajtásának idejét.
- A tanulók a fekvőtámaszt úgy is végezhetik, hogy a térdük a földön vannak, hogy extra támasztékot kapjanak.



Ez a forrás a NASA "Crew Strength Training" című kiadványából lett átvéve.

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