

MISSION X

BİR ASTRONOT GIBİ ANTRENMAN YAPIN

UZAY BISIKLETINIZE BININ!

Ekip Lideri Kılavuzu



GÖREVE GENEL BAKIŞ

Öğrenciler bir rota planlayacak ve bacak ve karın kaslarını ve kardiyovasküler kondisyonu güçlendirmek için bisikletle antrenman yapacaklardır.

ÖĞRENME HEDEFLERİ:

- Güç, denge ve dayanıklılık oluşturun ve geliştirin.
- Temel çarpma ve bölme işlemlerini uygulayın.
- Bisiklet sürüşündeki gelişmeler hakkında gözlemler yapın ve kaydedin.

Beceriler: koordinasyon, güç, dayanıklılık.

GİRİŞ

Bisiklet, dayanıklılık için kalp damarları ve akciğerlerin yanı sıra bacak kaslarının da güçlenmesine yardımcı olur. Bisiklet eğitimi, öğrencilerinizi uzun mesafeli bisiklet sürmeye alıştıracaktır. Ayrıca koordinasyonlarını, dengelerini ve etraflarındaki çevreye odaklanmalarını geliştireceklerdir. Daha güçlü bir kalp ve daha fazla kas dayanıklılığı, çok daha uzun süre oynamalarını ve koşmalarını sağlayacaktır. Son olarak, bisiklet çevre dostu bir ulaşım aracıdır.

Fiziksel egzersiz, Uluslararası Uzay İstasyonu'ndaki (UUI) astronotların günlük rutininin bir parçasıdır. Kas ve kemikler ağırlıksız ortamda daha az yük taşır ve zayıflar; günde yaklaşık 2 saatlik egzersiz kas kaybını yavaşlatır ve iskeletteki kemiklere yük bindirir. UUI'de bacak kemiklerini güçlendirmeye yardımcı olan ve dayanıklılık eğitimi için kullanılan Titreşim İzolasyonlu ve Stabilizasyonlu Döngü Ergometresi (CEVIS) adı verilen bir egzersiz döngüsü vardır. Bacaktaki büyük kaslar çalıştığında daha fazla kana ihtiyaç duyarlar. Bu da kalbin daha fazla pompalamasına neden olur ve daha fazla oksijen almak için daha hızlı nefes almanız gerekir. UUI'de bisiklet eğitimi, astronotların dayanıklılık ve kardiyovasküler zindeliklerini korumalarına yardımcı olan önemli bir egzersizdir.

HIZLI BİLGİLER

Konu: Beden Eğitimi

Yaş: 8-12

Ders Süresi: 30 dakikaya kadar

Yer: öğrencilerin evleri ve okulları arasında.



↑ ESA astronotu Thomas Pesquet Uzay İstasyonu'nun egzersiz bisikletine biniyor.

ASTRONOT GİBİ ANTRENMAN YAPALIM!

MALZEMELER

Takım Lideri

- Ekip Liderleri için özel ekipman gerekmez

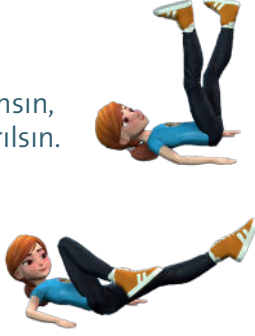
Öğrenci

- Spor matı (öğrenci başına 1 adet)
- Bisiklet
- Kalem, kağıt ve Görev Günlüğü

PROSEDÜR

Etkinlik 1: Çekirdek kuvveti oluşturma

1. Öğrenciler bir spor minderine yüzüstü uzansın, kollar yanlarda olsun ve bacaklar 90° kaldırılsın.
2. Öğrencilerin sol bacaklarını uzatırken sağ bacaklarını göğüslerine doğru bükmelerini sağlayın, ardından bacak değiştirin. Bu, baş aşağı pedal çevirme hareketine benzemelidir.



Her öğrenci bu pedal çevirme hareketini 10 kez tekrarlamalıdır.

Zorluğu Artır:

- Öğrencinin kollarını yana doğru kaldırmasını veya başlarının üstünde.
- Öğrencilerin başlarını yerden kaldırmalarını sağlayın.
- Öğrencilerin bacaklarını 45°'ye indirmelerini sağlayın.

Etkinlik 2: Denge alıştırması

Bisiklet sürerken dengeyi geliştirmek için öğrenciler aşağıdaki uyarlamaları deneyebilirler:

- İleri doğru bisiklet sürün, ardından ayaklarınızı pedallardan uzatarak yuvarlanın.
- İleri doğru bisiklet sürün, sonra durun ve pedal çevirmeden yuvarlanın.
- İleri doğru bisiklet sürün, pedal çevirmeye devam ederken koltuktan kalkın (bu tepelere tırmanmak için kullanışlıdır!).
- İleri doğru dönün, ardından ellerinizi gidondan birer birer bırakın.

Etkinlik 3: Bir uzay döngüsüne çıkın!

Bu alıştırmayı bir ev ödevi faaliyetidir.

1. Öğrencilerden bir gün boyunca okula bisikletle gidip gelmelerini isteyin. Bu mümkün değilse, boş zamanlarında 3 km bisiklet sürebilir ve etkinliği rapor edebilirler.
2. Her öğrencinin rotayı, süreyi ve sürüş sırasında nasıl hissettiklerini Görev Günlüğüne kaydetmesini sağlayın.



KURULUM

Başarılı bir bisiklet sürüşü rota hazırlığı ile başlar. Bisiklet sürme faaliyetlerine başlamadan önce, öğrencilerin seçtikleri bir rotayı tamamlamak için gereken teorik süreyi hesaplamalarına yardımcı olun.

Öğrencilerin yaşına bağlı olarak aşağıdaki ortalama hızı kullanın:

6-8 yaş için 10 km/s
8-10 yaş için 12 Km/s
10-12 yaş için 15 km/s

Hesaplamayı tamamlamak için aşağıdaki değişkenleri kullanın :

$d = \text{binilecek mesafe}$
 $v = \text{teorik hız}$
 $t = \text{sürüşü tamamlamak için gereken süre}$

Zaman aşağıdaki formülle hesaplanabilir: $t = d \div v$

Örnek hesaplama:

$d = 2 \text{ km}, v = 10 \text{ km/h}, t = ?$

$t = d \div v$
 $t = 2 \text{ km} \div 10 \text{ km/saat}$
 $t = 0,2 \text{ saat}$

Şimdi bu değeri dakikaya çevirin: $0,2 \text{ saat} \times 60 \text{ dakika/saat} = 12 \text{ dakika}$

Saatte 10 km hızla gidilirse, bu 2 km'lik sürüşün tamamlanması 12 dakika sürer!

⚠ GÜVENLİĞİ DÜŞÜNÜN

- Engellerden, tehlikelerden ve düz olmayan yüzeylerden kaçının.
- Kask, dizlik ve dirseklik gibi bisiklet sürmeye uygun kıyafetler giyilmelidir.
- Öğrenciler her türlü fiziksel aktivite öncesinde, sırasında ve sonrasında sıvı tüketmelidir.
- Öğrenciler aşırı ısınma belirtilerinin farkında olmalıdır.
- Bir ısınma/esneme ve soğuma dönemi her zaman tavsiye edilir.
- Tüm bisiklet güvenliği ve trafik kurallarına uyulmalıdır.
- Bisiklet her öğrenciye uygun şekilde takılmalıdır.

ADAPTATIONS DE LA MISSION



Zorluğu Artırın

- Öğrencileri bir hafta içinde iki veya daha fazla gün okula ve eve bisikletle gitmeye davet edin.
- Öğrencileri en az bir küçük eğitim içeren bir rota denemeye davet edin.
- Öğrencileri bir hafta sonu bisiklet sürmeye ve yerel bölgelerini keşfetmeye teşvik edin.



Erişilebilirliği Artırın

- Uyarlanabilir bir döngünün kullanımını dahil edin.



Zorluğu Azaltın

- Öğrencileri alıştırmaya yaparken bisiklet eğitim araçlarını kullanmaya davet edin (örn. alıştırmaya tekerlekleri, üç tekerlekli bisiklet).
- Öğrencileri, evlerinin etrafı gibi eğimsiz kısa bir rotada bisiklet sürmeye teşvik edin.



Bu kaynak NASA'nın "Uzay döngünüze binin!" adlı kitabından uyarlanmıştır.

Orijinal Krediler: Ders, NASA Johnson Uzay Merkezi İnsan Araştırmaları Programı Eğitim ve Sosyal Yardım ekibi tarafından geliştirilmiştir ve bu NASA Fit Explorers projesine zaman ve bilgileriyle katkıda bulunan konu uzmanlarına teşekkür ederiz.