

MISSION X

BİR ASTRONOT GIBİ ANTRENMAN YAPIN

GİTTİĞİN GEZEĞEN, BULDUĞUN YERÇEKİMİ

Ekip Lideri Kılavuzu

GÖREVE GENEL BAKIŞ

Öğrenciler, farklı gezegenlerde farklı yerçekimi koşullarındaymış gibi farklı ağırlıktaki toplarla egzersizler yapacaklar.

ÖĞRENME HEDEFLERİ:

- Hareket becerileri, koordinasyon ve hız oluşturun ve geliştirin.
- Koordinasyon, çekirdek ve kol kas gücündeki gelişmelerle ilgili gözlemleri kaydedin.

Beceriler: güç, koordinasyon, stabilizasyon, takım çalışması.

GİRİŞ

Kütle, bir nesnenin yapıldığı madde miktarıdır. Her zaman aynıdır, ancak ağırlığı nerede veya hangi gezegende olduğuna bağlı olarak değişir. Yerçekimi kuvveti Ay'da da mevcuttur. Ay'ın yerçekimi Dünya'nın yerçekiminin altıda biri kadar olduğundan, Ay'ın yerçekimi Dünya'ninkinden çok daha azdır. Ay'ın yüzeyinde atlayan bir astronotun otomatik olarak uzun atlama şampiyonu olmasının nedeni budur. Ay'daki astronotlar on metreden daha uzağa atlayabilirler!

Mars'ta yerçekimi Dünya'dakinin yarısından azdır ancak Jüpiter'de iki katından fazladır. Bu da Jüpiter'in yüzeyinde merdivenleri çıkmakta zorlanacağınız anlamına gelir çünkü Jüpiter'deki yerçekimi sizi Dünya'dakinden çok daha fazla yere bağlar.

Astronotlar eğitimlerinde yerçekiminin etkisini göz önünde bulundururlar. Uluslararası Uzay İstasyonu gibi bir uzay aracındayken, uzayda yüzüyorlarmış gibi görünen serbest düşüşlü bir mikro yerçekimi ortamındadırlar. Astronotlar Dünya'ya döndüklerinde, sanki her şey çok ağırmış gibi yorgun hissederler. Astronotların kaslarını korumak için her gün birkaç saat antrenman yapmaları gerekir. Bunu yapmak için farklı ağırlıklarda sağlık topları kullanabilirler.



HIZLI BİLGİLER

Konu: Beden Eğitimi

Yaş: 8-12

Ders Süresi: 10-15 dakika

Yer: spor salonu zemini gibi düz bir yüzey veya top sektirebileceğiniz herhangi bir yer.



↑ ESA astronotu Paolo Nespoli Uluslararası Uzay İstasyonu'ndaki Quest Hava Kilidi'nde yüzüyor.

ASTRONOT GİBİ ANTRENMAN YAPALIM!

MALZEMELER

Takım Lideri

- Farklı ağırlıklarda en az 3 top (sağlık vb.): örneğin 1 kg, 1,5 kg, 2 kg
- Bir saat, zamanlayıcı veya kronometre

Öğrenci

- Görev Günlüğü ve kurşun kalem

Görev Uyarlamalarında kullanılmak üzere isteğe bağlı

- Müzik çalar
- Farklı türde toplar



PROSEDÜR

Atlama

1. Top elinizdeyken çömelin.
2. Vücudu uzatarak zıplayın ve topu başınızın üzerine kaldırın.
3. Tekrar çömel.
4. Top elinizdeyken zıplayarak 3 metrelik bir mesafeyi kat edin.
5. Topu bir arkadaşınıza paslayın.

Daire içinde toplar

1. Öğrenciler 10 kişilik bir daire oluşturur.
2. Öğrenciler bacaklarını omuz genişliğinde açarak ayakta dururlar.
3. Top yerde bir öğrenciye doğru yuvarlanır. Top yerde kalmalı ve fırlatılmamalıdır.
4. Öğrenciler topu sürekli olarak başka bir öğrenciye doğru iterek bacaklarının arasından geçmesini engellemelidir.
5. Eğer top bir öğrencinin bacaklarının arasından geçerse, öğrenci çemberin dışına çıkar.



İki egzersizi daha ağır toplarla tekrarlayın. Öğrenciler bu fiziksel deneyimden önce ve sonra gözlemlerini Görev Günlüklerine kaydedebilirler.



GÜVENLİĞİ DÜŞÜNÜN

- Engellerden, tehlikelerden ve düz olmayan yüzeylerden kaçının.
- Top atmak ve zıplamak için yeterli alana ve uygun ısıtma koşullarına sahip bir spor salonunda egzersiz yapın.
- Uygun kıyafetler ve ayakkabılar giyilmelidir.
- Herhangi bir fiziksel aktivite öncesinde, sırasında ve sonrasında susuz kalmayın.
- Bir ısınma/esneme ve soğuma dönemi her zaman tavsiye edilir.
- Yeterli ağırlıkta (çok ağır olmayan) toplar seçin.

GÖREV UYARLAMALARI



Zorluğu Artırın

- Daha ağır toplar kullanın.
- Öğrencilerin çömelme ve zıplama arasında geçiş yaptığı aralıklar oluşturun.
- Çömelme ve zıplama sayısını artırın.
- Öğrenciler 4 metre atlar.
- On kişi yerine tüm sınıfla bir çember oluşturun.
- Bir daire içinde daha fazla top kullanın.
- Öğrencilerin yüzleri birbirlerine dönük olacak şekilde bir daire oluşturun.



Erişilebilirliği Artırın

- Bu aktiviteyi oturarak gerçekleştirin.
- Öğrenciler zıplamaz, topu başlarının üzerine kaldırır ve kendilerini mümkün olduğunca uzun tutarlar.
- Zıplama ve çömelme hareketlerini öğrencilerin fiziksel becerilerine göre uyarlayın.
- Öğrencilerin yeteneklerine göre uygun hareketler kullanın, örneğin topu başınızın üzerine kaldırın.
- Daha az öğrenciyle bir çember oluşturun.
- Öğrenciler ayağa kalkar ve topu eşlerine atar/elleriyle tutarlar.
- Müzik kullanın ve toplarla danslar yaratın.



Zorluğu Azaltın

- Topların ağırlığını azaltın.
- Öğrenciler 1-2 metre atlar.
- Çömelme ve zıplama sayısını azaltın. Aralarda dinlenmeye izin verin.
- Daha az sayıda öğrenciyle bir çember oluşturun veya öğrenci gruplarını kullanın.



CBu kaynak NASA'nın "Gittiğiniz Gezegen, Bulduğunuz Yerçekimi" adlı kitabından uyarlanmıştır.

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