

MISSION X

BİR ASTRONOT GIBİ ANTRENMAN YAPIN



ASTRONOT ÇEKİRDEĞİ İNŞA ETMEK

Ekip Lideri Kılavuzu

GÖREVE GENEL BAKIŞ

Öğrenciler Commander Crunch ve Pilot Plank hareketlerini belirli bir süre içerisinde gerçekleştireceklerdir.

ÖĞRENME HEDEFLERİ:

- Karın ve sırt kaslarının gücünü artırın.
- Kas gücündeki gelişmelerle ilgili gözlemler yapın ve kaydedin.

Beceriler: güç, dayanıklılık, azim, takım cesareti.

GİRİŞ

Sırt ve karın kasları çekirdek kaslar olarak bilinir. Omurganızı korur, uygun duruşu sağlar ve sallanma ve fırlatma gibi güçlü hareketler için vücudunuzdan enerji aktarırlar. Bu kaslar yataкта otururken veya uzanırken, vücudunuzu döndürürken, bir nesneyi kaldırırken ve hareketsiz dururken birlikte çalışır. Çekirdek kaslar ayrıca ağır bir sırt çantası takarken duruşunuzu korumak için birlikte çalışır. Çekirdek kaslarınızın gücünü artırarak vücudunuzu dengelemeyi, uygun duruşu korumayı ve yaralanmaları önlemeyi daha kolay bulacaksınız.



↑ ESA astronotu Andreas Mogensen, inişten 20 dakika sonra mikrograviteden kaynaklanan kas zayıflığı nedeniyle uzay kapsülünden çıkarılıyor.

Tıpkı Dünya'da olduğu gibi, uzaydaki astronotlar da bir şeyleri bükebilmeli, eğebilmeli, kaldırebilmeli ve taşıyabilmelidir. Görevlerini verimli bir şekilde yerine getirebilmeleri için güçlü çekirdek kaslara sahip olmaları gerekir. Uluslararası Uzay İstasyonu'ndaki (UUI) astronotların çekirdek kaslarını güçlü ve kemiklerini sağlıklı tutmaya yardımcı olan bir egzersiz rejimine sahip olmaları önemlidir. Bu, UUI mürettebatı için kritik önem taşıyor çünkü vücutları uzayda Dünya'dakinden farklı koşullarla karşılaşılıyor. Dünya'daki insanlar her zaman yerçekimi kuvvetine karşı hareket eder, kasları ve kemikleri vücutlarını destekler. Uzayda ise Uzayın mikro yerçekimi ortamında, yerçekimi kuvvetinin etkisi minimum düzeyde olduğundan vücudun kas ve kemik desteğine ihtiyacı yoktur. Kullanım eksikliği nedeniyle kemikler ve kaslar zayıflar. Kas gücünü korumak için, görevlerinden önce, görev sırasında ve sonrasında çekirdek geliştirici faaliyetler uygulanır. Dünya'da bu faaliyetler arasında yüzmeye, koşmaya, ağırlık antrenmanı veya yer egzersizleri sayılabilir. Uzayda, çekirdek kaslarını iş için zinde tutacak bir egzersiz rutinini sürdürmek için burada Dünya'da bulacağınıza benzer özel ekipmanlar kullanılır.

ASTRONOT GİBİ ANTRENMAN YAPALIM!

MALZEMELER

Takım Lideri

- Saat veya kronometre.

Öğrenci

- Görev Günlüğü ve kurşun kalem.



PROSEDÜR

Öğrenciler bir ortakla birlikte aşağıdaki etkinlikleri yapacaklardır. Isınma/esneme ve soğuma periyotları her zaman tavsiye edilir.

Komutan Crunches

- Başlangıç pozisyonu: Öğrenciler sırt üstü yatar, dizler bükülü, ayaklar yerde düz. Çene gökyüzüne dönük, kollar göğsün üzerinde çapraz olmalıdır.
- Prosedür: Öğrenciler sadece karın kaslarını kullanarak, kürek kemikleri kürek kemiğinden ayrılana kadar vücutlarının üst kısmını kaldırırlar. zemin. Öğrenciler omuzlarını yerden kaldırırken kasların çalıştığını hissetmek için bir ellerini karın bölgesine koyabilirler. Bir mekik hareketini tamamlamak için omuzlar sadece karın kasları kullanılarak aşağı indirilir. Partnerlerinin komutuyla öğrenciler bir dakika içinde mümkün olduğunca çok mekik hareketini tamamlamaya başlarlar, bu sırada zaman tutulur veya partnerleri tarafından sayılırlar.

Pilot Tahtası

- Başlangıç pozisyonu: Öğrenciler yüzüstü uzanır. Ön kollarının üzerinde durarak her iki ellerini yumruk ya da parmak ve parmak eklemlerini omuz genişliğinde açarak yere koyarlar. Öğrenciler sadece kol kaslarını kullanarak, ağırlıklarını ön kolları ve ayak parmakları üzerinde destekleyerek vücutlarını yerden iterler. Vücutları baştan ayağa kadar bir tahta gibi düz olmalıdır.
- Prosedür: Karın ve sırt kaslarını kullanarak, öğrenciler bu kasları sıkarak vücutlarını dengelerler. Öğrenciler bu pozisyonu en az 30 saniye boyunca korumaya çalışmalıdır.

Öğrenciler eşleriyle yer değiştirir ve aynı prosedürü takip eder. Bu fiziksel deneyimden önceki ve sonraki gözlemler Görev Günlüklerine kaydedilebilir.

KURULUM

Öğrenciler birbirlerinden en az bir kol boyu uzakta olmalıdır.





GÜVENLİĞİ DÜŞÜNÜN

- Öğrencilere fiziksel aktivitenin her bir bölümünü gerçekleştirirken normal nefes almaya devam etmelerini hatırlatın.
- Egzersiz yaparken her zaman doğru tekniği vurgulayın. Yanlış teknik yaralanmalara yol açabilir.
- Düz olmayan yüzeylerden kaçının.
- Öğrencilerin özgürce ve rahatça hareket etmelerine olanak tanıyan uygun kıyafetler ve ayakkabılar giyin.
- Her türlü fiziksel aktivite öncesinde, sırasında ve sonrasında doğru hidrasyon önemlidir.

GÖREV UYARLAMALARI



Zorluğu Artırın

- Commander Crunches ve Pilot Plank hareketlerinin yapıldığı süreyi artırın.
- Commander Crunch etkinliğini tekrarlayın, ancak bu sefer öğrenciler kollarını çapraz yapmasınlar, karınlarının üzerinde bir nesne tutsunlar.
- Pilot Plank etkinliğini tekrarlayın ancak bu sefer öğrenciler bir bacaklarını 30 saniye boyunca yana doğru uzatırlar.
- Topu karın ile zemin arasına yerleştirin ve plank pozisyonundayken ellerinizi kullanarak dışarı ve geri yürüyün.
- Commander Crunch etkinliğini tekrarlayın ancak bu sefer öğrenciler topuklarının yan tarafına dönüşümlü olarak dokunurlar.



Erişilebilirliği Artırın

- Tekerlekli sandalyede otururken, ellerinizi kol dayanaklarına koyun ve kollarınızı kullanarak yukarı kaldırın.
- Oturun veya uzanın, bacakları kaldırın ve bunu 30 saniye veya daha uzun süre tutun. Bacaklar düz veya bükülmüş olabilir.
- Bir sandalyede otururken 30 saniye veya daha uzun süre 45 derece öne eğilin.



Zorluğu Azaltın

- Commander Crunches ve Pilot Plank hareketlerinin yapıldığı süreyi azaltın.
- Öğrenciler ekstra destek için Pilot Plank hareketini dizleri yerde olacak şekilde yapabilirler.



Bu kaynak NASA'nın "Building an Astronaut Core" 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.