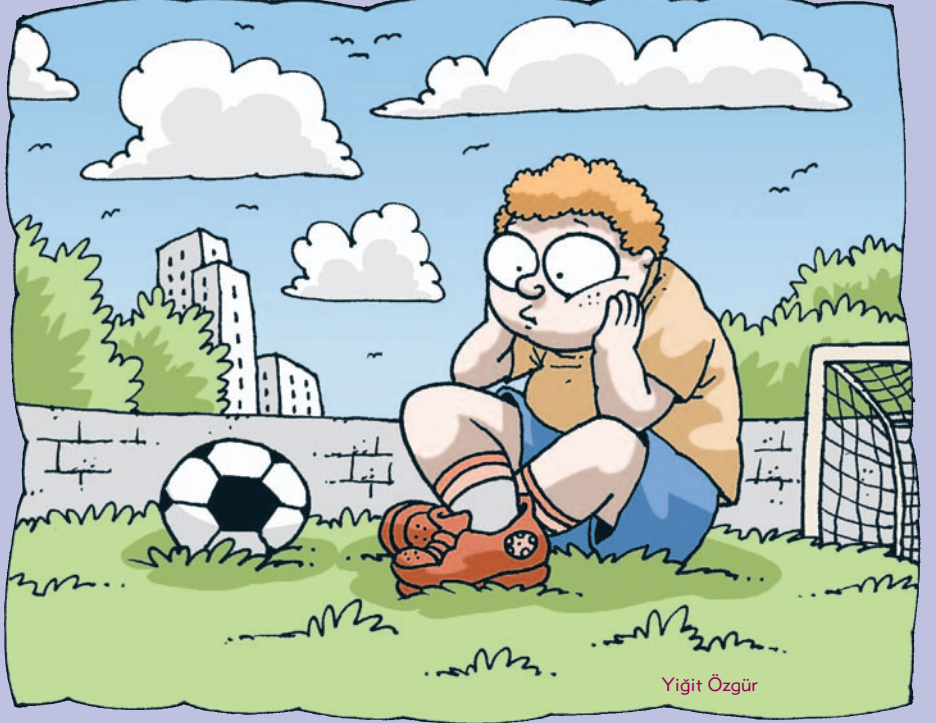


BULUŞ ATÖLYESİ

Top oynamayı kim sevmez! Üstelik topa oynanabilen o kadar spor varken: futbol, basketbol, voleybol, hentbol, tenis... Bunların hepsi çok eğlenceli. Peki, bu sporlarda kullanılan toplara ne demeli? Spora göre özel olarak tasarlanmış farklı boyutta ve farklı maddelerden yapılmış toplara...



İşte Sorumuz

Alican, tam bir futbol düşkünü. Varsa yoksa futbol. Başka derslerine çalışmak istemiyor. Öğretmeni, onun bu tutumunu beğenmiyor. Alican'a

futbolun diğer derslerle nasıl ilişkili olduğunu göstermek için basit bir soru soruyor: "Top neden ziplar? Daha da önemlisi topun yapıldığı maddenin ve topun içinde hava olmasının önemi ne?" Ali-

Güney'in Gittiği Gezegeni Bulanlar

Eylül ayı Buluş Atölyesi'nin düşsel sorusunda Güney, öyle bir gezegene gitmişti ki, gezegenin uydusu gökyüzünün yarısından fazlasını kaplıyordu. Yalnızca bu değil daha diğer ipuçlarını da yakalanan atölyeciler, sorduğumuz gezegeni bilmişler. Hülya, gökbilime meraklı olduğu için Plüton'dan söz ettiğimizi, köşemizi okur okumaz anlamış. Cansu, Astronomi kitabından yararlanmış. Azer, Zeynep, Ekin Deniz Ayça ve Özenç,



Güneş'in parlak bir nokta olarak görünmesinden yola çıkarak gezegenin Güneş'e çok uzak olduğunu, Güneş'e en uzak gezegeninse Plüton olduğunu bulmuş. Sabrihan, kendi çapının yarısından büyük tek uydusu Charon olunca Plüton gezegenini bulmanın çok kolay olduğunu yazmış. Cener, bu nedenle Plüton ve Charon'un kimi gökbilimcilerce ikili gezegen olarak adlandırıldığını belirtmiş. Venüs, Alper ve Mehmet, gezegenin

can, soruları hemen yanıtlayamıyor. Öğretmeninden süre istiyor. Alican'ın ve sizin bu soruları yanıtlamak için tam bir buçuk ayınız var.

Sporlarda Kullanılan Toplar

Futbol, basketbol, voleybol vb. sporlarda kullanılan top, özel olarak tasarlanır. Çünkü her bir spor, farklı zıplama özelliğine sahip topu gerektirir. Örneğin, yerden bir metre yüksekten atılan bir basketbol topu, ilk zıplamada 56 cm sıçrayabilir. Bu rakam, tenis topu için 49 cm, hentbol topu içinse 64 cm'dir. Bu durumda, topun zıplamasındaki bir değişikliğin oyunun sonucunu nasıl değiştirebileceğini kestirebilirsiniz. Futbol, basketbol, tenis gibi sporlarda kullanılan toplarda havanın esnekliğinden yararlanır. Çünkü hava ve diğer gazlar, küçük hacimlere sıkıştırılabilirler. Örneğin, bir balonu şişirip ağzını bağlayın. Balonu sıkıştırıp serbest bırakın. Serbest bıraktığınızda balonun eski haline döndüğünü görürsünüz. Tüm toplarda hava kullanılmaz. Kimi toplarda tümüyle lastik kullanılır. En iyisi daha fazla ipucu vermeyelim, tüm toplarınızı ortaya çıkarın ve bunları inceleyin.

Hangi Etkinliği Yapabilirim?

Topun zıplamasıyla ilgili keşiflerde bulunmak

için basit bir deney yapabilirsiniz. Bir balonun dışına sıvı yağ sürün. Bunu, başka bir balonun içine yerleştirin. Amacımız, bu iki balonun tek bir balon gibi davranması. Çift balonunuz hazır olduktan sonra içine su doldurun ve ağzını bağlayın. Suyu, balonun ağzına kadar doldurmamaya dikkat edin. Şimdi de pürüzsüz bir yüzeyin üzerine balonu bırakın. Yere çaptığında neler olduğunu gözlemleyin. Başka bir gözlemi de farklı spor dallarında kullanılan top, üzerinde yapın. Farklı boyutta ve farklı maddelerden yapılmış top, nasıl zıplıyor, inceleyin.

Nereden Araştırabilirim?

TÜBİTAK Popüler Bilim Kitapları'ndan "Fizik" işinize yarayacak. Fen bilgisi öğretmenlerinizden de yardım alabilirsiniz.

Kim Buldu?

Topun zıplamasının fiziksel temellerini açıklayan İngiliz bilim insanını soruyoruz. O, 1643-1727 yıllarında yaşamış ünlü bir İngiliz fizikçi.

Tuğba Can

Adres

TÜBİTAK Bilim Çocuk Dergisi Buluş Atölyesi Köşesi Atatürk Bulvarı
No:221 06100 Kavaklıdere/Ankara

bulunuş yılından Plüton'a ulaşmış. Anlayacağınız, Batuhan'ın da dediği gibi yanıtı ulaşmanızı sağlayacak üç ipucu vardı: Gezegenin uydusunun tek ve büyük olduğu, Güneş'ten çok uzak olduğu ve bulunuş yılı.

"Kim Buldu?" sorumuzun yanıtı, Clyde Tombaug'du. Ayça, Özenç, Yusufcan, Zeynep, Sabrihan, Azer, Gökberk, Venüs, Dilara, Elif

Ece, Batuhan, Hülya, Cansu, Deniz, Hazal, Özlem, Alper, Mehmet ve Bengi doğru yanıt bulmuşlar. Bengi'nin dediğine göre, Tombaug ABD'deki Lowell Gözlemevi'nde genç bir asistanken bu keşfi yapmış. Kimbilir bu keşfi sırasında ne heyecanlanmıştı. Biz de önümüzdeki sayılarda yeni keşifler ve yeni heyecanlar bekliyoruz.

Katkıda Bulunanlar

Alper Kaan Kaynak-Mehmet Faruk Çetin Çamlık İÖO 6-A İstanbul
Ayça Özancilar-Özenç Mutaf Suphi Koyuncuoğlu İÖO 8-A Bornova, İzmir
Azer Meri Göktürk İÖO 8. sınıf İstanbul
Batuhan Taşkın Zeynep Bedra Kılıçoğlu İÖO 8-C İstanbul
Bengi Şermut Şehit Onbaşı Yücel Ünsal İÖO 8-B Samsun
Caner Can Mehmetçik İÖO 7-A Çorlu, Tekirdağ
Cansu Solunay Oğuzhan İÖO 8-B Seyhan, Adana
Deniz Zengin Saadet Emir İÖO 7-B Buca, İzmir
Dilara Kimaplı Karadeniz Ereğli, Zonguldak
Ekin Deniz Çatmabacak Osman Saçmacı İÖO 5-C İstanbul

Elif Ece Kartal Samsun
Gökberk Ertunç İstanbul
Gökçe Şencan Hasan Şadoğlu İÖO 7-D İstanbul
Gökem Tükenmez 14 Eylül İÖO 4-A Bursa
Hazal Şahin Şehit Başkomiser Yılmaz Allahverdi İÖO 6-A Diyarbakır
Hülya Kahraman İlkadım İÖO 8-D Samsun
Kardelen Akkuş Biga, Çanakkale
Özlem Türkmen Kuşadası Belediyesi Belkent İÖO Kuşadası, Aydın
Sabrihan Sarak Mensucat Santral Anadolu Lisesi Zeytinburnu İstanbul
Venüs Tekoğlu Yeşilgiresun İÖO 6. sınıf Giresun
Yusufcan-Zeynep Kur Halkalı Cumhuriyet İÖO 8-E İstanbul
Zeynep Işık Güvenlik İÖO 7-A Antalya