

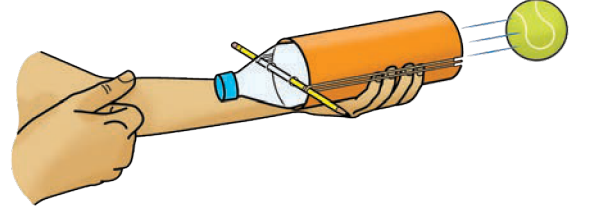
Tenis Topu Atıcı

Fırlatma hareketi nesnelerin havada nasıl hareket ettiğinin incelenmesidir.

Malzemeler

Tenis topu kutusu veya karton tüp (patates cipsi kutusu gibi), Tenis topu kutusunun içine sığan plastik içecek şişesi, Lastik bantlar, Makas, Maskeleme bandı, Kurşun kalem veya şiş, Tenis topu, Koruyucu gözlük

YETİŞKİN İHTİYACI VAR



Hadi yap!

- 1 Uzun düz bir tüp elde etmek için tenis topu kutusunun altını kesin, ardından kutunun bir ucunda yaklaşık 1,5cm aralıklarla iki yarık kesin.
- 2 Kutunun aynı ucunun karşı tarafında benzer yarıklar kesin ve kutunun her iki tarafındaki yarıklara bir lastik bant geçirin.
- 3 Lastik bantların üst kısmını yerinde tutmak için yarıklar olacak şekilde kutunun üst kısmına maskeleme bandı sarın.
- 4 Bir yetişkinin yardımıyla, içecek şişesinin üst kısmından (şişenin bükülmeyi bıraktığı yerden) yaklaşık 13 cm uzakta bir delik açmak için makası kullanın.
- 5 Şişenin diğer tarafına başka bir delik açın ve kalemi her iki tarafta eşit şekilde dengelenecek şekilde deliklerden geçirin.
- 6 Şişeyi kutuya, alt ucu önce gelecek ve lastik bantların karşı tarafına koyun.
- 7 Lastik bantları gerin ve kalemin her iki ucuna birer tane kaydırın.
- 8 Şimdi kutunun diğer ucuna bir tenis topu yerleştirin. Topa ateş etmek için şişeyi ve kalemi geri çekin ve bırakın! Top ne kadar uzağa gidiyor? Şakalaşma amacıyla kullanmayın, sadece bilim için!

Ne oluyor?

Top atıcıyı terk ettiğinde ona etki eden tek kuvvet yerçekimidir. Yerçekimi, topun yukarı doğru hareketini, yukarı doğru hareketi bir anlığına durana kadar yavaşlatır ve ardından aşağıya doğru hızlanır. Ancak yer çekimi topun yana doğru hareketini etkilemez. Sabit yanal hareket ve yerçekiminin aşağıya doğru çekilmesinin birleşimi, topun parabol adı verilen kavisli bir yolda hareket etmesine neden olur. **Projeniz için araştırma sorusu, hipotez, bağımlı değişken, bağımsız değişken ve kontrol değişkenlerini belirleyiniz.**

Farz edelim ki?

Atıcınızda farklı toplar kullanırsanız ne olur? Masa tenisi toplarını veya kauçuk zıplayan topları deneyin. En uzağa ne tür top atılır?