

2000471

Zıpla ve Tezahürat yap!

Ders planı



Tezahürat yapan bir minifigür yap ve kamların cisimleri nasıl yukarı ve aşağı ittiğini keşfet. Bir minifigürün yukarı aşağı zıplamasını sağla!

Bu derste öğrencileriniz, bir cisimi itmenin, o cismin hareketinin yönünü nasıl değiştirebileceğini, hareketini başlatabileceğini ya da durdurabileceğini araştırır.

🕒 30-45 Dakika 📦 Başlangıç seviyesi 🎓 1.-2. Sınıf

İlgi Uyandır (Tüm Sınıf, 5 Dakika)

- Öğrencilerinizin, Öğrenci Çalışma Kağıtlarındaki modelin resmine bakmalarını ve minifigürün nasıl hareket edeceğini tahmin etmelerini isteyin.
- Düşüncelerini sağlamak için sorular sorun. Bazı öneriler:
 - Sence minifigür nasıl hareket edecek? (*Dişliler döndükçe kam (eğimli mor tuğla), minifigürü yukarı aşağı hareket ettirir.*)
 - Sence bu hareketi ne başlatıp durduruyor?
- Öğrencilerinizi, inşa görevine yönlendirin.

Keşfet (Bireysel Çalışma, 20 Dakika)

- Öğrencilerinizin, bağımsız bir çalışmayla (kutudaki) 1'den 12'ye inşa yönergelerini uygulayarak Tezahürat Yapan Minifigür modelini yapmalarını isteyin.

Açıkla (Tüm Sınıf, 10 Dakika)

- Öğrencilerinizden, minifigürün yukarı aşağı nasıl zıpladığını açıklamalarını isteyin.
- Aşağıdaki gibi sorular sorabilirsiniz:
 - Minifigürü yukarı aşağı zıplatan nedir? (*Küçük dişli döndüğünde, dişler büyük dişliyi iterek döndürür. "Kam" adı verilen eğimli mor tuğla, büyük dişli döndükçe minifigürü yukarı aşağı iter.*)
 - Küçük dişli diğer yöne çevrildiğinde minifigür neden yukarı aşağı hareket edemiyor? (*Eğimli tuğlanın düz tarafı, dişlinin dönmesini engeller.*)

Derinleştir (Bireysel Çalışma, 10 Dakika)

- Öğrencilerinizden, minifigürün nasıl hareket ettiğini açıklayan çizimler, kısa videolar ya da ses kayıtları hazırlamalarını isteyin.

Değerlendir (Bireysel Çalışma)

- Öğrencilerinizden, modellerinde işleyen bir itme kuvvetine örnek vermelerini isteyin.

2000471

Zıpla ve Tezahürat yap!

Öğrenci Çalışma Kağıdı

Tezahürat yapan bir minifigür yap.

İnşa yönergeleri kitapçığını aç.



Minifigürünün nasıl hareket ettiğini açıkla.

Mor dişliyi diğer yöne çevirdiğinde neden hareket etmiyor?