

Bir cisme etkiyen kuvvetlerin, bu cismin hareketini nasıl değiştirebileceğini tahmin etmek için eğlenceli bir shuffleboard oyunu kullanın.

Bu derste öğrencileriniz, bir cisme etkiyen sürtünme kuvvetinin, bu cismin hareketini nasıl etkileyeceğini tahmin eder.



⌚ 30-45 Dakika 📦 Başlangıç seviyesi 🎓 6.-8. Sınıf

İlgi Uyandır (Tüm Sınıf, 5 Dakika)

- Shuffleboard ile ilgili kısa bir tartışma başlatın.
- Öğrencilerinizi düşünmeye teşvik etmek için sorular sorun. Bazı öneriler:
 - Shuffleboard oyuncularının atış yaparken neyi düşünmesi gerekir? (*Düşünümesi gereken en önemli iki nokta, itmenin gücü ve oynama yüzeyindeki sürtünmedir.*)
 - Disk hareket ettirmek için ne tür kuvvet gerekir? (*Oyuncular, diski hareket ettiren bir ivme oluşturmak için sopalarıyla itme kuvveti uygular. Ne kadar sert iterlerse disk o kadar uzağa gider.*)
- Öğrencilerinizi, inşa görevine yönlendirin.

Keşfet (Bireysel Çalışma, 20 Dakika)

- Öğrencilerinizden, bağımsız çalışarak Shuffleboard Oyunu modelini inşa etmelerini isteyin.
- Öğrenci Çalışma Kağıdında inşa aşamaları açıklanmaktadır. Özel inşa yönergeleri yoktur.
- Öğrencileriniz, Öğrenci Çalışma Kağıdındaki resimlere bakabilir ya da hayal güçlerini kullanabilir.

Açıkla (Tüm Sınıf, 10 Dakika)

- Öğrencilerinizden, denedikleri her yüzeyde diskin hareketinin nasıl ve neden farklı olduğunu açıklamalarını isteyin.
- Aşağıdaki gibi sorular sorabilirsiniz:
 - Hangi kuvvet, diskin kağıt üzerinde daha az hareket etmesine neden oldu? (*Kağıdın yüzeyi daha fazla sürtünme oluşturarak diski yavaşlattı.*)

Derinleştir (Bireysel Çalışma, 10 Dakika)

- Öğrencilerinizi, bir puanlama aracı yapmaya ve eğlenceli bazı oyun kuralları belirlemeye teşvik edin.

Değerlendir (Bireysel Çalışma)

- Her öğrenciden, diske etkiyen kuvvetlerin hareketini nasıl etkilediğine bir örnek vermesini isteyin.

2000470

Shuffleboard

Öğrenci Çalışma Kağıdı

Haydi shuffleboard oynayalım!

Aşağıdakileri inşa et:

Bir sopa (itici)

Bir disk

2 mesafe işareti

Bu resimlerden esinlenebilir ya da hayal gücünü kullanabilirsin.

Diski aşağıdaki işarete koy ve sopayla it. (Üç denemeyi kurşun kalemle işaretle ve ortalamasını işaretlemek için mesafe işaretini kullan.)

Şimdi disk, bu çalışma kağıdının yanında pürüzsüz bir yüzeye koy ve sopayla it. (Bu üç denemeyi de kurşun kalemle işaretle ve ortalamasını işaretlemek için ikinci mesafe işaretini kullan.)

Neden disk pürüzsüz yüzeyde kağıda göre daha farklı hareket ediyor?

Bonus: İkinci bir sopa yap, oyun kuralları belirle ve evde birine karşı oyna.

Ne tür bir yüzeyde oynarsın? Neden?

Nasıl bir strateji kullanırsın? Neden?

