

ETKİNLİK TASARIM FORMU	
Etkinlik No:	
Etkinliğin Adı:	Sürtünme olmasa mıydı?
Konu:	Sürtünme Kuvveti
Yeterlik:	5.sınıf
Kazanım/Kazanımlar:	F.5.3.2.1. Sürtünme kuvvetine günlük yaşamdan örnekler verir. F.5.3.2.2. Sürtünme kuvvetinin çeşitli ortamlarda harekete etkisini deneyerek keşfeder.
Süre:	40+40 dk.
Gerekli Ön Hazırlık:	Öğrencilerin konuyla ilgili fikir yürütmelerini sağlamak amacıyla Sürtünme Kuvvetinin günlük yaşamda etkili olduğu alanlarla ilgili görseller akıllı tahtadan açılır. Akıllı tahtaya alternatif olarak poster de hazırlanıp öğrencilerin göreceği yerlere asılabilir.
Yöntem ve Teknikler:	Soru-Cevap, Beyin Fırtınası
Kaynak Araç-Gereçler:	Akıllı tahta, Konuyla İlgili Hazırlanmış Posterler
Fiziksel Düzenlemeler:	Öğrencilerin birbirini rahatça görebilecekleri bir sınıf düzeni oluşturmak beyin fırtınasını daha etkili kılabilir. Mümkünse konuyla ilgili görsellerin olduğu kağıtlar öğrencilere dağıtılarak konuyla ilgili söylemek istediklerini not almaları da sağlanabilir.
Süreç:	Giriş: Sürtünme kuvvetinin tanımı yapılarak, verilen görsellerin incelenmesi istenir. Sürtünme kuvvetinin bu görseller dışında günlük yaşantımızın nerelerinde olduğu sorgulattır. Sınıfta farklı yüzeylerde kuvvet denenerek, sürtünme etkisi hissettirilir. Konuyla ilgili öğrencilerde fikirler oluştuğundan sonra aşağıdaki etkinlikle Sürtünme Kuvvetinin olumlu ve olumsuz yönleri üzerine düşünceleri sağlanır. Gelişme: Göktaş ve Tuna sürtünme kuvvetinin olumlu ve olumsuz yönleri üzerine tartışmaktadır. Göktaş ve Tuna'dan hangisini desteklediğinize karar veriniz ve desteklemediğinizi ifadeyi iddianızı, verinizi, gerekçenizi belirterek çürütmeye çalışınız.



İddiam: Sürtünme kuvvetinin olmadığı bir dünya düşünülemez

Verim:

Gerekçem:

Çürütmem:

GÖKTUĞ: Günlük hayatımızda birçok işi yapabilmek için sürtünme kuvvetinden faydalanıyoruz. Sürtünme kuvveti olmasaydı hayatımız çok zor olurdu. Yağmur yağdığına yollar kayganlaştığı için sürekli trafik kazaları yaşanıyor. Bu da araba kullanırken sürtünme kuvvetine ne kadar ihtiyaç duyduğumuzu gösteriyor



İddiam: Sürtünme kuvveti olmasaydı hayat daha güzel olurdu.

Verim:

Gerekçem:

Çürütmem:

TUNA: Geçenlerde seyrettiğim belgeselde, Avrasya Tünelini açmak için kullanılan Köstebek adı verilen makinenin çalışma sonunda tekrar kullanılamayacak kadar eskidiği söyleniyordu. Evlerimizde de sürtünme kuvveti yüzünden kapı ve pencere menteşelerini sürekli yağlamak zorunda kalıyoruz, ayrıca yeni aldığımız kıyafetler de birkaç hafta içinde yıpranıyor.

Sonuç:

Bu aşamada öğrencilere verilen tablolar üzerine sürtünme kuvvetinin olumlu ve olumsuz yönlerini doldurmaları istenebilir.

	Sürtünme Kuvvetinin Olumlu Yönleri	Sürtünme Kuvvetinin Olumsuz Yönleri	
Değerlendirme	Sürtünme Kuvvetinin etkilerini azaltmak ve artırmak için uyguladığımız yöntemler tablosunun doldurulması istenerek ders sonlandırılır.		
		Sürtünme Kuvvetinin Etkisini Azaltmak	Sürtünme Kuvvetinin Etkisini Artırmak
	Kışın araba tekerlerine zincir takılması		
	Kapı ve pencere menteşelerinin yağlanması		
	Kışın tabanı tırtıklı bot giyilmesi		
	Pürüzlü yüzeylerin zımparalanması		
	Paraşüt yüzeyinin geniş tasarlanması		
Öğrencilerin vereceği örneklerle tablo zenginleştirilebilir.			