



KİMYASAL REAKSİYONLA BİLİNMEYENİ BULMA

GÖSTERİ

1. İlk başta her iki tozda görünüş olarak birbirine benziyordu. Farklı olduğunu nerden anladınız?



2. Tentürdiyot çözeltisi bir toza eklenirken sadece fiziksel değişim yapmışken, başka bir toza eklendiğinde kimyasal değişim yapmıştır. Hangi toz tentürdiyot çözeltisiyle kimyasal reaksiyona girmiştir?

Nasıl anladınız?

ETKİNLİK



Araştırma sorusu

Görünümleri birbirine benzeyen maddeleri karşılaştırmak için aynı reaksiyon maddelerini kullanabilir miyiz?

Her bir grup için malzemeler

- Karbonat
- Kabartma tozu
- Krem tartar
- Mısır nişastası
- Su
- Sirke
- Tentürdiyot çözeltisi
- Universal indikatörü
- 4 adet dondurma çubuğu
- Test tablosu (her bir tablonun üzeri yağlı kâğıt ile kaplanmalıdır.)
- 4 adet damlalık

Uygulama

1. Test tablosundaki karbonat sütununa dondurma çubuğu ucuyla yukarıdan aşağıya doğru eşit olarak karbonat tozu yerleştirin. Fazla kalan tozlar Derinleştirme-Extend bölümünde kullanılacaktır.
2. İlk kutucuktaki karbonat tozuna 5 damla su damlatın. Gözlemlerinizi etkinlik sayfasındaki tabloya yazın.
3. Aynı şekilde ismi yazan çözeltileri tozların üzerine damlatın ve gözlemleri etkinlik sayfasına yazın.



GÖZLEM TABLOSU				
Test çözeltisi	Karbonat	Kabartma Tozu	Krem tartar	Mısır nişastası
Su				
Sirke				
Tentürdiyot				
İndikatör				

3. Karbonat tozuna her bir çözeltiyi ilave edildiğinde ne gözlemlediniz?

4. Sizce her çözelti karbonat katısına aynı şekilde mi etki etmiştir?

Araştırma sorusu

Bilinmeyen bir tozun ne olduğunu nasıl bulabiliriz?



Her grup için malzemeler

- Bilinmeyen madde
- 1 adet dondurma çubuğu
- Dene kâğıdı
- 4 deney çözeltisi
- 4 adet damlalık

Uygulama

1. Test tablosundaki “Bilinmeyen” sütunundaki kutucuklara bilinmeyen madde numunesinden yerleştirin.
2. Bilinmeyen maddeye deney tozlarına yaptığımız gibi isimlerine göre deney çözeltilerini damlatın.
3. Bilinmeyen maddedeki değişimleri diğer deney tozlarıyla karşılaştırın.

Dene çözeltisi	Bilinmeyen
Su	
Sirke	
Tentürdiyot	
İndikatör çözeltisi	

5. Bilinmeyen madde nedir?

6. Bu sonuca nasıl vardınız?

DAHA FAZLASI

Su eklendiğinde kabarcıklar oluşturan tek madde kabartma tozudur. Bu kabarcıklar bir kimyasal reaksiyon sonucu oluşur. Kimyasal reaksiyon sonucu ortaya çıkan gaz havaya karışmak ister su tanecikleri arsından geçerken baloncuklar oluşturur, böylece kabarcık şeklinde görünür. Diğer deney tozlarını birbirlerine karıştırdığımızda kabartma tozu etkilerini gösterip göstermeyeceğini bir deneyle inceleyelim.

Araştırma sorusu

Hangi iki madde birbiriyle reaksiyona girer ve su eklendiğinde gaz oluşumu gerçekleştirir.

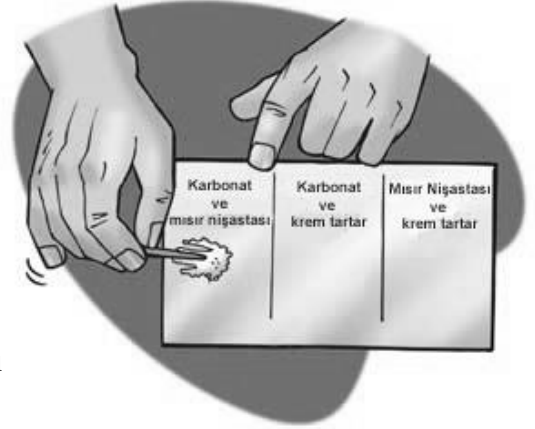
Her grup için malzemeler

- Karbonat
- Mısır nişastası
- Krem tartar
- 3 adet dondurma çubuğu
- Kürdan
- Yağlı kâğıt ile kaplanmış deney tablosu
- Su
- Damlalık



Uygulama

1. Bir karışımın denemesi bitmeden öteki karışımın denemesini yapmayın.
2. Her dondurma çubuğunu her bir toz için ayrı ayrı kullanın, tozları karıştırmak için de farklı bir dondurma çubuğu kullanın.
3. Karışımlara bir damlalık ile 5 damla su damlatın.
4. Deney tablosunda belirtilen üç toz karışımı bitene kadar deneyleri tekrarlayın.



GÖZLEM TABLOSU		
Karbonat + mısır nişastası	Karbonat + Krem tartar	Mısır nişastası + Krem tartar

7. Öğretmeniniz sirke ve krem tartar tozunu indikatör çözeltisiyle tepkimeye sokarak benzer yönlerini inceleyen bir deney yaptı. Siz, sirke ve krem tartar tozunun birbirine benzeyen özelliği hakkında ne düşünüyorsunuz?



DENEY TABLOSU

Deneý özeltisi	Karbonat	Kabartma tozu	Krem tartar	Mısır Nişastası	Bilinmeyen
Su					
Sirke					
Tentürdiyot					
İndikatör					