

ETKİNLİK TASARIM FORMU	
Etkinlik No:	2
Etkinliğin Adı:	Ayıkla Pirincin Taşını
Konu:	Karışımların Ayrılması
Yeterlik:	7.sınıf
Kazanım/Kazanımlar:	Karışımların ayrılması için kullanılacak yöntemleri bilir. Karışımların ayrılmasında uygun olan yöntemi seçer ve uygular.
Süre:	40dk+40dk
Gerekli Ön Hazırlık:	-Etkinlik için gerekli olan araç-gereçleri etkinlik öncesi hazır eder. -Öğrencilerin temin edebilecekleri malzemeler bir önceki haftadan öğrencilere duyurur. Öğrencilerin belli başlı ayırma yöntemlerini kullanacakları karışım örneği hazırlamak ve ayırma yöntemlerinde kullanılacak gerekli malzemeleri temin etmek.
Yöntem ve Teknikler:	Soru-cevap, beyin fırtınası, tartışma, tahmin etme
Kaynak Araç-Gereçler:	Odun talaşı, kum, su, alkol, zeytinyağı, tuz ve demir tozundan oluşan karışım örnekleri İspirto ocağı, beherglas, spatul, mıknatıs, saat camı, bağlama parçası, süzgeç kağıdı, damıtma düzeneği, ayırma hunisi, kibrit
Fiziksel Düzenlemeler:	Laboratuvar ortamında gerekli güvenlik tedbirleri almak, Koruyucu gözlük, eldiven ve önlük kullanmak.
Süreç:	Giriş: Karışımları ayırma yöntemleri tekrar edilir. Karışımların ayrılmasında kullanılacak yöntemlerden buharlaştırma, yoğunluk farkı ve damıtma üzerinde durulur. KARIŞIMLARI AYIRMA YÖNTEMLERİ Karışımlar fiziksel yöntemlerle olduğundan fiziksel ayırma yöntemleri kullanılarak birbirinden ayırabiliriz. Günlük hayatta birçok karışımı birbirinden ayırmak hayatımızı kolaylaştırmaktadır. Bir karışımı oluşturan maddeleri birbirinden ayırmak için kullanılacak yöntem karışımı oluşturan maddelerin fiziksel ve

kimyasal özelliklerine göre belirlenir.

Karışımları ayırmada kullanılan maddelerin özellikleri

1.Madde taneciklerinin boyutlarının farklı olması

Yöntem: Süzme, eleme, ayıklama vb.

2.Maddelerin manyetik özelliklerinin farklı olması

Yöntem: Mıknatıs kullanarak ayırma

3.Maddelerin yoğunluklarının farklı olması

Yöntem: Yüzdürme, çöktürme(Santifruj),ayırma hunisi kullanma

4.Maddelerin kaynama noktalarının farklı olması

Yöntem: Buharlaştırma, Ayrımca damıtma yani Destilasyon

Gelişme: Her öğrenci grubuna odun talaşı, kum, su, alkol, zeytinyağı, tuz ve demir tozundan oluşan eş değer karışım örnekleri verilir. Her gruba ayırma yöntemlerine göre yeterince bulunan malzemelerden verilir. Öncelikle öğrenci gruplarından hangi ayırma yöntemlerini hangi sıraya göre uygulayacaklarına dair bir tablo oluşturarak planlama yapmaları istenir.

Ayırma yöntemi ve sırası	Ayırma sonucu elde edilebilecek maddeler

Her grup planlamasını yaptıktan sonra ayırma işlemine geçilir.

Sonuç: Her grubun kullandığı ayırma yöntemi sırası ve ayırdığı malzemeler incelenerek en iyi ayırma işlemi yapan grup belirlenir.

Değerlendirme

1- Ayırma yöntemlerinin günlük yaşamdaki önemini yazınız.

2- Deniz suyundan tatlı su elde etmek için nasıl bir ayırma yöntemi kullanırdınız?