

2024-2025 EĞİTİM – ÖĞRETİM YILI AVRUPA KONUTLARI ORTAOKULU 6. SINIFLAR FEN BİLİMLERİ DERSİ GÜNLÜK
DERS PLÂNI

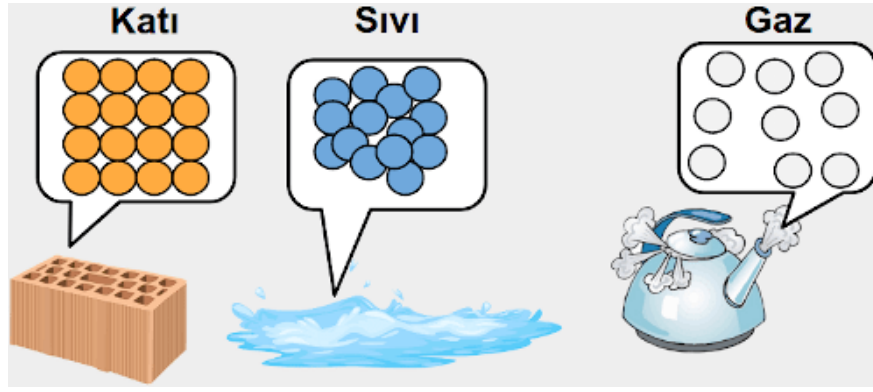
I.BÖLÜM

Dersin Adı:	Fen Bilimleri	16-22 Aralık 2024
Sınıf:	6.Sınıf	
Ünite No-Adı:	Ünite4: Madde ve Isı	
Konu:	Maddenin Tanecikli Yapısı	
Önerilen Ders Saati:	4 Saat	

II.BÖLÜM

Öğrenci Kazanımları/Hedef ve Davranışlar:	6.4.1.1. Maddelerin; tanecikli, boşluklu ve hareketli yapıda olduğunu ifade eder.
Ünite Kavramları ve Sembolleri:	Madde, tanecik, atom, titreşim hareketi, öteleme hareketi, dönme hareketi, sıkıştırılabilirlik, düzenlilik, düzensizlik, madde halleri, katı, sıvı, gaz, belirli hacim, belirli şekil, tanecikler arası boşluk, akışkanlık, enerji, çözünme, tanecik hareketleri, boşluk, sıkışma, kabın şekli, dağılma, madde özellikleri
Uygulanacak Yöntem ve Teknikler:	Anlatım, Soru Cevap, Rol Yapma, Grup Çalışması
Kullanılacak Araç – Gereçler:	
Açıklamalar:	Hareketli yapı ile ilgili titreşim, öteleme ve dönme kavramlarına değinilir.
Yapılacak Etkinlikler:	<ul style="list-style-type: none">İyotun alkolde veya boyanın suda dağılmasını gözlemlemek için basit deneyler düzenlenebilir. Öğrenciler, bu maddelerin sıvılar içinde nasıl yayıldığını inceleyerek maddenin tanecikli yapısını anlamlandırabilirler.Şeker veya tuzun suda çözünmesini gözlemlemek için tat deneyleri yapılabilir. Öğrenciler, suyun her yerinde aynı tadı hissetmenin nedenini tartışarak maddenin tanecikli yapısını kavrayabilirler.Gazların sıkıştırılabilirliğini anlamak için şırınga kullanılarak bir deney yapılabilir. Öğrenciler, şırıngayı sıkarak gazların taneciklerinin arasındaki boşlukları gözlemleyebilirler.

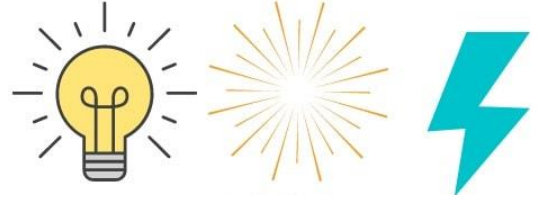
MADDENİN TANECİKLİ YAPISI



MADDE

- Kütlesi ve hacmi olan her şeyemadde denir.
- Maddeyioluşturan ve maddeninözelliğini gösteren en küçük parçasına (kısımına) atom (maddenintaneciği) denir.
- Bütün maddelertanecikli yapıdadır.
- Isı, ışık, sesbunlartanecikli yapıda değildir. Çünkü; bunlarmaddedeğil, enerjidir.

Işık Bir Enerji Midir?



MaddeninTanecikliYapıdaOlduğunuAnlamamızıSağlayanÖrnekler

Özet:

1. İyodunalkoldedağılması, Boyanın sudadağılması

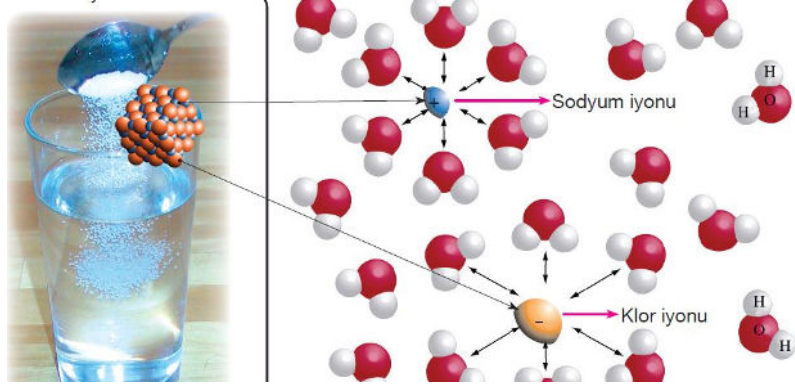


İyodunalkolide her yere dağılması da boyanın suyunun her tarafındağılması maddenintaneciklerdenoluştüğünü gösterir.

Boya ve iyotiçerisinekonulduğusıvıdadığı için; sıvı maddenintanecikleriarasındaboşluk vardır.

2. ŞekerinveyaTuzunsudaçözünmesi

Şeker veyatuzusuyunüçineatıpkarıştırdığımızdatatlarınısuyun her yerindealırız. Bunun nedeni; şeker ve tuzuntanecikleri su içerisinde her yere dağılır.



GAZLARIN SIKIŞTIRILMASI ÖZELLİĞİNDEN YARARLANILAN ARAÇLAR



21

Gaz maddelerinin sıkıştırılabilmesi maddenin bütünsel değil taneciklerden oluştuğunu ispatlar. Farklı maddelerin tanecikleri birbirinden farklıdır.

- ❖ Maddelerinin içinde bulunan tanecikler (atomlar) üç çeşit hareket yaparlar. Titreşim, dönme ve öteleme hareketleridir.

Titreşim: taneciklerin bulunduğu yerdesağa -sola, yukarı -aşağı, öne-arkaya hareket etmesini titreşim denir.



Maddenin bütün hallerinde tanecikler titreşim hareketi yapar.

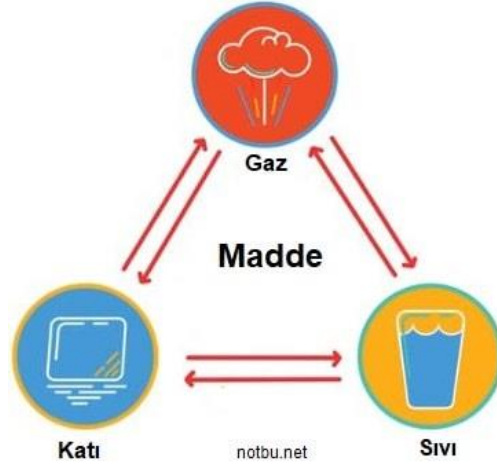
Öteleme hareketi (Yer değiştirme): taneciklerin birbiri üzerinden kayarak yer değiştirmesine öteleme denir.

Sıvı ve gaz haldeki tanecikler öteleme hareketi yapabilirler.

Dönme hareketi: taneciklerin kendi ekseninde hareket etmesine denir.



Sıvı ve gaz haldeki tanecikler öteleme hareketi yapabilirler.



MADDENİN HALLERİ

1. KATI

- ✓ Tanecikleri arasındaki boşluk çok azdır
- ✓ Tanecikler arası boşluk yok denecek kadar az olduğu için, tanecikler sadece titreşim hareketi yapar, dönme ve öteleme hareketlerini yapamazlar.
- ✓ Maddenin en düzenli halidir.
- ✓ Belirli bir hacimleri ve şekilleri vardır



- ✓ Sıkıştırılmaz

Not: Sünger gibi katı maddeler içerisinde boşluk bulunması ve esnek madde olmasından dolayı sıkışır.

- ✓ Akışkan değildirler

Tuzlukta nakat tuz taneciklerinin akışkan olduğunu göstermez. Tanecik boyutunda tuz akışkan değildir.

2. Sıvı

- ✓ Tanecikleri arasındaki boşluk katılara göre daha fazladır.
- ✓ Tanecikler titreşim, öteleme ve dönme hareketlerini yapar
- ✓ Sıkıştırılmaz olarak kabul edilir (çok az sıkıştırılabilirler)
- ✓ Belirli bir hacimleri vardır, ancak belirli bir şekilleri yoktur. Konulduğu kabın şeklini alırlar.
- ✓ Sıvı tanecikleri birbiri üzerinden kayma hareketi yapabildikleri için akışkandırılar.

Sıvı Maddeler



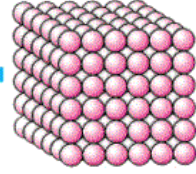
3.Gaz

- ✓Maddenin en düzensizhalidir.
- ✓Taneciklerarasındaboşluk çok fazladır.
- ✓Taneciklertitreşim, öteleme ve dönme hareketlerini yaparlar.
- ✓Sıkıştırılabilirler. Sıkıştırıldıklarındatanecikler arasındaki mesafeazalır.
- ✓Akışkandırlar
- ✓ Belirli bir şekli ve hacimleri yoktur.
- ✓Bulduklarıkabın her tarafınıdoldururlar.

Gaz Maddeler



Katı



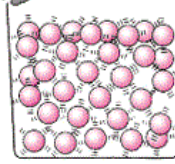
Tanecikler arası çekim kuvveti oldukça büyüktür.

Tanecikler arası mesafe çok çok azdır.

Taneciklerin hareket enerjileri çok düşüktür.



Sıvı



Tanecikler arası çekim kuvveti küçüktür.

Tanecikler arası mesafe biraz daha fazladır.

Taneciklerin hareket enerjileri daha fazladır.



Gaz



Tanecikler arası çekim kuvveti çok çok zayıftır.

Tanecikler arası mesafe çok fazladır.

Taneciklerin hareket enerjileri çok çok fazladır.

Katı, sıvı ve gaz tanecikleri arasındaki uzaklık, tanecikler arası çekim kuvveti ve taneciklerin hareket enerjilerinin karşılaştırması

III.BÖLÜM

Ölçme ve Değerlendirme:

*Madde taneciklerinin hareketini, titreşimini ve öteleme/dönme hareketini açıklayan kısa yazılı açıklamalar hazırlamalarını isteyebilirsiniz. Öğrencilerin bu fiziksel özelliklerle ilgili kolay deneyler yapmalarını sağlayarak gözlemlerini raporlamalarını isteyerek değerlendirme yapabilirsiniz. Ayrıca, öğrencilere maddenin hareketli yapısı ile ilgili sorular sorarak kavrayış seviyelerini belirleyebilirsiniz.

*Boşluk dolduralım

	*Eşleştirelim Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid, altı şapka tekniği, bulmaca, çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır.
--	--

IV.BÖLÜM

Dersin Diğer Derslerle İlişkisi:	
---	--

V.BÖLÜM

Planın Uygulanmasıyla İlgili Diğer Açıklamalar:	
--	--

SELAMİ ÇELİK

BETÜL ÇELİK

EMİNE KÖSE

Fen Bilimleri Öğretmenleri

Uygundur

FATİH KILIÇ

Okul Müdürü