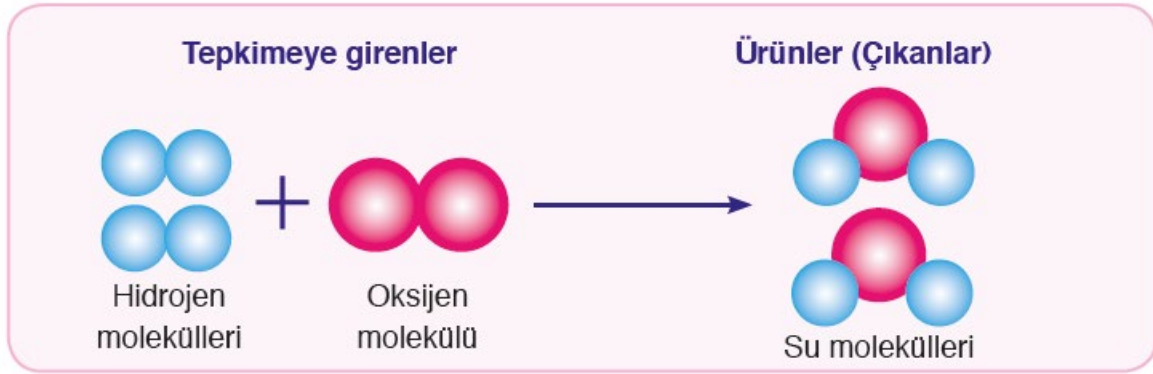


8.Sınıf Fen Bilimleri Konu Özetleri

4.Ünite : Madde ve Endüstri
3.Bölüm : Kimyasal Tepkimeler

Kimyasal etkiler veya maddelerin birbirleri ile etkileşime girmeleri sonucu yeni maddeler oluşabilir. Maddelerin molekül yapılarının değişmesi yeni maddelerin oluşmasına **kimyasal tepkime** adı verilir. Kimyasal tepkimelerde atom ya da moleküller arası bağlar değişirken atom yapıları değişmez.

Kimyasal değişimler, kimyasal tepkimeler ile ifade edilir. Bu değişimleri ifade eden denkleme de **kimyasal tepkime denklemi** adı verilir. Kimyasal tepkimeler, kimyasal tepkime oku " " ile gösterilir. Tepkime okunun sol tarafında tepkimeye giren maddeler, sağ tarafında ise tepkime sonucu oluşan ürünler (çıkanlar) yazılır.



Yukarıda suyun oluşum tepkimesi modellenmiştir. Hidrojen ve oksijen molekülleri kimyasal tepkimeye girenleri oluştururken ürün olarak da bir bileşik olan su molekülleri oluşmuştur. Bu kimyasal tepkime sırasında, hidrojen ve oksijen moleküllerinin kendi aralarında yapmış oldukları bağlar kırılmış, hidrojen atomları oksijen atomlarına bağlanarak yeni bir madde oluşturmuştur.

Kimyasal tepkimelerde atom yapıları değil, atomlar arası bağlar değiştiği için tepkimeye giren ürünlerdeki atom sayıları ve atom cinsleri aynı kalır. Yukarıda verilen modelde tepkimeye girenlerde 4 hidrojen atomu ve 2 oksijen atomu vardır. Ürünlerde ise yine 4 hidrojen atomu ve 2 oksijen atomu vardır. Dikkat ettiğiniz gibi sadece atomların bağlanma şekillerinde değişiklik olmuştur.



Bunları Biliyor musunuz?

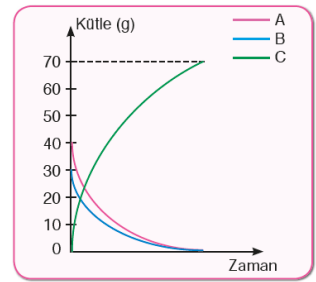
Çeşitli kimyasal tepkime türleri vardır. Bunlardan biri de yanma tepkimeleridir. Bu tür tepkimelerde madde kaybı oluyormuş gibi gelebilir. Kaybolduğu düşünülen madde, gaz hâline geçmiş ve ortamdaki uzaklaşmıştır.

Kaynak: www.bilimgenc.tubitak.gov.tr

Tepkimeye girenlerin atom sayıları ve atom cinsleri, ürünlerin atom sayılarına ve atom cinslerine her zaman eşit olduğu için kimyasal tepkimelerde kütle her zaman korunur.



Yandaki grafikte A ve B maddelerinin kimyasal tepkimesi sonucu oluşan C maddesinin kütle değişim grafiği verilmiştir. A ve B maddelerinin kütleleri zamanla azalırken C maddesinin kütlesi zamanla artmıştır. Başlangıçta 40 g olan A maddesi ile 30 g olan B maddesi tamamen tükenmiş, bu maddeler 70 g C maddesini oluşturmuştur. C maddesi, A ve B maddelerinin kendi özelliklerini kaybetmesi sonucu oluşmuştur. Yani C maddesi A ve B maddelerinin özelliklerini göstermezken A ve B maddelerinin atomlarını bulundurmaktadır.



Bunları Biliyor musunuz?

Yangın söndürme tüpünün içinde meydana gelen bir kimyasal tepkime, sulu bir çözeltinin yangın söndürme tüpünün hortumundan fışkırmasını sağlar.

Kaynak: www.bilimgenc.tubitak.gov.tr