

D. Evsel Atıklar

ve Geri Dönüşüm

✓ İnsanların çeşitli faaliyetleri sonucu ise yaramaz hale gelen, kullanım süresi dolmuş maddelere atık denir.

✓ Evlerde, bahçelerde, piknik alanlarında v.b yerlerde insan faaliyetleri sonucu oluşan atıklara ise **evsel atık** denir.



PİL



KONSERVE KUTUSU

✓ Evsel atıklar katı da olabilir sıvı da olabilir.

✓ Pıl, cam, meyve suyu kutuları, poşetler, deterjan kutuları, kullanılmayan, bozulmuş televizyon, telefon, tablet vb atıklar katı atıklara örnektir.

- meyve kabukları, bazı yemeklerin atıkları, kullanılmış gazeteler de yine katı evsel atıklardandır. Örnekler artırılabilir.

✓ Yiyeceklerin pisirilmesinden sonra artık kullanılamayacak olan sıvı yağlar ve lağım suları da **sıvı atıklar**dandır.

[instagram:@galaksifen_](https://www.instagram.com/galaksifen_)

✓ Katı ve sıvı atıkların bazıları çeşitli işlemlerden geçirilerek ham madde haline getirilip yeniden üretime kazandırılır. Bu olaya **geri dönüşüm** denir.

✓ Plastik, cam, metal, kağıt ve sıvı yağlar geri dönüşüme uğrayan maddelerdendir instagram:galaksifen_

✓ Cam şişeler, gazeteler, kullanılmış defterler, kızartma yağları, otomobil lastiği, sakız, pet şişeler gibi atıklar geri dönüştürülebilen bazı atıklardır.

✓ Bu atıklar, uygun geri dönüşüm kutularına atılmalıdır.



✓ Bu sayede bu atıkların geri dönüşüm tesisleri için ayrışması daha kolay olur.

✓ Piller, geri dönüşüm sonucu yeni pillerin yapımında kullanılır. Kullanılmış gazeteler karton kutu ve yumurta kartonu üretiminde kullanılır. Sakız, kanalizasyon ve yapı malzemeleri üretiminde kullanılır. Bunun gibi daha birçok atık yeni maddelerin üretiminde ham madde olarak kullanılır.

Önemli → Yumurta kabukları, sebze meyve kabukları - artıkları, sigara - odun külü gibi atıklar geri dönüştürülemez fakat sebze - meyve kabukları bazı işlemlerle doğal gübre olarak kullanılabilir. Bunları ekim yapılabilen bir alana veya ağaç diplerine gömebiliriz. Bu sayede cürüyüp toprağı mineral açısından zenginleştirmiş olurlar.

✓ Geri dönüşümün birçok faydası vardır. Şimdi bunlara bakalım.

Geri Dönüşümün Faydaları

- ✓ Geri dönüşüm artarsa doğal kaynaklar daha az kullanılır yani geri dönüşüm doğal kaynakları bir nevi korumuş olur. [instagram:@galaksifen_](https://www.instagram.com/galaksifen_)
- Örneğin kullanılmış kağıtların geri dönüşümü sayesinde yeni kağıt elde etmek için çok daha az ağaç kesilmiş olur.
- Metallerin geri dönüşümü sonucu elde edilen demir, bakır, kurşun gibi elementler sayesinde yer altındaki madenlere olan talep azalmış olur.
- ✓ Geri dönüşüm ülke ekonomisine katkı sağlar.
- Örneğin geri dönüşüm sonucu ham madde olarak kullanılan madenleri yurt dışından daha az ithal etmiş oluruz. Bu sayede paramız ülkemizde kalır.

✓ Geri dönüşüm yeni iş olanakları sağlar bu sayede istihdam gerçekleşir.

- Örneğin bir geri dönüşüm tesisinin açılmasıyla o tesiste ve haricinde birçok insan iş bulmuş olur.

✓ Geri dönüşüm çevre kirliliğini önemli ölçüde engeller.

- Örneğin kağıtların, pet şişelerin vb atıkların çevrede birikmesi yerine geri dönüşüm tesislerine gitmesi çevrenin kirlenmesini önler

- Yine sıvı yağlar geri dönüşüm tesislerinde biyodizel yakıtı, sabun gibi maddelere dönüştürülür. Eğer bu yağlar lavabolara dökülürse kanalizasyon yoluyla toprağı ve su kaynaklarını kirlitebilirler. Bu yönden dikkat etmemiz gerekir.

✓ Geri dönüşüm, atıklarındaki atık maddelerin miktarını azaltacağı için atıkların taşınması, depolanması gibi sorunları da azaltır. Buna bağlı maliyetler de azalır.

✓ Geri dönüşüm sayesinde enerji tasarrufu sağlanır.

- Örneğin kağıdı, ağac yerine atıklarındaki kullanılmış kağıttan elde etmek yaklaşık %20 ile %40 arası tasarruf sağlar. [instagram:galaksifen_](https://www.instagram.com/galaksifen_)

✓ Geri dönüşüm sayesinde havaya salınan zehirli gazlar da azalır.

- Örneğin kağıdın geri dönüşüm sonucu üretilmesi, normal üretilmesine göre çevreye (atmosfere) %74 oranında daha az gaz salınmasını sağlar.

Ayrıca su kullanımı %58, su

kirliliği de %35 daha az olur. Görüldüğü gibi sadece kağıdın geri dönüşümüyle üretilmesinde bile ne kadar fazla olumlu etkiler var.

Atık Kontrolü: Geri dönüştürülebilecek veya çevreye zararı olabilecek her türlü atığın depolanması, taşınması ve geri dönüşüme kazandırılması ile ilgili yapılan çalışmalardır. Çeşitli kurum ve kuruluşlar, belediyeler atık kontrolü için çalışmalar yapmaktadırlar.

✓ Atık suların kaybettikleri özelliklerinin bir kısmını yada tamamını geri kazandırmak için atık sulara uygulanan işlemlere atık su arıtma denir.

✓ Kirli sular arıtma tesislerinde çeşitli işlemlerden geçirilerek arıtılarak atık sular için de atık kontrolü sağlanmış olur.

Önemli → Atık maddelerin geri dönüşüm sürecinin daha hızlı ve kolay gerçekleşmesi için metalleri, plastikleri, kağıtları ve camları ayrı ayrı, kendilerine özgü çöp kutularına atmamız gerekir.

Geri Dönüşüm Asamaları

1- Ayırma:

✓ Plastik, metal, kağıt, cam ve sıvı atıklar ayrı ayrı toplanmalı, karışmış ayrılmalıdır.

2- Taşıma:

✓ Atıklar, ilgili geri dönüşüm merkezlerine kendi türlerine uygun araçlarla taşınmalıdırlar.

3- Değerlendirme:

✓ Geri dönüştürülecek atıklar uygun

tesislerde işlenmeli ve yeni ürünler oluşturulmalıdır.

Önemli → Eğer atıklar tıbbi atık ise onların toplanması ve taşınması sırasında daha dikkatli olunmalı, temastan kaçınılmalıdır.

[instagram:@galaksifen_](https://www.instagram.com/galaksifen_)

Yeniden Kullanma:

✓ Kullanmadığımız kitap, giysi, oyuncak vb. eşyalarımızın tamir ve temizleme dışında hiçbir işleme tabi tutulmadan tekrardan kullanılmasına yeniden kullanma denir.

Bu tür eşyalar ihtiyaç sahiplerine iletilerek yeniden kullanılması sağlanır.

✓ Gesitli kurumlar, belediyeler Türk Kızılayı gibi kuruluşlar gesitli bağış kutularını çevremizde kurarak, kullanmadığımız eşyaları toplamaktadırlar. Bu sayede hem çevre kirlenmemiş olur hem de israf önlenerek tasarruf sağlanır.

4. Ünite ALIŞTIRMALAR

GF-39: Aşağıda verilen bilgilerin karşısına doğru ise "D" yanlış ise "Y" yazınız.

- Atom parçalanamaz
- Tüm maddeler aynı atomlardan oluşmuştur....
- Atomun çekirdeğinde proton ve nötron bulunur.....
- Elektronlar çekirdeğin çevresinde hızlı hareket eden pozitif(+) taneciklerdir

GF-40: Aşağıdaki ortaya konulan görüşlerin karşısına uygun olan bilim insanını belirtiniz

• Bohr • Dalton • Rutherford

✓ Elektronlar çekirdeğin çevresinde belli uzaklıktaki katmanlarda dolaşırlar.

✓ Atom içi dolu berk kürelere benzer

✓ Atom modelini güneş sistemine benzetmiştir

GF-41: Aşağıda elektron dağılımı verilen element hangi element olabilir.



A) O₈ B) Ar₁₈ C) S₁₆ D) Mg₁₂

GF-42: Atomla ilgili bilimsel anlamda ilk görüşü kim ortaya koymuştur?

- A) Democritus
- B) N. Bohr
- C) J. Dalton
- D) JJ Thomson

GF-43: "Benim atom modelim üzümlü keke benzer. Atomda (+) ve (-) yükler eşit miktarda bulunur." Verilen bu cümleyi hangi bilim insanının söylemesi uygun olabilir?

- A) J.J Thomson B) N. Bohr C) J. Dalton
D) E. Rutherford

GF-44: Aşağıdaki cümlelerdeki boşlukları uygun kelimelerle tamamlayınız.

✓ Aynı cins atomlardan oluşmuş saf maddelere denir. Elementler biraraya gelerek aynı cins moleküllerden oluşan oluşturur. Bazı maddelerin rastgele oranlarda biraraya gelmesiyle oluşur. Oluşan bu ikiye ayrılır. Birincisi
..... ikincisi ise
.....

GF-45: Altı çizili olan kelime ikililerinden doğru olan kelimeyi seçiniz.

✓ Bileşikler, aynı tür atomlardan/moleküllerden oluşurlar.

✓ Elementlerin atomik yapıda olanları sembollerle/formüllerle gösterilir.

✓ Altın, gümüş, oksijen, azot gibi maddeler elementtir/bileşiktir.

✓ Bileşiği oluşturan maddeler, bileşiği oluştururken kendi özelliklerini korurlar/koruyamazlar.

✓ Bileşikler saf maddedirler/saf madde değildirler.

✓ Şekerli su, tuzlu su saftır/saf değildir.

✓ Karışımların kaynama sıcaklığı sabittir/sabit değildir.

GF-46: Aşağıdakilerden hangisi geri dönüşüme uğrayabilen evsel atıklardan değildir?

A) Pil B) Süt şişesi C) Gazete

D) Yumurta kabukları

instagram: galaksifen

GF-47: Aşağıdakilerden hangisi geri dönüşümün faydalarından değildir?

A) Doğal kaynakların korunmasına katkı sağlar.

B) Enerji tasarrufu sağlar.

C) Çevrenin daha çok kirlenmesine neden olur.

D) Yeni iş olanaklarının ortaya çıkmasına katkı sağlar.

GF-48: Verilen maddelerin karşısına "homojen karışım" veya "heterojen karışım" yazarak uygun şekilde tamamlayınız.

✓ Tuzlu su →

✓ Portakal suyu

✓ Kolonya →

✓ Çamurlu su →

✓ Gazoz →

✓ Hava →

✓ Ayran →

GF-49: Deniz suyundan tuz elde etmek için hangi ayırma yöntemini kullanmak en uygundur?

A) Manyetizasyonla ayırma B) Buharlaştırma

C) Yüzdürme

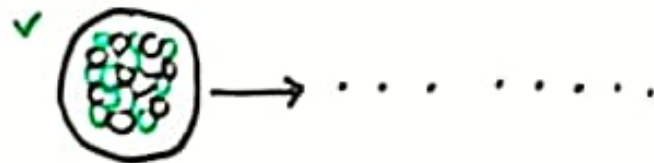
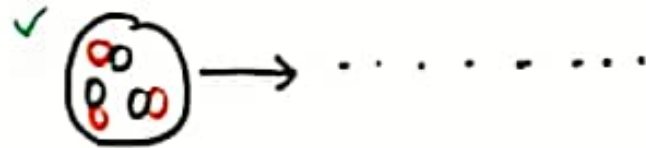
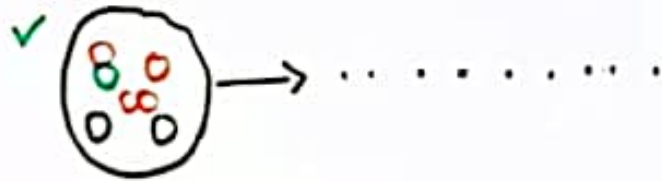
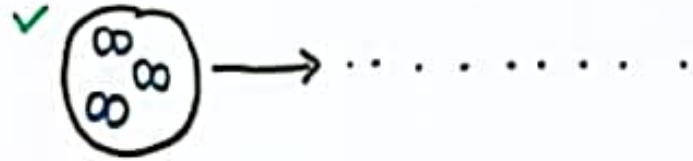
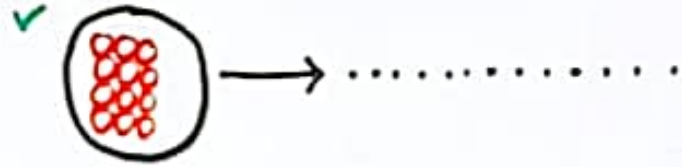
D) Eleme

GF-50: Benzin-su karışımını ayırmada kullanılan yöntem aşağıdaki karışımlardan hangisini ayırırken de kullanılabilir?

A) Zeytinyağı-su B) Alkol-su

C) Tuz ve su D) Kum ve tuz

GF-51: Aşağıda verilen taneciklerin temsil ettiği yopı olarak karşılarna "element, bileşik, karışım" kavramlarından uygun olanı yazınız.



GF-52: Aşağıda sembolleri verilen elementleri yazınız.

✓ Au: ✓ Fe: ✓ B:
✓ Cl: ✓ N: ✓ Na:

GF-53: Aşağıda isimleri verilen elementlerin sembollerini yazınız.

✓ Gümüş: ✓ Helyum: ✓ Kükürt:
✓ Cıva : ✓ Flor ✓ Bakır:

GF-54: Aşağıda formülleri verilen bileşikleri yazınız.

✓ NaCl: ✓ CO₂: ✓ SO₂:
✓ H₂O: ✓ NH₃: ✓ C₂H₅OH:

4. Ünite tamamlanmıştır :)