

EKO OKUL

15 Temmuz Anaokulu

Veli bilgilendirme kitapçığı

Eko okul nedir ?

Neden biz bu projede yer almak istiyoruz?

Neler geri dönüştürülebilir?

Okulumuzda neler yapılabilir?



Çöp atık nedir ?

Hedeflerimiz nelerdir

Okulumuzda neden uyguluyoruz

Çöp-Atık konusu okul öncesi ve ilköğretim müfredatlarına kolaylıkla uyarlanabilmektedir.

Çevreye atılmış çöpler canlıların hayatını tehdit etmektedir.

Çöp ve atıkların ayrıştırılması, geri dönüşüm konuları; görünür, somut konular olduğundan bu konularda yapılan çalışmalar sonucunda okul çevresindeki gelişim ve imaj değişikliği hem çocuklar hem de çevre halkı ve veliler tarafından kolaylıkla fark edilir.

Çocuklarda ve okul kapsamında kişisel başarı ve sorumluluk duygusunu geliştirmek ve grup içinde işbirlikçi çalışmayı artırmak için iyi bir başlangıç noktasıdır.

Çöp-Atık konusu insanların çevre ve diğer organizmalar ile etkileşimini gözlemleme şansı verir.

Geri dönüşüm ve atıkların azaltılması konularının da kapsandığı bu konu öncelikli olarak çalışıldığında ilerleyen yıllarda diğer konulara giriş yapmak açısından sağlam bir altyapı niteliği taşır.



2.1. ATIK BERTARAFI

Katı Atıkların Bertarafı dört farklı şekilde yapılmaktadır. Bu bertaraf çeşitleri düzenli depolama, yakma, kompostlaştırma ve geri dönüşümdür.



Düzenli depolama: katı atıkların çeşitli özelliklere göre seçilmiş bir alana sistemli olarak yayılması ve özellikle kil tabaka kullanımını gerektiren toprak ile örtülmesidir.

Yakma: özellikle büyük şehirlerde çöp depolama alanı bulma sıkıntısından kaynaklı olarak atıkların imhası için kullanılan bir yöntemdir. Yakma işleminde yakma tesislerinde bulunan büyük fırınlar içerisinde atıklar yakılmaktadır.

Kompostlaştırma: organik atıkların çeşitli bakteriler yardımı ile bozulması işlemidir.

Geri Kazanım: yeniden kullanılabilir ve değerlendirilebilir atıkların ayrı toplanması, sınıflandırılması ve çeşitli yöntemler ile başka ürünlere veya enerjiye dönüştürülmesidir. Geri dönüşüm temelinde atık bertarafı vardır ve yeniden kullanım hedeflenmektedir. Böylece doğal kaynakların kullanılması ve tüketilmesinin önüne geçmek ve enerjiden tasarruf etmek amaçlanmaktadır.

Geri dönüşüm işaretinin üç okunda temel alınan atık üretiminin azaltılması, yeniden kullanım ve geri kazanımdır. Öncelikle atık üretmemeye çalışılmalıdır, gereksiz yere atık üretimini engellemek elimizdedir. Ardından kullanılmış olan bir ürünü yeniden kullanım imkanı varsa bu imkan dahilinde aynı amaç veya farklı amaçlar için yeniden kullanım sağlanmalıdır. Yeniden kullanılmış ve artık kullanılamaz durumda olan atıklar ise ayrı toplanarak geri dönüşümü sağlanmalıdır.

AZALTI!!!

Ürettiğiniz atık miktarını azaltın!

Kat kat paketlenmiş ürünler yerine daha az ambalaj kullanılmış ürünleri tercih edin.

İhtiyacınız olmayan ve kullanmayacağınız şeyleri almayın.

YENİDEN KULLAN!!!

Mümkün olduğu kadar yeniden kullanın!

Tek kullanımlık ürünler yerine uzun ömürlü olanları tercih edin.
(bez torba, şarj edilebilir pil vb.)

Alışverişlerinizde plastik poşet yerine yeniden kullanabileceğiniz bez torba gibi ürünleri kullanın.

Ambalajlardan, içerisindeki ürün tüketildiğinde başka şeyler elde edin.
(cam kavanoz gibi)

GERİ DÖNÜŞTÜR!!!

Geri dönüşümü mümkün olan ürünler kullanın!

2.2. GERİ DÖNÜŞÜM

Çevremizde gördüğümüz ve çöp olarak nitelendirdiğimiz materyallerin birçoğu aslında yeniden hammadde olarak kullanılıp değerlendirilebilir maddelerdir. Bu nedenle tüketimlerimiz sonucunda oluşan atıkları atarken veya bu atıkların bertarafı söz konusu olduğunda uygun yöntem için düşünülmesi gerekir. Atıkların geri dönüşüm ile geri kazanımı sürdürülebilirliğin hem ekonomik hem de çevresel boyutu açısından büyük önem taşımaktadır. Çünkü geri dönüşüm ile;

Ekonomiye hammadde sağlanmış olur,

Doğal kaynakların tüketimi azaltılmış olur,

Çöp depolama alanlarında yer tasarrufu yapılmış olur.

Bu atıkların doğaya atılmayarak çevremizde kirlilik yaratması ve diğer canlıların da yaşamlarını tehlikeye atması önlenmiş olur.



Yeniden değerlendirilme imkanı olan atıkların çeşitli fiziksel ve/veya kimyasal işlemlerden geçirilerek ikincil hammaddeye dönüştürülerek tekrar üretim sürecine dahil edilmesine **geri dönüşüm** denir. Geri dönüşümde amaç doğal kaynakların lüzensüz kullanılmasını önlemek ve çöp miktarının azaltılması olarak özetlenebilir.

GERİ DÖNÜŞÜM NEDEN ÖNEMLİDİR?

Doğal Kaynakların korunmasını sağlar,

Enerji tasarrufu sağlamamıza yardım eder,

Atık miktarını azaltarak çöp işlemlerinde kolaylık sağlar,

Geleceğe ve ekonomiye yatırım yapmamıza yardımcı olur,

Katı atık depolama alanları daha uzun süre kullanılabilir,

Çevre kirliliğinin önlenmesini sağlar.



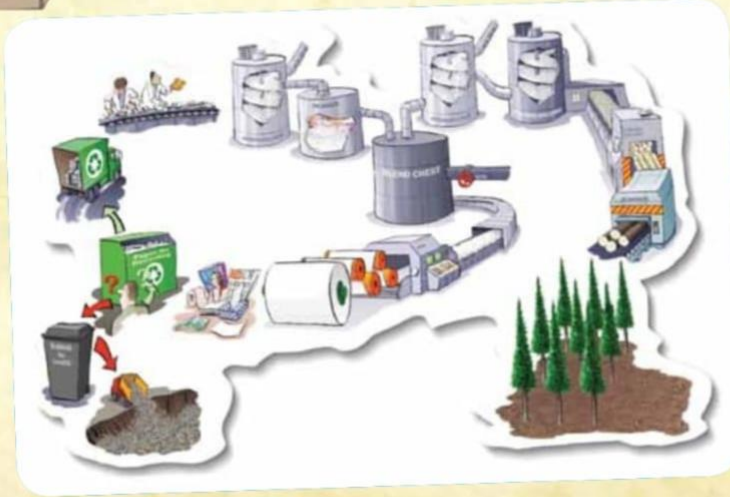
GERİ DÖNÜŞÜM SİSTEMİNİN BASAMAKLARI

- 1. Kaynakta ayrı toplanması;** Değerlendirilebilir nitelikli atıkların oluştukları kaynakta çöple karışmadan ve kirlenmesine izin verilmeden ayrılarak toplanmasıdır. Bu şekilde bu tür atıkların diğer çöplerle karışmadan ayrı toplanması geri dönüşüm basamaklarında zamandan tasarruf sağladığı gibi kirlenmesinin önlenmesi ile ayrıca yıkanmasına gerek kalmayacaktır. Bu da yeniden yıkanmasına engel olacağından sudan da tasarruf sağlanmış olacaktır.
- 2. Sınıflama;** Bu işlem kaynağında ayrı toplanan malzemelerin cam, metal, plastik ve kağıt bazında sınıflara ayrılmasıdır. Bu sınıflama ile değerlendirilecek atıkların ayrı ayrı olarak geri dönüşüm tesislerine ulaştırılması sağlanacaktır. Kaynağında sınıflama yapılmadan toplanan atıklar ana çöp alanlarına taşınarak bu bölgelerde ayrıştırılarak yeniden değerlendirilme işletmelerine taşınacaktır. Kaynağında sınıflara ayrılması zaman, nakliye ve işçilikten tasarruf yapılmasını sağlayacaktır.
- 3. Değerlendirme;** Temiz, ayrılmış, kullanılmış malzemelerin ekonomiye geri dönüşüm işlemidir. Bu işlemde malzeme kimyasal ve fiziksel olarak değişime uğrayarak yeni bir malzeme olarak ekonomiye geri döner.
- 4. Yeni ürünü ekonomiye kazandırma;** Geri dönüştürülen ürünün yeniden kullanıma sunulmasıdır.

NELER GERİ DÖNÜŞÜRÜLEBİLİR?

Kâğıt, plastik, metal, alüminyum, cam, piller, atık yağlar, elektronik atıklar, organik atıklar, motor yağları, akümülatörler, araç lastikleri, röntgen filmleri, beton geri dönüştürülebilir. Geri dönüşüm için kullanılan yöntem dönüştürülecek olan malzemeye göre farklılık gösterir. Örneğin;

Kağıt: Kağıt öncelikle kağıt çamurunun hazırlanması için, su içerisinde liflerine ayrılır. Eğer gerekirse içinde lif olmayan yabancı maddeler için temizleme işlemine tabi tutulur. Mürekkep ayırıcı olarak, sodyum hidroksit veya sodyum karbonat kullanılır. Daha sonra hazır olan kağıt lifleri, geri dönüşmüş kağıt üretiminde kullanılır.



Plastik: Plastik atıklar öncelikle cinslerine göre ayrılarak geri dönüşüm işlemine tabi tutulur. Cinslerine göre ayrılan geri dönüşebilir plastik atıklar, kırma makinelerinde kırılıp küçük parçalara ayrılır. İşletmeler bu parçaları direkt olarak belli oranlarda, orijinal hammadde ile karıştırarak üretim işleminde kullanabildiği gibi; tekrar eritip katkı maddeleri katarak ikinci sınıf hammadde olarak da kullanabilir.

Alüminyum: Atık alüminyum küçük parçacıklar halinde doğranır. Daha sonra bu parçalar büyük ocaklarda eritilerek, dökme alüminyum üretilir. Bu sayede atık alüminyum, saf alüminyum ile neredeyse aynı hale gelir ve üretimde kullanılabilir.

Cam: Şişe, kavanoz, cam bardak, vazo ve diğer cam atıklar toplama kutularında veya atığın olduğu yerlerde ayrı toplanır ve bu atıklar renklerine göre ayrılarak geri dönüşüm tesislerine verilir. Burada atık ve katkı maddelerinden ayrılır. Cam maddeler kırılır ve hammadde karışımına karıştırılarak eritme ocaklarına dökülür.

Piller: Evlerde, işyerlerinde, ulaşımda ve sanayide kullanılan bir çok alet ve ekipmanda pil kullanılmaktadır. Atık piller; kağıt, metal ve cam gibi atıklara göre daha az hacme sahip olmalarına rağmen, onlardan binlerce kat fazla doğal yaşama ve insanlığa zararlı ağır metaller içerirler. Atık haldeki piller ayrı bir yerde (naylon torba, kutu, kavanoz, vs.) biriktirilerek atık pil toplama kutularına atılmalı veya satın alındığı yere geri götürülmelidir. Atık piller uzun süre muhafaza edilmemelidir.

Bu maddelerin geri dönüşüm süreçleri şekildeki gibi özetlenebilir:

Ger i Dönüşüm Süreci



ATIK KAĞITLAR GERİ DÖNÜŞTÜ

Kazanımlar;

- Kağıt geri dönüşümünü doğrudan somut olarak deneyimler.
- Kağıtların nasıl yeniden kullanılabileceğini fark eder.



Altı tane kullanılmış kağıt yaprağını yırtın.



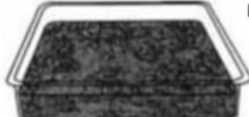
Üzerine kaynar su dökün



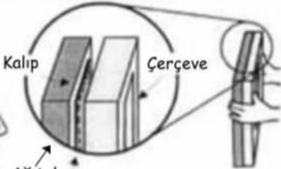
Bir avuç kağıt hamuruna su ekleyin



Hamurlaşincaya kadar kaıştırın



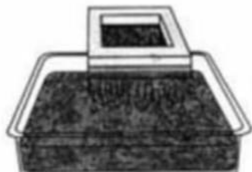
Su dolu bir leğene üç avuç sulandırılmış kağıt hamuru koyun



Kalıp ve çerçeveyi böyle tutun



Kalıp ve çerçeveyi kağıt hamurunun içine bırakın



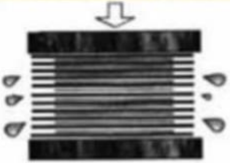
Kalıp ve çerçeveyi yavaşça kaldırın, süzölmeye bırakın



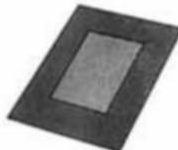
Desteklenmiş gazete kağıtları üzerine viskoz kumaş serin, çerçeveyi kalıptan çıkarın



Kalıbı kumaşın üzerine bastırın, meyili veren bir hareketle hafifçe kalıbı kaldırın ki kağıt kumaşın üzerinde kalsın



Başka bir kumaş üstüne koyun. On tane kağıt yaprağı elde edene kadar aynı işlemi tekrarlayın. Elde edilen bu düzenden suyun sıkışıp atılması için bastırın



Kumaşları birbirinden ayırın ki her biri üzerinde nemli kağıt bulunan bir yaprak oluşsun



Her bir tabakayı kurumaya bırakın veya üzerine başka bir kumaş parçası koyarak kağıdı kumaştan ayırana kadar ütöleyin