



BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ ENERJİ YÖNETİM BİRİMİ



ORTAOKULLAR EĞİTİM SUNUSU



<http://bursa.meb.gov.tr>
<http://bursa.meb.gov.tr/enerjiyonetimi>



enerjiverimliligi16@meb.gov.tr
enerjiverimliligi16@gmail.com



0224 445 1988



BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16





SIFIR ATIK NEDİR?

- İsrafın önlenmesini,
- Kaynakların daha verimli kullanılmasını,
- Oluşan atık miktarının azaltılmasını,
- Etkin toplama sisteminin kurulmasını,
- Ambalaj atıkları, bitkisel atık yağ, atık pil, tehlikeli atık vb. geri dönüşebilen atıkların geri dönüştürülmesini kapsayan bir hedeftir.





NEDEN SIFIR ATIK?



Akarsu ve yer altı suyu



Dalga ve gelgit



Doğal gaz



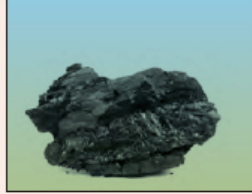
Güneş



Hava



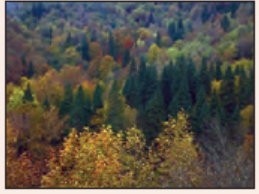
Hayvan



Kömür



Maden



Orman



Petrol



Rüzgâr



Toprak

Doğal kaynakların sürdürülebilir ve verimli bir şekilde yönetimi, günümüzde kaçınılmaz bir gereklilik durumundadır.

Doğal Kaynaklar

- Yakıtlar,
- Mineraller
- Metaller
- Gıda,
- Toprak,
- Su,
- Hava,
- Biyokütle,
- Ekosistemler



Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



1900 yılına göre bugün:

- ✓ Kişi başına enerji tüketimi 3 katına,
- ✓ Ham madde kullanımı 2 katına,
- ✓ Dünya nüfusu ise 5 katına çıkmıştır.

Doğal kaynaklar, ekonominin
işleyişini ve yaşam kalitesini
desteklemektedir.





Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



Artan nüfus ve şehirleşme, yaşam standartlarının ve tüketim alışkanlıklarının farklılaşmasına neden olmuştur.

Bunun sonucu olarak;

- Daha çok atık oluşur.
- Doğal kaynaklar azalır/tükenir.
- İklim değişikliği meydana gelir.
- Hava, su ve toprak kirliliği artar.





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



Atıklarımızı kontrol altına almak, gelecek nesillere **temiz, gelişmiş bir Türkiye ve yaşanabilir bir dünya** bırakmak için sıfır atık prensibi hedefe alınmalı ve atıkların yönetimi sağlanmalıdır.



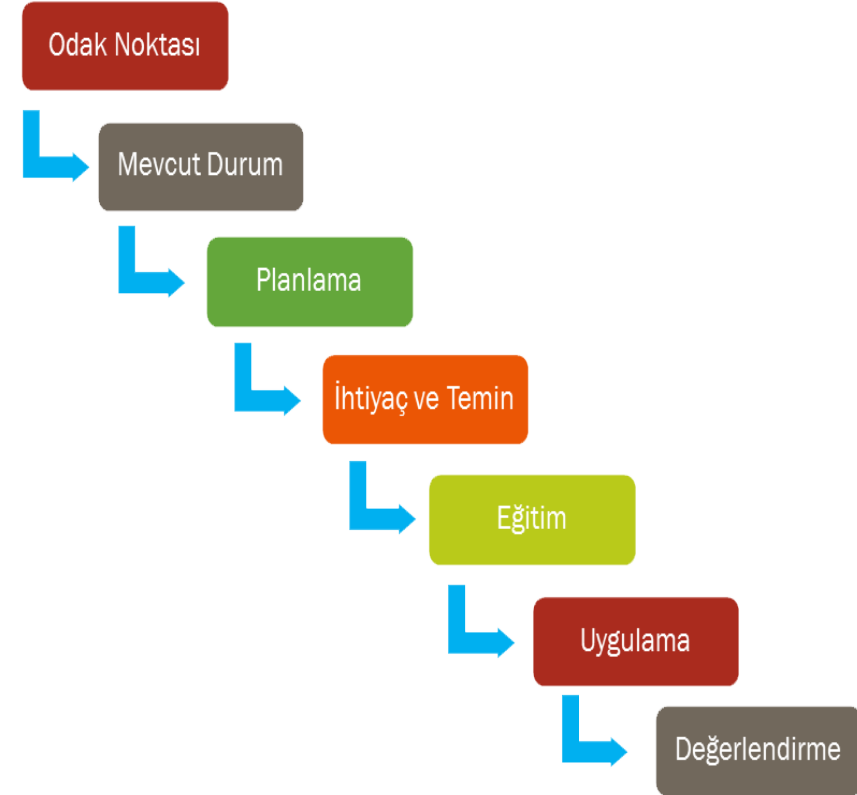
Projeden Beklentilerimiz Nelerdir?

- Öğrencileri bilinçlendirmek,
- Ürettiğimiz atığı öncelikle kaynağında azaltmak,
- Atıkların cinslerine göre ayrı toplanmasını sağlamak,
- Enerji ve su tasarrufu sağlanmasına katkı koymak,
- Ekonomiye katkı sağlamak.





“Sıfır Atık El Kitabçığı” Sıfır Atık Projesi’nde sürdürülebilir, profesyonel bir yaklaşımla çalışmaların gerçekleştirilebilmesi için 7 aşamadan oluşan yol haritası esas alınır.





1 ODAK NOKTASI-ÇALIŞMA EKİBİ

Kurumdaki sıfır atık yönetim sisteminin kurulmasından, Etkin ve verimli bir şekilde **uygulanmasından** ve **izlenmesinden sorumlu** odak noktası çalışma ekibi **okul enerji yönetim birimidir**. Bu ekip, başkan, asil üye, öğrenci üye ve yedek üyelerden oluşur.





ODAK NOKTASI-ÇALIŞMA EKİBİ





Enerji Yönetim Birimi

EVeP16





2 MEVCUT DURUM

Atığı oluşturan birimler, atığın özelliği, miktarı, kaynağı, atık biriktirme yöntemleri, atık depolama alanlarına ilişkin mevcut atık yönetimi ortaya konulmalıdır.

Atık Türü	Oluşma Sıklığı (Gün/Hafta/Ay)	Atık Miktarı (kg)
Kağıt-karton		
Plastik		
Cam		
.....		



3 PLÂNLAMA



Mevcut durum esas alınarak kuruma özgü plân hazırlanır.

Plânda ihtiyaçların belirlenme ve temin edilme süresine, eğitim takvimine ve uygulama başlangıcına yer verilir.



4 İHTİYAÇLAR

- Mevcut duruma göre ihtiyaçlar ortaya çıkarılır ve uygulamaya geçilmeden önce temin edilir.
- Geçici Depolama Alanının kurulumu tamamlanır.



TAŞIMA
ARACI



KONTEYNER



EĞİTİM
MATERYALI

KUMBARA



TAKİP
ÇİZELGESİ





5 EĞİTİM - BİLİNÇLENDİRME



**Ekipmanlar
tamamlandıktan sonra,
hedef kitlelere yönelik
uygulamalı eğitim ve
bilgilendirme yapılır.**

ODAK NOKTALARI



TEMİZLİK GÖREVLİLERİ



GEÇİCİ DEPOLAMA
ALANI GÖREVLİLERİ



BAKIM-ONARIM
GÖREVLİLERİ



TÜM ÇALIŞANLAR

6 UYGULAMA

- Temin edilen biriktirme ekipmanları personellerin kolayca ulaşabileceği noktalara, uygun aralıklarla yerleştirilir.
- Ekipmanlara göre tasarlanmış bilgilendirme afişleri kolay görülebilecek yerlere asılır.





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



- Toplanan atıklar Geçici Depolama Alanında depolanır.
- Değerlendirilebilir atıklar lisanslı geri kazanım tesislerine, değerlendirilemeyen atıklar ise lisanslı bertaraf tesislerine gönderilir.



7 RAPORLAMA – İZLEME ÖNLEM – REVİZYON

- Uygulamanın etkinliğinin değerlendirilmesi amacıyla izleme ekipleri uygulamayı değerlendirir.
- Elde edilen verilere ilişkin raporlama yapılır.
- Eksiklikler ve geliştirilecek taraflar tespit edilir ve önlemler alınır.



**Dünyamızı Korumak İçin
Yapmamız Gereken :**

**Yaşadığımız Çevreyi
Korumak !!!**





ÇEVRE NEDİR?



Yaşadığımız Ortamdır



SINIF



ŞEHİR



DÜNYA



BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



ÇEVRE

İnsanların ve diğer
tüm canlıların
birlikte yaşadıkları
ortamdır.



Tüm canlılar
birbirine
bağımlıdır.



Çevre Kirliliği Nedir?

Doğal kaynakların aşırı ve yanlış kullanılması, tahrip edilmesi sonucunda çevrede dengenin olumsuz yönde bozulması ve birtakım sorunların ortaya çıkmasına Çevre Kirliliği adı verilmektedir.



Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



ÇEVRE SORUNLARI NELERDİR ?



ATIK SORUNU

Gürültü
Kirliliği
Sorunu



Hava
Kirliliği
Sorunu



Su
Kirliliği
Sorunu



Görüntü
Kirliliği
Sorunu



Toprak
Kirliliği
Sorunu





Enerji Yönetim Birimi

EVeP16





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



ATIK TÜRLERİ

AHŞAP ATIK

ATIK PİL

BİTKİSEL ATIK YAĞ

CAM ATIK

ELEKTRONİK ATIK

KÂĞIT ATIK

KOMPOZİT ATIK

METÂL ATIK

ORGANİK ATIK

PLÂSTİK ATIK

TEKSTİL ATIĞI

TIBBÎ ATIK





ATIKLAR

Çevrenin içinde yer alan ve ayrılmaz bir parçası olan atıklar; kullanılma süresi dolan ve yaşadığımız ortamdan uzaklaştırılması gereken madde veya materyallerdir.



BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



Ambalaj atıklarınızı çöpe atmayın, ayırın!

Evde ayrı bir torbada biriktirdiğiniz ambalaj atıklarını bildirilen gün ve saatlerde belediye görevlilerimize teslim ederek siz de geri dönüşümü başlatabilir, geleceğe katkıda bulunabilirsiniz.

www.cevko.org.tr

Biz çöp
değiliz!



KÂĞIT ATIK

► NELER KÂĞIT ATIKTIR?

- Kitaplar
- Defterler
- Yazışma Kâğıtları
- Gazeteler
- Kese Kâğıtları
- Not Kâğıtları
- Karton Koli
- Kâğıt Peçete
- Kâğıt Ambalaj





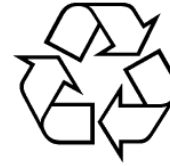
BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



1 ton kullanılmış kâğıt = 17 ağaç demektir.





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



1 TON KAĞIDIN GERİ KAZANILMASI İLE



17 AĞACIN
KESİLMESİ ÖNLENİR



177 KG DAHA AZ
SERA GAZI SALINIMI GERÇEKLEŞİR



4100 Kwh
ENERJİ TASARRUFU SAĞLANIR



28 m³
SU TASARRUFU SAĞLANIR



2,5 m³
DEPOLAMA ALANINDAN
TASARRUF SAĞLANIR



PLÂSTİK ATIK

► NELER PLÂSTİK ATIKTIR?

- Pet şişeler
- Şişe kapakları
- Su damacanaları
- Ambalâjlar
- Naylon poşetler
- Plâstik kutular
- Pet bardaklar
- Temizlik malzemesi ambalâjları
- Kişisel bakım ürünleri ambalâjları
- Plâstik oyuncaklar

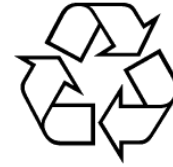




BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16





Denize Atılması

- Deniz ekosistemine zarar verir. Bazı canlılar plâstiği yiyecek zannederek boğulabilmektedirler. Plâstik atıklar vücutlarına dolaşıp, hareket kabiliyetini sınırlamaktadır.
- Denize atılan plâstikler güneş ışığının etkisiyle uzun yıllar içerisinde bozunarak mikroplâstiklere dönüşürler. Yapılan çalışmalarda deniz canlılarının vücutlarında mikroplâstiklere rastlanmıştır. Balıklar vasıtasıyla insan sağlığını da olumsuz etkiler.

YANLIŞ UYGULAMALAR





YANLIŞ UYGULAMALAR

Yakılması

Hava kirliliğine sebep olur.

Çevreye Atılması

Çevre ve görüntü kirliliğine sebep olur. Plâstikler doğada 1000 yıl bozunmadan kalır.





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



1 TON PLASTİĞİN GERİ KAZANILMASI İLE



5774 Kwh

ENERJİ TASARRUFU SAĞLANIR



41 KG DAHA AZ

SERA GAZI SALINIMI GERÇEKLEŞİR



23 m³

DEPOLAMA ALANINDAN
TASARRUF SAĞLANIR



16,3 VARİL

PETROLDEN TASARRUF EDİLİR





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



SıfırAtıkHareketi

Son bir yılda
3,5 milyar liralık
petrol ithalatının
önüne geçildi



METÂL ATIK

► NELER METÂL ATIKTIR?

- Alüminyum içecek kutuları
- Yağ ve salça tenekeleri
- Konserve kutuları
- Mutfak gereçleri (çatal, bıçak, tencere, tava, çaydanlık)
- Alüminyum folyolar





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



1 TON METALİN GERİ KAZANILMASI İLE



642 Kwh

ENERJİ TASARRUFU SAĞLANIR



95 KG DAHA AZ

SERA GAZI SALINIMI GERÇEKLEŞİR



3 m³

DEPOLAMA ALANINDAN
TASARRUF SAĞLANIR



1,8 VARİL

PETROLDEN TASARRUF EDİLİR

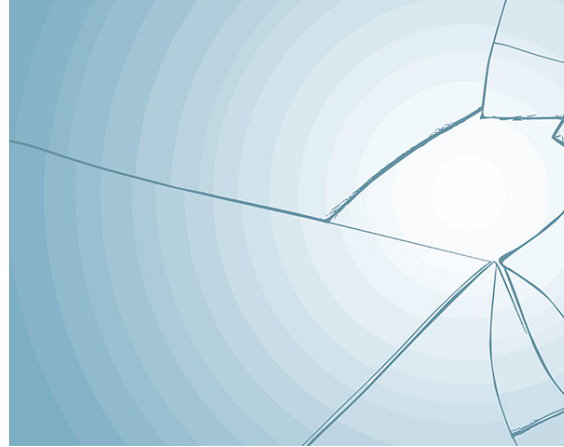




CAM ATIK

► NELER CAM ATIKTIR?

- İçecek şişeleri
- Konserve kavanozları
- Reçel kavanozları
- Sürahi
- Bardak
- Pencere camları
- Cam tabak ve cam süs eşyası





Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



1 TON ATIK CAMIN GERİ KAZANILMASI İLE



42 Kwh

ENERJİ TASARRUFU SAĞLANIR



30 KG DAHA AZ

SERA GAZI SALINIMI GERÇEKLEŞİR



%30 HAMMADDE

TASARRUFU SAĞLANIR



0,12 VARİL

PETROLDEN TASARRUF EDİLİR



1,5 m³

DEPOLAMA ALANINDAN
TASARRUF SAĞLANIR

KOMPOZİT ATIKLAR



SÜT VE MEŞRUBAT KUTULARI, AMBALÂJLAR

NORMAL EVSEL ATIK KUTUSUNA ATILMASI GEREKEN EVSEL ATIKLAR

- Poşet çay
- Kirli kâğıt
- Tüm yemek artıkları
- Kullanılmış tuvalet kâğıtları
- Islak mendiller
- Sigara izmaritleri ve külleri
- Kullanılmış mendiller
- Islak havlu
- Kullanılmış kâğıt havlu vb.





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



PİLLER



ATIK PİL NEDİR ?

Kullanım ömrünü tamamlamış ve/veya uğramış olduğu fiziksel hasar sonucu kullanılamayacak hâle gelmiş olan pillere **atık pil** denir.





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



ATIK PİL TOPLAMA KUTULARI





ÖDÜLLÜ ATIK PİL TOPLAMA KAMPANYASI

TAP Derneğinin Bursa Büyükşehir Belediyesi ve Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğü ile birlikte 2007 yılından itibaren her sene düzenlemekte olduğu Okullararası Atık Pil Toplama Kampanyası **01 Ekim – 30 Nisan** tarihleri arasında gerçekleşmektedir. En çok atık pil toplayan okullara TAP tarafından temin edilen ödüller belediyeler aracılığı ile teslim edilmektedir.

BİTKİSEL ATIK YAĞLAR



BİTKİSEL ATIK YAĞ NEDİR ?

Yağ belirli bir kullanım süresi sonunda fiziksel ve kimyasal olarak kirlenir, orijinal yapısı bozulur ve işlevini yerine getiremeyerek kullanılamaz hâle geldiğinde buna **atık yağ** denir.

YANI;

Ev yada işletmelerde yapılan kızartmalardan sonra kullanım ömrünü tamamlamış yağlara

ATIK YAĞ denir.





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



BİTKİSEL ATIK YAĞ BİDONLARI





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



2018-2019 eğitim-öğretim döneminde başlayan bitkisel **Atık Yağ Toplama Kampanyası** 2019-2020 eğitim-öğretim döneminde de tüm okullarımızda **devam etmektedir.**





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



DAHA TEMİZ BİR DÜNYA

DAHA TEMİZ BİR TÜRKİYE

DAHA TEMİZ BİR BURSA

HEP BİRLİKTE, ELELE

DAHA TEMİZ YARINLARA!...





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



SIFIR ATIK İLE ENGELLERİ AŞIYORUZ PROJESİ

Bu proje ile ortopedik engelli bireylerin tek başına hareket etmelerini ve yaşadığı dünyayı keşfetmelerini sağlayabilmek amacıyla Bursa Engelliler Federasyonu ve Bursa İl Millî Eğitim Müdürlüğü koordinatörlüğünde okul/kurumlarımızda 2018-2019 eğitim-öğretim döneminde **13.974kg mavi kapak** toplandı.





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



SIFIR ATIK İLE ENGELLERİ AŞIYORUZ



5 adet Akülü
Tekerlekli Sandalye



40 adet Tekerlekli
Sandalye



5 adet İşitme
Cihazı





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



YEŞİL KARNE PROJESİ

EĞİTİMLER

ENERJİ VERİMLİLİĞİ

ÇEVRE KORUMA

ÇEVRE BİLİNCİ





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16

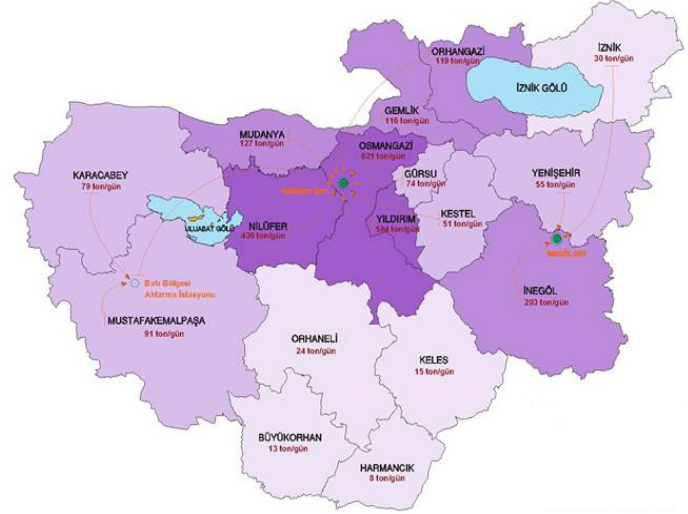


PROJENİN HEDEFİ

İlkokul
3. ve 4. sınıf
80.000 ÖĞRENCİ



50.000 Aile=300.000 kişi



Bursa nüfusunun %75'i

Projenin tüm ilkök ve ortaokul öğrencilerine (yaklaşık 600.000 öğrenci ile 2.400.000 kişiye) ulaşması halinde Bursa'nın %75'i projeye dâhil edilmiş olacaktır.





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



2018-2019 EĞİTİM-ÖĞRETİM DÖNEMİNDE
403 İLKOKULDAN **103** TANESİ YEŞİL KARNE
ALMAYA HAK KAZANMIŞTIR.

BAŞARILI OKULLARA ÖDÜLLERİ **5 HAZİRAN**
ÇEVRE GÜNÜNDE DAĞITILMIŞTIR.





2018-2019 YEŞİL KARNE PROJESİ ÖDÜLLERİ

<u>DERECE</u>	<u>OKUL ADI</u>	<u>VERİLEN ÖDÜL</u>
3.lük	Gemlik - 11 Eylül İlkokulu	1 adet Dizüstü Bilgisayar, 20 adet Büyükşehir Belediyesi Tiyatro/Sinema Bileti, Sertifika
2.lık	Karacabey - Şehit Bahadır Tayfur İlkokulu	1 adet Dizüstü Bilgisayar, 20 adet Büyükşehir Belediyesi Tiyatro/Sinema Bileti, Sertifika
1.lık	Osmangazi - Bahar Semiha Acar İlkokulu	1 adet Dizüstü Bilgisayar, 20 adet Büyükşehir Belediyesi Tiyatro/Sinema Bileti, Sertifika



BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



**ANNE ELİ
DEĞSİN**

PROJESİ

Sıfır Atık ile
Anne Elinden Doğa Dostu
Bez Torbalar

SIFIR ATIK BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM MÜDÜRLÜĞÜ İŞKUR BURSA ENGELLİLER FEDERASYONU



ANNE ELİ DEĞSİN PROJESİ

Yıldırım Hacı Mehmet Zorlu Engelliler Okulu'nda çocukların anneleri okulda çocuklarını beklerken bez torba üretiyorlar. Bu sayede hem aile bütçesine hem de geri dönüşüme katkıda bulunuyorlar.



2018-2019 Eğitim-Öğretim Döneminde Verilen Eğitimler



2.301 ADET
SIFIR ATIK
EĞİTİMİ DÜZENLENDİ



111.882 KİŞİYE
SIFIR ATIK
EĞİTİMİ VERİLDİ

DAHA YEŞİL,
DAHA TEMİZ BİR DÜNYA İÇİN

YEŞİL KARNE



1.572 ADET
YEŞİL KARNE
EĞİTİMİ DÜZENLENDİ



82.889 KİŞİYE
YEŞİL KARNE
EĞİTİMİ VERİLDİ



Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



Geri Dönüştürülen Atıklar (Kağıt, cam, plastik, teneke vb.)
1.068.500 Kg

Kağıt (%40)
427.400 Kg

Plastik (%30)
320.550 Kg

Cam (%10)
106.850 Kg

Metal (%10)
106.850 Kg

Kompozit (%7)
74.795 Kg

Diğer (%3)
32.055 Kg

2018-2019 EĞİTİM-ÖĞRETİM DÖNEMİNDE TOPLANAN ATIK MİKTARLARI

Diğer Atık Türleri
83.637 Kg

Bitkisel Yağlar
20.747 Kg

Atık Piller
34.692 Kg

Tıbbi Atıklar
310 Kg

Tehlikeli Atıklar
338 Kg

Elektronik Atıklar
15.145 Kg

Organik Atıklar
581 Kg

Tekstil Atıkları
4.120 Kg

Ahşap Atıkları
7.704 Kg

Ders Kitapları
276.458 Kg

Mavi Kapak
13.974 Kg



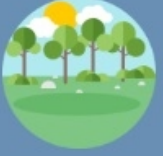
BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



KAZANÇLAR



1.099 AĞACIN
KESİLMESİ ÖNLENDİ



636 VARİL
PETROLDEN TASARRUF EDİLDİ



1.401 M³
SU TASARRUFU SAĞLANDI



430.402 Kwh
ENERJİ TASARRUFU SAĞLANDI



11.959 KG
SERA GAZI SALINIMI ÖNLENDİ





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16



10.425 KG
CAM HAMMADDESİ TASARRUF
EDİLDİ



9.553 KG
METAL HAMMADDESİ TASARRUF
EDİLDİ



25 KG
KOMPOST ÜRETİLMESİ
SAĞLANDI



1.045 M³
DEPOLAMA ALANI TASARRUF
SAĞLANDI

KAZANÇLAR



284 LT
BİYODİZEL ÜRETİLMESİ
SAĞLANDI





BURSA İL MİLLÎ EĞİTİM
MÜDÜRLÜĞÜ

Enerji Yönetim Birimi

EVeP16





SIFIR ATIK BİRİMİ

DİNLEDİĞİNİZ İÇİN TEŞEKKÜRLER...



Kasım 2019



<http://bursa.meb.gov.tr>
<http://bursa.meb.gov.tr/enerjiyonetimi>



enerjiverimlilik16@meb.gov.tr
enerjiverimlilik16@gmail.com



0224 445 **1988**