

# 2015 –2016 Sezonu “akıllı kullanım” Görevi



## Düşünün!

Bir şeyle işiniz bittiğinde muhtemelen, “çöp” ya da “atık” diyerek bir yere atıyorsunuz. Çöp, işiniz bittiği veya faydalı bir kullanımı olmadığı için, elden çıkardığınız herhangi bir şeydir. Siz farketmeseniz de, küçük miktarda çöpler birikir ve çoğalırlar: bir cips paketi, bir meşrubat kutusu, kırılmış bir oyuncak ve yeni oyununuzun kutusu... Günün sonunda, biriken tüm bu çöplerin bir yere gitmesi gerekir.

Paraguayın Asunción şehrinde, insanlar çöplerini şehrin dışındaki devasa bir çöp depolama sahasına gönderiyorlar. Bu **çöp depolama sahası (ÇDS)** kötü kokmasına ve tehlikeli olmasına rağmen, pek çok geri dönüştürülebilir madde barındırıyor. İnsanlar bu **ÇDS'ye** hergün geri dönüşüm şirketlerine satılabilecek; kavanoz, plastik şişe ve karton kutu bulmaya geliyorlar. Geri dönüştürülebilir ürünler aramaya gelen bu insanlar, ÇDS'nin yakınlarında Cateura adında bir kent bile kurmuşlardır.

Bu ÇDS'de Favio Chavez adında bir adam çalışıyordu. ÇDS'nin yakınlarındaki kentte pek çok soruna yol açtığını görünce, Cateura halkına yardım etmek istedi. Peki, nasıl yardım edebilirdi? ÇDS'deki işinin yanı sıra, Favio aynı zamanda müzikle ilgileniyordu. “Belki,” diye düşündü, “Cateura'daki çocuklar için bir orkestra kurabilirim. Her birine, bir müzik aleti çalmayı öğretebilirim.”

Cateura Favio, orkestrasında Cateura'daki çocukların enstrüman çalmaktan keyif alacağını biliyordu, ancak planıyla ilgili bir sorun vardı. Hepsine müzik aleti almaya yetecek parası yoktu.

Sonra, Favio'nun aklına o ilginç fikir geldi. Kentte yaşayan ve **çöp depolama sahasını sık sık ziyaret eden** Don “Colá” Gomez adındaki bir adamı buldu. Favio ve Cola, müzik aletlerine sahip olmanın bir yolunu buldular ve Colá bu konuyla ilgili çalışmaya başladı.

Çalışmak için biraraya geldiklerinde, çocuklar çok şaşırıldılar. Müzik aletleri çöpten yapılmıştı. Kaşıkların, konserve kutuları ve hatta tarakların müzik aletlerinin parçası olarak kullandığını görebiliyorlardı. Görüntü biraz komikti ama çöpten yapılmış bu müzik aletlerini çalmayı öğrenmek kesinlikle çok eğlenceli olacaktı.



**Çöp depolama sahası, büyük miktarlarda çöpün depolandığı yerdir. Çoğu ÇDS, yerde koruyucu bir astar ile kaplı çukurla başlar, ardından çöp katmanları, toprak ve diğer malzemeler yer alır.**



**Geri dönüştürülebilir maddeler, şişe veya konserve kutusu gibi, parçalanıp tekrar yeni bir şey elde edilebilecek malzemelerdir.**



Bugün, Cateura'nın orkestrası "Los Reciclados," ya da **Geri Dönüşüm Orkestrası** adıyla biliniyor. Bu orkestra dünyanın birçok ülkesinde konserler vermiş. Müzik aletleri hala biraz ilginç gözükse de, **Geri Dönüşüm Orkestrası** üyesi çocuklar, geri dönüştürülmüş enstrümanları çalmaya bayılıyorlar. Favio ve Colá çocuklara elden çıkarılan herhangi bir malzemenin hala değerli olabileceğini gösterdiler. Bir çöp parçası dediğiniz küçük bir şey bile, biraz hayal gücüyle hayranlık uyandıran bir ürüne dönüşebilir.

Her insan çöp üretir: siz, aileniz, arkadaşlarınız, öğretmenleriniz, büyükanneniz, büyükbabanız... hepiniz! Bu da, çok insanın çok çöp ürettiği anlamına **gelir**... Şimdi, toplumunuzdaki onca çöpün gerçekte ne olduğunu öğrenme zamanı... Şimdi bir **"akıllı kullanım"** uzmanı olma zamanı.



**Jr.FLL Görevi'nde bu sezon:**

- Atmak istediğiniz bir parça çöp seçin;
- İşiniz bittikten sonra o çöpe ne olduğunu öğrenin;
- Ardından ne öğrendiğinizi **hareketli LEGO® modeliniz** ve **Anlat Bana!** posterinizle gösterin.

## Öğrenin!

Takımınızın her bir üyesi **çöp dedektifi** olacak. Seçtiğiniz çöpün nereye gittiği hakkında bulabildiğiniz tüm bilgileri edinin. Tüm takımı ilgilendiren bir çöp parçası seçtiğinizden emin olun, çünkü bu çöp parçası hakkında çok şey öğreneceksiniz.

### Bir çöp parçası seçin

İlk olarak kendinizin ya da çevrenizden birinin elden çıkarabileceği bir parça çöp seçin. Seçtiğiniz çöp parçası aşağıdaki kategorilerden birine uyan bir ürün olsun.

Çöp Kategorileri	Örnekler (isterseniz kendi örnekleri de bu listeye ekleyebilirsiniz!)
<b>Tekrar Kullanılabilir:</b> <i>Sizin tarafınızdan ya da bir başkası tarafından tekrar kullanılacak ürünler</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Giysiler (hala giyilebilir durumdaysa)</li><li>• Kitaplar</li><li>• Cam kavanozlar</li><li>• Tabak ve bardaklar</li><li>• Eski oyuncaklar</li><li>• Plastik alışveriş poşetleri</li><li>• Başka neyi tekrar kullanabilirsiniz?</li></ul>
<b>Geri Dönüştürülebilir:</b> <i>Parçalanıp tekrar yeni bir şey elde edilebilecek ürünler</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Meşrubat kutusu</li><li>• Konserve kutusu</li><li>• Giysi(tekrar giyilemez durumda)</li><li>• Araba lastiği</li><li>• Okul kağıtları</li><li>• Karton koli</li><li>• Muz kabuğu*</li><li>• Başka neyi geri dönüştürürsünüz?</li></ul> <p><b>*Kompostlama, besin ve bitki atıklarının (muz kabuğu, yiyecek parçaları, ya da kuru yapraklar gibi) biyokimyasal yollarla ayrışması ya da çürümesidir. Kompostlanan yiyecekler, bitkilerin büyümesine yardımcı olacak gübre görevi görür.</b></p>
<b>Tek Seferlik Kullanım:</b> <i>Elden çıkarılmadan önce yalnızca tek sefer kullanılacak ürünler</i>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Şeker kağıdı</li><li>• Plastik çatal, bıçak, kaşık</li><li>• Kağıt havlu ya da kağıt peçete</li><li>• Plastik ambalaj kağıdı</li><li>• Farklı malzemelerin karışımından yapılan ambalajlar</li><li>• Başka neyi bir kere kullanıp atarsınız?</li></ul>

Nerede yaşadığınıza ya da bu ürünleri nasıl kullandığınıza bağlı olarak, bazı ürünlerin birden fazla kategoriye girdiğini fark edeceksiniz. Önemli değil, çöpünüzün en çok uyduğunu düşündüğünüz kategoriye seçin ve çöpünüz hakkında öğrenebileceğiniz her şeyi öğrenin. Sonrasında çöpünüzün hangi kategoriye daha uygun olduğuna karar verebilirsiniz.

## Keşfedin

Çöp parçanız hakkında ne biliyorsunuz? Başka ne öğrenebilirsiniz? Aşağıdaki gibi sorular sorabilirsiniz:

- Çöpünüz hangi malzemeden yapılmış? Nereye ve nasıl atılacağı fark eder mi?
- Çöpünüz atıldıktan sonra nereye gidiyor? Şuralara gidebilir:
  - Geri dönüştürülebilir maddelerin yeni bir ürüne dönüştürülmeden önce türüne göre ayrıldığı bir **aktarma istasyonu**.
  - Çöplerin depolanıp saklandığı bir **ÇDS**.
  - Çöplerin enerji üretmek üzere yakıldığı bir **çöp yakma kazanı**.
- Çöpünüze ne olacağı konusunda karar veren birileri var mı? Eğer varsa, bu kişilerin mesleği ne? **Aşağıdaki mesleklere rastlayabilirsiniz:**
  - Çöplerden kaynaklanan çevre sorunlarını çözmeye ya da engellemeye çalışan bir **çevre mühendisi**.
  - Evinizden çöpleri toplayan ya da bir çöp depolama sahasında çalışan bir **sanitasyon işçisi (temizlik işçisi)**.
  - Bütün il ya da ilçenin çöplerini nasıl toplayacağı ve o çöplerle nasıl ilgileneceği hakkında planlar yapan bir **şehir ve bölge planlamacısı**.
- Çöpünüz herhangi bir araç veya makine ile taşınıyor ya da herhangi bir işlemde geçiyor mu? Bu araçlar nasıl çalışıyorlar?
- Çöp parçanızdan yeni bir ürün elde edilebilir mi? Edilebilirse, bu yeni ürün ne olabilir ve nasıl yapılır?

**Çöp yakma kazanı, çöpleri yakan bir makinedir. Çöpler genellikle, ev ya da iş yerlerine güç sağlayacak enerjinin elde edilmesi için çöp kazanlarında yakılırlar.**

Çöpünüz ve çöpünüzün başına neler geldiği hakkında kaynaklar bulun.

- Web siteleri, kitaplar veya belgesellerden yararlanmayı deneyin.
- Atıldıktan sonra, çöpünüzün gittiği yere bir gezi düzenlemeye çalışın. Tabi, öncesinde gerekli yerlerden izin aldığınızdan emin olun!
- Aileniz, sanitasyon işçileri veya toplumunuzdaki diğer insanlarla röportaj yapmayı deneyin.
  - Çöpünüzün nereye gittiğini biliyorlar mı?
  - Çöple başa çıkma yöntemleri zaman içinde değişmiş mi?
  - Daha az çöp üretmekle ilgili nasıl yöntemler geliştirmişler. Çöprü tekrar kullanıyor veya geri dönüştürüyorlar mı?

Çöpünüz hakkında öğrendiğiniz tüm bilgileri bir araya getirin ve bulgularınızı takımınızla tartışın. Çöp parçanız hakkında yeterli bilgi sahibi olduğunuzu düşünüyor musunuz? Şimdi inşa etme zamanı!

## İnşa Edin!

Şimdi hareketli LEGO modelinizi yapma zamanı. İşiniz bitip faydalı bir kullanımı olmadığı için attıktan sonra çöpünüze ne olduğunu ya da o çöpünüzün nereye gittiğini gösterin.

Modelinizdeki herhangi bir şey bir LEGO motoru aracılığıyla hareket ediyor olmalı. (İpucu mu lazım? İnsanların sürekli hareket ettiğini hatırlayın! Çöpünüz kendi başına hareket etmiyorsa, onu faydalı hale getirip kullanan bir insanı gösterebilir misiniz?)

## İşte birkaç örnek:

Siz ya da bir başkası tarafından **tekrar kullanılabilir** ürünler:

- Kullanılmayacak giysileri temizlik için kumaş parçası haline getiren birisini gösterebilirsiniz.
- Kullanılmış bir plastik şişeden yapılmış sakıda yetişen bir çiçeği gösterebilirsiniz.
- Yeni yapılmış reçeli, temizlenmiş cam kavanozlara koyan birini gösterebilirsiniz.
- Okul projesinde poster yapmak için, kullanılmış kargo kutusunu kesen birini gösterebilirsiniz.
- Bağışlanmış gözlük takan birini gösterebilirsiniz.

Parçalanıp **yeni bir şey elde edilebilir, geri dönüştürülebilir** ürünler:

- Meşrubat kutusundan, meşrubat içen birini gösterebilirsiniz.
- Geri dönüştürülebilir şişeleri, konserve kutularını, kağıtları ve daha bir çok şeyi sınıflandırıp ayrıştıran bir makineyi gösterebilirsiniz.
- Yeni bir ürüne dönüştürülmek üzere, plastik şişeleri kesen bir makineyi gösterebilirsiniz.
- Yiyecek atıklarının biyokimyasal yollarla ayrışması (çürümesi) için yardım eden bir solucanı gösterebilirsiniz.
- Geri dönüştürülmüş plastikten gömlek yapan birisini gösterebilirsiniz.

Elden çıkarılmadan önce **yalnızca tek sefer kullanılabilir** ürünler:

- Yeni bir oyuncağın **geri dönüştürülemez paketini** açan birisini gösterebilirsiniz.
- Çöp toplayan bir kamyonu gösterebilirsiniz.
- **Çöp depolama sahasında** yeni bir çöp katmanı döken traktörü gösterebilirsiniz.

**İşte modelinizi yaparken dikkat etmeniz gereken kurallar:**

- Takımınızın hareketli modelini **hayal gücünüzle** inşa edin. (bir yönerge veya kılavuz ile değil)
- Modelinizi yalnızca LEGO parçaları ile inşa edin. Herhangi bir LEGO tuğlası, insan / canlı figürü ya da hareketli parçasını kullanabilirsiniz.
- LEGO motoru kullanarak modelinizdeki herhangi bir şeyin hareket etmesini sağlayın. Bunun için herhangi bir LEGO motoru kullanabilirsiniz.
- En az bir basit makineye yer verin: dişliler, makara, kaldıraç, çark ve dingil, eğik düzlem ya da vida.
- Modeliniz (38 cm x 38 cm) boyutlarından büyük olmasın. Bunlar, LEGO XL tabanının ölçüleridir. (38 cm x 38 cm)'i aşmayacak şekilde istediğiniz LEGO tabanını kullanabilirsiniz.
- LEGO parçalarını hiçbir şekilde boyamayın ya da süslemeyin.

## Paylaşın!

Takımınız birçok şey öğrendi. Şimdi, öğrendiklerinizi başkalarıyla paylaşma zamanı...

### Gösterin!

Takımınızı ve ne öğrendiğinizi göstermek için **Anlat Bana!** posterinizi hazırlayın. **Anlat Bana!** posteriniz takımınızı ve maceranızı başkalarına anlatmanıza yardımcı olacak ve onlara ne kadar çok çalıştığınızı gösterecek. Posterinizde şunlar olmalı:

- Çöpünüz ve nereye gittiğiyle ilgili **öğrendikleriniz**,
- Daha fazla öğrenmenize yardımcı olan **kişiler ve kaynaklar**,
- Modelinizin **neyi** anlattığı ve modelinizi **nasıl** yaptığınızı,
- **Takımınız**... Takım üyeleriniz ve **koçunuzun** katkılarından bahsedin.

**İşte Anlat Bana! posterinizi yaparken dikkat etmeniz gereken kurallar:**

- Poster için ya 50 cm-70 cm düz, ya da 90 cm-120 cm üçe katlamalı bir fon kullanın –daha büyük olmasın.
- Takımınızın ne öğrendiğini anlatmak için sözcükler, çizimler, fotoğraflar ya da postere iliştilmiş küçük nesnelere kullanın.
- Modelinizden bahsedin –hangi bölümün hareket ettiğini ve basit makineyi nasıl kullandığınızı da dahil edin.

Anlat Bana! posterinizin bölümleri aşağıdaki gibi olsun\*:

