




Çevre bilinci hakkında öğrenme senaryosu

Başlık: Mikro Plastikler –Küçük Boyutlu, Ama Büyük Sorun!



Genel bilgi

Konu(lar)	Hedefler	Faaliyet açıklaması
<input type="checkbox"/> İklim değişikliği <input type="checkbox"/> Biyoçeşitlilik ve koruma Atık yönetimi ve geri dönüşüm <input type="checkbox"/> Su kaynakları ve kalitesi <input type="checkbox"/> Sürdürülebilir tarım ve gıda güvenliği <input checked="" type="checkbox"/> Çevre sağlığı ve adalet <input type="checkbox"/> Enerji kullanımı ve ulaşım	<p>Hedefler</p> <ul style="list-style-type: none">• Öğrencilerin plastiğin yok olmadığını ancak mikro parçacıklara ayrıştığını anlamaları için• Mikroplastiklerin artık insanlarda ve gıda kaynaklarımızda bulunduğunu ve insan sağlığı için tehlikeli olduğunu öğrenmeleri için• Hangi plastik ürünlerin yasaklandığını, neden yasaklandığını ve bunların yerine ne koyabileceğimizi çok basit bir şekilde anlamak için...	<p>Öğrenci profili (yaş): 12-15</p>
	<p>Öğrenme çıktıları</p> <p>Bu öğrenme senaryosunun sonunda öğrenciler şunları yapabileceklerdir:</p> <ul style="list-style-type: none">• Plastiğin çevrede ne kadar süre kaldığını öğrenecekler• Mikro plastiklerin ne olduğunu ve neden iyi bir fikir olmadığını açıklayın.	<p>Katılımcı sayısı: 30</p>
		<p>Süre: 60 dakika</p>
		<p>Okul müfredatının ilgili konusu/Beceri/içerik: İnsan sağlığı, Biyoloji, Ekoloji, Yer Bilimi, Oşinografi,</p>
		<p>Gerekli malzeme:</p> <p>Plastik parçası Mikro plastiklerin fotoğrafı, video göstermek için internet Mikroskop (lar) Dere/nehir ve musluk suyu numuneleri</p>

Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir. Ancak ifade edilen görüş ve düşünceler sadece yazar(lar)a aittir ve yazar(lar)ın görüş ve düşüncelerini yansıtmak zorunda değildir.

Avrupa Birliği veya Avrupa Eğitim ve Kültür Yürütme Ajansı (EACEA). Ne Avrupa Birliği ne de EACEA onlardan sorumlu tutuldu



Co-funded by
the European Union





Çevre bilinci hakkında öğrenme senaryosu

Başlık: Mikro Plastikler –Küçük Boyutlu, Ama Büyük Sorun!



	<ul style="list-style-type: none">• Artık insanlarda ve besin kaynaklarımızda bulunduğunu ve insan sağlığı için tehlikeli olduğunu öğrenmeleri için• Hangi plastik ürünlerin yasaklandığını, neden yasaklandığını ve bunların yerine ne koyabileceğimizi çok basit bir şekilde anlamak için...• Okuldaki (ve evdeki) plastik eşyaları değiştirmek için bazı fikirleri tartışacak ve belirleyeceklerdir.	(İsterseniz sofranızda da olabilir) Birkaç adet yüksek kaliteli büyüteç
		#Hashtagler

Giriş



Öğrencilere denizdeki plastiğin bir fotoğrafını gösterin. Onlara plastiğe ne olduğunu düşündüklerini sorun. Belki günümüzde bazıları biyolojik olarak parçalanabilir, ancak çoğu parçalanamıyor ve denizlerde son 100 yıldan kalma çok fazla plastik var. Plastiğin 500-1.000 yıl arasında dayandığına inanılıyor.

Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir. Ancak ifade edilen görüş ve düşünceler sadece yazar(lar)a aittir ve yazar(lar)ın görüş ve düşüncelerini yansıtmak zorunda değildir.

Avrupa Birliği veya Avrupa Eğitim ve Kültür Yürütme Ajansı (EACEA). Ne Avrupa Birliği ne de EACEA onlardan sorumlu tutuldu



Co-funded by
the European Union





Çevre bilinci hakkında öğrenme senaryosu

Başlık: Mikro Plastikler –Küçük Boyutlu, Ama Büyük Sorun!



Bilgi ve görselleri şu adresten paylaşın: <https://education.nationalgeographic.org/resource/great-pacific-garbage-patch/>

Örneğin Mikroplastikler (Resmi olarak çapı 5 milimetre veya 0,2 inçten küçük olarak tanımlanmaktadır. Öğrencilerin 5 ml ölçmelerini sağlayın.

"Büyük Pasifik Çöp Yaması'ndaki çöplerin çoğu plastiktir. Plastik biyolojik olarak parçalanamaz, yani parçalanmaz – sadece mikroplastikler olarak bilinen daha küçük ve daha küçük parçalara ayrılır. Büyük Pasifik Çöp Yaması'ndaki mikroplastikler suyun bulanık bir çorba gibi görünmesine neden olabilir."

"Büyük Pasifik Çöp Yaması'ndaki çöp miktarı birikiyor çünkü bunların çoğu biyolojik olarak parçalanamıyor. Örneğin birçok plastik aşınmaz; sadece daha küçük ve daha küçük parçalara ayrılır....."

.....Mikroplastikler her zaman çıplak gözle görülemez. Uydu görüntüleri bile dev bir çöp yığını göstermez. Büyük Pasifik Çöp Yaması'nın mikroplastikleri suyun bulanık bir çorba gibi görünmesine neden olabilir. Bu çorba, olta takımları ve ayakkabılar gibi daha büyük maddelerle karışmış durumdadır."

Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir. Ancak ifade edilen görüş ve düşünceler sadece yazar(lar)a aittir ve yazar(lar)ın görüş ve düşüncelerini yansıtmak zorunda değildir.

Avrupa Birliği veya Avrupa Eğitim ve Kültür Yürütme Ajansı (EACEA). Ne Avrupa Birliği ne de EACEA onlardan sorumlu tutuldu



Co-funded by
the European Union





Çevre bilinci hakkında öğrenme senaryosu

Başlık: Mikro Plastikler –Küçük Boyutlu, Ama Büyük Sorun!



Canlı organizmaların mikroplastiklerle nasıl iç içe geçtiğini gösterin. Hawaii kıyılarından toplanan bir su örneği, mikroplastiklerin deniz hayvanlarının günlük yaşamlarında ne kadar iç içe geçtiğini gösteriyor.
-gibi:

Fotoğraf: David Liitschwager

Kaynak:

<https://education.nationalgeographic.org/resource/microplastics/>



Kolb'un döngü adımları

Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir. Ancak ifade edilen görüş ve düşünceler sadece yazar(lar)a aittir ve yazar(lar)ın görüş ve düşüncelerini yansıtmak zorunda değildir.

Avrupa Birliği veya Avrupa Eğitim ve Kültür Yürütme Ajansı (EACEA). Ne Avrupa Birliği ne de EACEA onlardan sorumlu tutuldu



Co-funded by
the European Union







Çevre bilinci hakkında öğrenme senaryosu

Başlık: Mikro Plastikler –Küçük Boyutlu, Ama Büyük Sorun!



1	 <p>HİSSETMEK Öğrencileri çevre konularıyla ilgili uygulamalı etkinliklere ve gerçek hayattan örneklerle dahil edin.</p>	BET ON DEN EYİ Mİ	<p>Videolardan birini (veya her ikisini) gösterin. (Insetting, otomatik oluşturulan birden fazla dilde altyazı sunar. Alternatif olarak '3 nokta'daki dizgi metnini bulun ve öğrenciler için tercüme edin. Ya da kendi dilinizde benzer bir video bulun.</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=aiEBEGKQp_I&ab_channel=UNEnvironmentProgramme</p> <p>https://www.youtube.com/watch?v=NgjMd-VNEac&ab_channel=NeoScribe (sadece ilk 2 dakikayı gösterebilirsiniz) Bu, mikro plastiklerin nereye gittiği hakkında bilgi paylaşır. Örneğin sofraya tuz, musluk suyu, meyve, plasentalar, çamaşır makinelerinden (büyük kaynak) vs...</p> <p>Avrupa'daki sofraya tuzlarının %90'ı mikroplastik içermektedir. WWF'nin yakın zamanda yaptığı bir araştırmaya göre, dünya genelinde insanlar her hafta bir kredi kartı değerinde mikroplastik tüketiyor.</p>
2	 <p>İZLEME Öğrencileri etkinlikler sırasında yaşadıkları deneyimler, gözlemleri ve duyguları üzerine düşünmeye teşvik edin.</p>	YAN SITI CI GÖ ZLE M	<p>Denizdeki plastik hakkında ne düşünüyorsunuz? Plastik yok olmayacak mı? Mikroplastikler?</p> <p>Bunun okulun günlük yaşamı ve evleri için ne anlama geldiğini düşünmelerini sağlayın.</p>

Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir. Ancak ifade edilen görüş ve düşünceler sadece yazar(lar)a aittir ve yazar(lar)ın görüş ve düşüncelerini yansıtmak zorunda değildir.

Avrupa Birliği veya Avrupa Eğitim ve Kültür Yürütme Ajansı (EACEA). Ne Avrupa Birliği ne de EACEA onlardan sorumlu tutuldu



Co-funded by
the European Union





Çevre bilinci hakkında öğrenme senaryosu

Başlık: Mikro Plastikler –Küçük Boyutlu, Ama Büyük Sorun!



3



DÜŞÜNME

Öğrencileri, toplanan bilgileri daha geniş kavram ve teorilerle ilişkilendirerek analiz etmeye ve kavramsallaştırmaya yönlendirmek

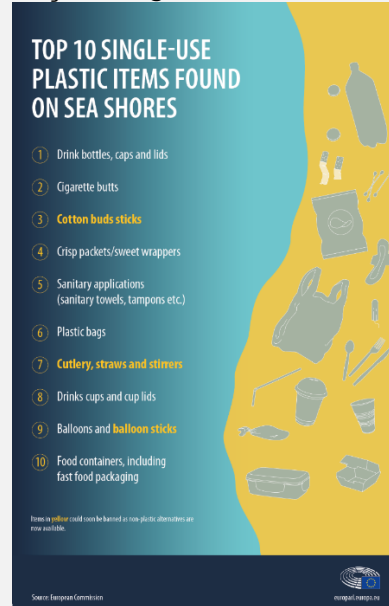
SOY
UT
KAV
RA
MS
ALL
AŞT
IRM
A

Aşağıdakilerden bazılarını paylaşın:

Batı Avrupa'da yıllık ortalama plastik tüketimi **kişi başına 150 kg** civarındadır – 60 kg olan küresel ortalamasının iki katından fazladır.

Dünya Ekonomik Forumu ve Ellen MacArthur Vakfı tarafından hazırlanan bir rapor, plastik sorunu konusunda harekete geçmezsek, 2050 yılına kadar okyanuslarda **balıktan daha fazla plastik** olacağını gösterdi.

AB'de birçok plastik ürün yasaklanmıştır. Özellikle de 'tek kullanımlık' olanlar. Başka hangi SUP (tek kullanımlık plastik) ürünlerini biliyorsunuz?



Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir. Ancak ifade edilen görüş ve düşünceler sadece yazar(lar)a aittir ve yazar(lar)ın görüş ve düşüncelerini yansıtmak zorunda değildir.

Avrupa Birliği veya Avrupa Eğitim ve Kültür Yürütme Ajansı (EACEA). Ne Avrupa Birliği ni de EACEA onlardan sorumlu tutuldu



Co-funded by
the European Union






Çevre bilinci hakkında öğrenme senaryosu

Başlık: Mikro Plastikler –Küçük Boyutlu, Ama Büyük Sorun!



			<p>Peki ya 'gizli plastik'?</p> <p>1. Sakız - 2. Çay poşetleri - 3. Şişe kapakları - 4. Zarflar - 5. İçecek kartonları - 6. Paket servis kağıt kahve fincanları - 7. Islak mendiller.</p> <p>https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/plastics</p> <p>SORUN: Burada insanlara verilmek istenen mesaj nedir?</p> <p>Mümkün olduğunca az plastik kullanmalı ve bunların doğal su kaynaklarına ya da toprağa karışmamasını sağlamalıyız.</p> <p>Nano ve mikroplastikler özellikle endişe vericidir çünkü vücut organlarımız da dahil olmak üzere her şeyin içine girerler.</p>
4	 <p>YAPMAK</p> <p>Öğrencilerin bilgilerini uygulamaları ve günlük yaşamlarında sürdürülebilir uygulamaları aktif olarak denemeleri için fırsatlar sağlamak.</p>	AKTİF DENEYLER	<p>Artık gerçekleri bildiğimize göre, ÇOK daha az plastik kullanmamız gerekiyor. İnsanlar günlük yaşamlarında gereksiz plastik kullanımından nasıl kaçınabilir?</p> <p>Az önce duyduğunuz tüm plastik kaynaklarının bir listesini yapın ve a) nelerden kaçınabileceğinize ve b) neleri sürdürülebilir/biyolojik olarak parçalanabilir bir şeyle değiştirebileceğinize karar verin. İnsanlar giysilerini yıkarken mikro plastik parçacıklarının giysilerinden kaçmasını nasıl engelleyebilirler? Örneğin, bir mikrofiber yakalama topu kullanın veya plastik mikrofiberleri yakalamak veya çekmek için sentetik eşyaları belirli bir mikrofiber yakalama torbasında yıkayın.</p>

Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir. Ancak ifade edilen görüş ve düşünceler sadece yazar(lar)a aittir ve yazar(lar)ın görüş ve düşüncelerini yansıtmak zorunda değildir.

Avrupa Birliği veya Avrupa Eğitim ve Kültür Yürütme Ajansı (EACEA). Ne Avrupa Birliği ni de EACEA onlardan sorumlu tutuldu



Co-funded by
the European Union





Çevre bilinci hakkında öğrenme senaryosu

Başlık: Mikro Plastikler –Küçük Boyutlu, Ama Büyük Sorun!



Dışarı çıkın ve yerel akarsulardan/göletlerden ve musluk suyundan su örnekleri toplayın. Bir büyüteç ve mikroskop altında inceleyin ve ne bulabileceğinize bakın.

Değerlendirme



Öğrencilerden okul intraneti (veya sosyal medya) için mikro plastiklerle ilgili sorunu açıklayan ve insanlara harekete geçmeleri için ilham veren bir blog içeriği oluşturmalarını isteyin, insanların neler yapabileceğine dair somut örnekler sunmalıdırlar.

Karmaşık fikirleri olumlu ve ilham verici bir şekilde aktarma becerisi de dahil olmak üzere blog içeriğinin netliğini ve belagatini değerlendirin.

Öğrencilerin gruplarında birlikte ne kadar iyi çalıştıklarını ve geri bildirim alıp verdiklerini değerlendirin.

Ekip çalışmasını, iletişimi, teslim edilen işin kalitesini ve zaman yönetimini değerlendirmek için öz değerlendirme, akran değerlendirmesi veya gözlem kullanın.

Etkinliğin başında öğrencilerle birlikte bir dereceli puanlama anahtarı oluşturun.

Ek kaynaklar – İpuçları ve püf noktaları

Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir. Ancak ifade edilen görüş ve düşünceler sadece yazar(lar)a aittir ve yazar(lar)ın görüş ve düşüncelerini yansıtmak zorunda değildir.

Avrupa Birliği veya Avrupa Eğitim ve Kültür Yürütme Ajansı (EACEA). Ne Avrupa Birliği ne de EACEA onlardan sorumlu tutuldu



Co-funded by
the European Union





Çevre bilinci hakkında öğrenme senaryosu

Başlık: Mikro Plastikler –Küçük Boyutlu, Ama Büyük Sorun!



<https://www.shop-without-plastic.com/blogs/swop-blog/how-to-remove-microplastics-from-your-body#:~:text=1.-,Vücutunuzun%20sağlıklı%2C%20plastik%2D içermeyen%20diyetine,doğal%20detoksifikasyonuna%20öncelik verin.>

<https://www.europarl.europa.eu/news/en/headlines/society/2018116STO19217/microplastics-sources-effects-and-solutions>

<https://www.eea.europa.eu/en/topics/in-depth/plastics> – faydalı arka plan ve veriler

<https://www.eea.europa.eu/publications/european-marine-litter-assessment/from-source-to-sea-the>

<https://friendsoftheearth.uk/plastics/everyday-items-hiding-plastic>

<https://education.nationalgeographic.org/resource/microplastics/>

ORTAKL



Aintek Symvouloi
Epicheiriseon Efarmoges
Ypsilis Technologias
Ekpaidefsi Anonymi Etaireia
(GR)



Syndicat Mixte Du Parc
Naturel Eégional De Corse –
Parcu Di Corsica (FR)



Etudes Et Chantiers Corsica
(FR)



Antalya İl Milli Eğitim
Müdürlüğü (TR)



CESIE – Centro studi e
iniziative europeo (IT)



Trebag Szellemi Tulajdon – Es
Projektmenedz Ser Korlatolt
Felelossegu Tarsasag (HU)



Istituto D'Istruzione
Superiore Einaudi Pareto
(IT)

Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir. Ancak ifade edilen görüş ve düşünceler sadece yazar(lar)a aittir ve yazar(lar)ın görüş ve düşüncelerini yansıtmak zorunda değildir.

Avrupa Birliği veya Avrupa Eğitim ve Kültür Yürütme Ajansı (EACEA). Ne Avrupa Birliği ne de EACEA onlardan sorumlu tutuldu



Co-funded by
the European Union





Çevre bilinci hakkında öğrenme senaryosu

Başlık: **Mikro Plastikler –Küçük Boyutlu, Ama Büyük Sorun!**



A							
R							

Avrupa Birliği tarafından finanse edilmektedir. Ancak ifade edilen görüş ve düşünceler sadece yazar(lar)a aittir ve yazar(lar)ın görüş ve düşüncelerini yansıtmak zorunda değildir.

Avrupa Birliği veya Avrupa Eğitim ve Kültür Yürütme Ajansı (EACEA). Ne Avrupa Birliği ne de EACEA onlardan sorumlu tutuldu



Co-funded by
the European Union

