



Senaryo ADI: DOĞAYI SEV ,KENDİNİ SEV

Planlama	
Açıklama	HAVA ,SU VE TOPRAK KİRLİLİĞİ ,AŞINIMI GİBİ ÇEVRESEL SORUNLARIMIZA ÇÖZÜMLER BULARAK KÜRESEL ISINMANIN OLUMSUZ ETKİLERİNİ AZALTMAK
Tema	GEOMETRİK CİSİMLER
Seviye	5.sınıf
Süre	4 Ders saati (120 dk)
Hazırlık	
Gerçek Yaşamdan Senaryo Ortamı	Aslı 11 yaşında 5.sınıf öğrencisi. Arkadaşları ile birlikte okulda çeşitli etkinlikler planlayarak hayata geçiren bir doğa kulübünün üyesi. Arkadaşları ile birlikte okul alanlarını daha sağlıklı ve daha yeşil hale getirmek için olası çözümler geliştirmek için matematik konularını sanat ve mühendislikle birleştirmek için bir kampanya yapmaya karar verirler. Ayrıca kullandıkları plastik şişe ve yoğurt vb. kapların doğaya verdiği zarara çok üzülüyorlar. Bu probleme bir çözüm bulmak için sürekli düşünüyor.
Görev	Sizlerden Aslıya ve arkadaşlarına yardım etmenizi ve doğaya zarar veren plastik atıklara çözüm bulmanızı istiyoruz.



Co-funded by
the European Union



Teknik Bilgiler

<https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=2ce85f5e666a022615af1dc0731da573&resourceType=1&resourceLocation=2>

ÇEVRE SORUNLARI VE RİSKLER VE ÖNLEMLER

<https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=9d59926a25f14898637a2e476901c498&resourceType=1&resourceLocation=2> ÇEVRESEL SORUNLARA ÇÖZÜMLER , **izletilir.**

“ ÇEVRE KİRLİLİĞİ ” ile bilgi verilir.

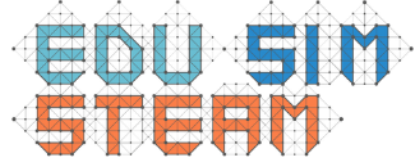
Çevre dünya üzerinde yaşamını sürdüren canlılarının hayatları boyunca ilişkilerini sürdürdüğü dış ortamdır. Diğer bir deyişle Ekosistem olarak tanımlanabilir. Hava, su ve toprak bu çevrenin fiziksel unsurlarını, insan, hayvan, bitki ve diğer mikroorganizmalar ise biyolojik unsurlarını teşkil etmektedir. Doğal kaynakların aşırı ve yanlış kullanılması, tahrip edilmesi sonucunda çevrede dengenin olumsuz yönde bozulması ve birtakım sorunların ortaya çıkmasına Çevre Kirliliği adı verilmektedir.

Gelişen teknolojinin yaşamımıza getirdiği konfor yanında, bu gelişmenin doğaya ve çevreye verdiği kirliliğin boyutu her geçen gün hızla artmaktadır. Çeşitli kaynaklardan çıkan radyoaktif, katı, sıvı ve gaz halindeki kirlitici maddelerin hava, su ve toprakta yüksek oranda birikmesi çevre kirliliği oluşmasına neden olmaktadır. 2011 yılında Japonya’ da gerçekleşen deprem felaketi ve ardından yaşanan nükleer santral kaynaklı radyoaktif tehlike, nükleer enerji ve nükleer santraller ile ilgili güvenlik tedbirlerinin uluslararası düzeyde tekrar ele alınması gerekliliğini ortaya çıkartmıştır. Günümüzde çevre kirliliği etkilerinin artması ve bu etkilerin doğrudan insan sağlığı üzerinde yarattığı olumsuz sonuçlar nedeni ile çevre kirliliğinin önlenmesi ve bu yönde yapılması gereken çalışmalara verilen önem artmıştır.

Çevre, özellikle çevre kirliliğinin artmasına neden olan sanayileşmiş ülkelerin gündemlerinde ilk sıralarda yer almakta, alternatif enerjiler ve enerji verimliliği konularında yapılan çalışmalar artmaktadır. Çevreye zarar vermeyen üretim teknolojilerinin geliştirilmesi, çevreci motorlara sahip otomobiller, planlı şehirleşme çevre kirliliği konusunda alınabilecek önlemlerden bazılarıdır. Sanayi devrimi ve sonrasında artan endüstriyel üretim neticesinde, büyük miktarlarda oluşan atıklar, günümüzde çevre kirliliğini ve çevresel sorunlarını arttırmaktadır. Çevre kirliliği, hava kirliliği ve su kirliliği gibi etkenlerle sınırları aşabilmektedir. Çevre kirliliği ve alınabilecek önlemler konusu tüm dünyanın gündemindedir.



Co-funded by
the European Union



Önkoşul Beceriler

<https://youtu.be/637JZsffdMk> RGG Ayas - Geri Dönüşüm nedir filmi

https://youtu.be/Dn_KJ1sb0LM ÇEVKİ ve Arkadaşlarıyla Geri Dönüşüm Eğitim

https://youtu.be/Dn_KJ1sb0LM "Ambalaj Atıklar Çöp Değildir" Çocuk Eğitim Videosu, izletilir.

Geri Dönüşüm Nedir?

İnsanların sosyal ve ekonomik faaliyetleri sonucu, kullanım süresi dolmuş ve artık doğa için zararlı hale gelen her türlü maddeye **atık** denir. Karton, cam, metal, plastik gibi maddeler atık olarak sınıflandırılabilir. Atıkların yeniden değerlendirilmesi ancak geri dönüşüm ile sağlanır. **Geri dönüşüm**, yeniden değerlendirilme durumu olan bu atıkların fiziksel veya kimyasal işlemlere tabi tutularak ikinci bir hammaddeye dönüştürülmesine denir. Geri dönüşümde amaç kaynakların aşırı ölçüde kullanımını önlemek, atıkların kaynaklarında ayrıştırılmasını sağlamak, atık çöp miktarının azalmasını sağlamaktır.

Geri dönüşüm uzun vadede çok verimli bir ekonomik yatırımdır. İnsanoğlu hammadde ve doğal kaynakların giderek tükenmesi sonucunda gelecekte birçok ekonomik sorunla karşı karşıyadır. İşte bu noktada geri dönüşüm ekonominin düzelmesi için en iyi olanaktır. Öte yandan, geri dönüşümü sağlanan birçok atık çevre kirliliğinin de önlenmesine büyük katkı sağlayacaktır.



Geri Dönüşümün Önemi:

Dünya bize yaşam için ihtiyaç duyduğumuz her şeyi veriyor, ancak çevreye bu şekilde zarar vermeye devam edersek. Çevreyi koruyarak yaşamazsak canlılar bundan büyük zarar görecektir. Bunu önlemek için:

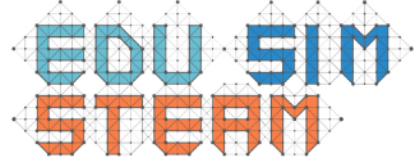
- İnsan faaliyetlerinin çevre üzerindeki zararlı etkisini en aza indirmeli
- Doğal kaynakların tüketimini azaltmalıyız.


Yaşam alanlarımızı oluştururken, yaşamımızı sürdürmek için gerekli olan ürünleri üretirken geri dönüşümü mümkün olan malzemeler kullanmak; çevre dostu aydınlatma gibi çalışmalar büyük fark yaratabilir.

Alıştığımız yaşam şekli ve doğal kaynakların tüketimi uzun süre bu şekilde devam edemez. Gelecek nesiller endişe verici oranda azalan doğal kaynakların bulunmaması nedeniyle ciddi



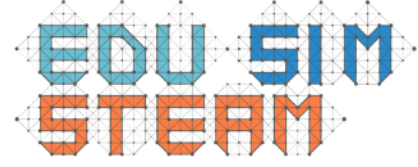
Co-funded by
the European Union



	<p>sorunlarla karşılaşabilir. Başarısız çevre yönetimi ve doğal kaynakların sorumsuz kullanımı ile yaşamımızı sürdürmeyi göze alamayız. Bir süre sonra hiçbir kaynak kalmayacak ve insan yaşamı ciddi sorunlarla karşı karşıya kalacaktır. En iyi çözüm şüphesiz <u>sürdürülebilirlik</u> ve <u>geri dönüşümdür</u></p>  <p>Matematik ile ilgili olarak cam ,plastik,kağıt vb.atıkların doğada yok olma süreleri verilip bu sayıları büyükten küçüğe,küçükten büyüğe doğru sıralamaları istenir.</p>
STEAM Öğrenme Çıktıları	<p>Matematik: Yüzdele</p> <ol style="list-style-type: none">1. Paydası 100 olan kesirleri yüzde sembolü (%) ile gösterir.2. Bir yüzdelik ifadeyi aynı büyüklüğü temsil eden kesir ve ondalık gösterimle ilişkilendirir, bu gösterimleri birbirine dönüştürür.3. Kesir, ondalık ve yüzdelik gösterimlerle belirtilen çoklukları karşılaştırır. <p>FEN BİLGİSİ: Hava, Toprak ve Su Kirliliği</p> <p>5.7.4.1. Hava, toprak ve su kirliliğinin nedenlerini, yol açacağı</p>



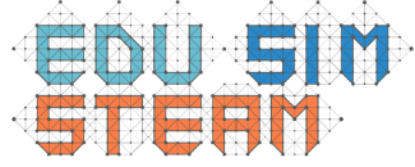
Co-funded by
the European Union



	<p>olumsuz sonuçları ve alınabilecek önlemleri tartışır</p> <p>TÜRKÇE : T.5.3.30. Metindeki gerçek ve kurgusal unsurları ayırt eder.T.5.3.31. Okudukları ile ilgili çıkarımlarda bulunur. Neden-sonuç, amaç-sonuç, koşul, karşılaştırma, benzetme, örneklendirme, duygu belirten ifadeler, abartma, nesnel ve öznel çıkarımlar üzerinde durulur.</p> <p>TEKNOLOJİ: BT.5.4.3.2. Belirli bir amaç için oluşturduğu sununun tasarımını ve bileşenlerini biçimlendirir. Yazı tipi, yazı rengi, yazı büyüklüğü gibi özelliklerin tasarım ilkeleri doğrultusunda kullanılarak biçimlendirme yapılması sağlanır. BT.5.4.3.3. Sunu hazırlama programı ile oluşturduğu sunuyu düzenler. Slayt düzeni değiştirme, animasyon ve etkileşim ekleme gibi özelliklerin kullanılması sağlanır. BT.5.4.3.4. Sunu hazırlama programı ile oluşturduğu sunuyu sunar. BT.5.4.3.5. Farklı sunu hazırlama programlarını keşfeder. BT.5.4.3.6. İş birliğine dayalı olarak oluşturduğu sunuyu paylaşır.</p> <p>SANAT : G.5.1.5.Görsel sanat çalışmasında dijital teknolojiyi kullanır.Okulun imkânlarına göre video, bilgisayar, fotoğraf makinesi, tablet vb. tercih edilebilir. Çağın getirdiği dijital teknolojilerin, ileride çok daha fazla bir şekilde hayatımızın bir parçası olacağı düşüncesinden hareketle, sanat/tasarım alanında nasıl ve nerelerde kullanıldığı, ileride de nasıl ve nerelerde kullanılabileceği üzerinde durulur. Mevcut imkânlarla göre, bu teknolojilerden biri veya birkaçından yararlanarak çalışma yapmaları sağlanabilir.</p> <p>MÜHENDİSLİK: 1. Sorunun tanımlanması ve neden-sonuç ilişkisi içerisinde analiz edilmesi, 2. Soruna yönelik olası birden fazla çözümün önerilip aralarından en uygun olanının belirlenmesi, 3. En iyi çözümü kullanarak bir ürünün/prototipin geliştirilmesi ve bunun test edilmesi, 4. Ürünü/prototipi diğer insanlarla paylaşarak onların yorum ve eleştirilerinin alınması, 5. Ürünü/prototipin değerlendirilerek iyileştirmeye yönelik düşüncelerin geliştirilmesi.</p> <p>21. YÜZYIL BECERİLERİ: Bilgi ve İletişim Teknolojileri (ICT) Okur-yazarlığı; Bilginin ekonomik kullanımına yönelik olarak, bilgiye erişmek, yönetmek, bütünleştirmek, değerlendirmek ve</p>
--	---



Co-funded by
the European Union



yaratmak üzere dijital teknolojileri, iletişim araçlarını ve/veya ağları uygun kullanmak

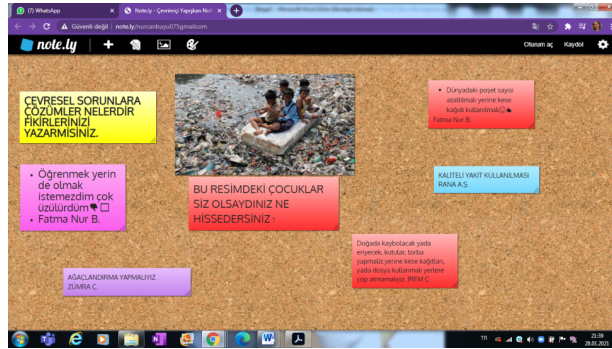
Yaratıcılık ve Yenilenme; Çalışma hayatında orijinalite ve yaratıcılık sergilemek. Diğerlerinin işine yarayacak yeni fikirler geliştirmek, uygulamak ve anlatmak

Uygulama

Etkinlik Süreci

<http://note.ly/nurcanbuyu075gmailcom>

Öğrencilere pano üzerindeki resim ile ilgili düşüncelerini Note.ly web 2 aracını kullanarak yazmaları istenir. Bu aşamada öğrencilerin empati kurmaları sağlanır.

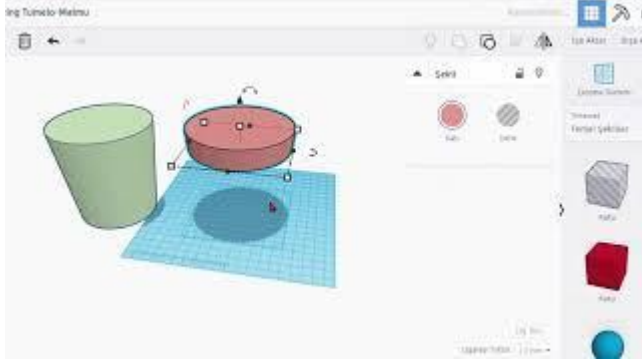


Bu aşamada öğrencilerden, Aslı ve arkadaşlarının yaşamış olduğu bu probleme yardım edecek bir tasarım geliştirmeleri



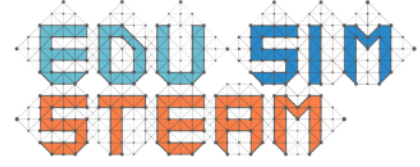
Co-funded by
the European Union



	<p>Okuldaki öğrencilerin ailelerinin çöpe attığı plastik şişe ve yoğurt kapları vb. dönüştürebilir atıklar ile bitki yetiştirmek için saksı tasarımları istenir.</p> <p>Geri dönüşüm malzemelerini kullanarak saksı tasarlamanızı istiyorum Saksıları tasarlarken Tinkercad programını kullanabilirsin..</p> <p>Hazırladığın saksıda bitki yetiştirmeni istiyorum.</p> 
Değerlendirme	Atıklar doğa da ne kadar sürede kaybolur? Plastik ürünler doğaya nasıl zarar verir? Çevremize zarar vermeyen ürünler tasarlanabilir mi?Geri dönüşüm çevresel atıllara çözüm olabilir mi ?
Referans	
Kariyer Bağlantıları	Gıda mühendisliği Çevre mühendisliği
Materyaller	Geri dönüşüm malzemeleri: attığı plastik şişe , bidonlar , plastik deterjan ve yoğurt kapları vb. dönüştürebilir atıklar.



Co-funded by
the European Union



	
İlgili Kaynaklar	
Kaynakça	<p>KAYNAKÇA:</p> <p>https://youtu.be/QdCJP5idPmo Çevre Bilinci (Unity-Vuforia uygulaması)</p>



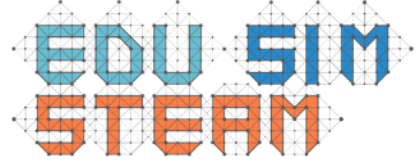
Co-funded by
the European Union



	<p>https://youtu.be/gi5Cdxg2tSA ÇEVRE SORUNLARI VE POLİTİKALARI filmi</p>
	<p>https://youtu.be/hCF2uAH4ZK4 CANIM KARDEŞİM GERİ DÖNÜŞÜM ŞARKISI TRT ÇOCUK</p>
	<p>https://youtu.be/ipBh4t4bWak Ambalaj Atıklar Çöp Değildir" Çocuk Eğitim Videosu</p>
	<p>https://youtu.be/637JZsffdMk RGG Ayas - Geri Dönüşüm nedir filmi</p>
	<p>https://youtu.be/Dn_KJ1sb0LM ÇEVKİ ve Arkadaşlarıyla Geri Dönüşüm Eğitim</p>
	<p>https://youtu.be/Dn_KJ1sb0LM Ambalaj Atıklar Çöp Değildir" Çocuk Eğitim Videosu</p>
	<p>-</p>
	<p>https://youtu.be/XKo82i5digM Hava kirliliği ile ilgili deney videosu izlemeleri sağlanır</p>
	<p>https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=9f5e7f29276d2d00da2d6eb2ad90d00b&resourceType=1&resourceLocation=2</p>
	<p>ÇEVRE SORUNLARI -1</p>
	<p>https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=6e84ffaf97559a45f503f87325a6615&resourceType=1&resourceLocation=2</p>
	<p>NÜKLEER KİRLİLİK -2</p>
	<p>https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=ebcbbac625c0afde075f02328f2e261a&resourceType=1&resourceLocation=2</p>
	<p>KİRLİLİK 1</p>
	<p>https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=2ce85f5e666a022615af1dc0731da573&resourceType=1&resourceLocation=2</p>



Co-funded by
the European Union



	<p>ÇEVRE SORUNLARI VE RİSKLER VE ÖNLEMLER</p> <p>https://ders.eba.gov.tr/ders//redirectContent.jsp?resourceId=9d59926a25f14898637a2e476901c498&resourceType=1&resourceLocation=2</p> <p>ÇEVRESEL SORUNLARA ÇÖZÜMLER</p>
--	---



Co-funded by
the European Union