

Teknoloji Odaklı STEM Eğitimi Öğrenme Senaryoları Şablonu

Senaryo Adı:	<i>Senaryonun başlığı</i>	Yeşil Bir Dünya İçin; Çöpünü At, Tohumunu Al, Doğayı Yaşat!
---------------------	---------------------------	---

Planlama		
Gerçek Dünya Problemi ve Projenin Amacı	<i>Gerçek dünya problemi durumunun genel olarak ifade edildiği bölüm</i>	<p>Problem Durumu: Küresel ısınma ve iklim değişikliği, dünyamızdaki ekosistemi hızla olumsuz yönde etkilemektedir. Artan sıcaklıklar, doğal yaşam alanlarının yok olması, biyolojik çeşitliliğin azalması ve çevresel kirlilik, gelecek nesiller için ciddi tehditler oluşturmaktadır. İnsan faaliyetlerinin sebep olduğu bu olumsuzlukların etkisini azaltmak, bireylerin çevre bilincini artırarak mümkün olabilir. Ancak, bu bilincin kazandırılmasında erken yaşlarda atılan adımlar kritik bir rol oynamaktadır. Bu bağlamda, çocuklara çevreyi koruma, geri dönüşüm, doğaya saygı ve sürdürülebilirlik kavramlarının kazandırılmaması, bu sorunların kalıcı hale gelmesine ve yaşanabilir bir çevrenin kaybedilmesine neden olabilir.</p> <p>Amaç: Bu proje, erken çocukluk döneminde çevre bilinci ve sürdürülebilirlik farkındalığı oluşturmayı amaçlamaktadır. "Çöpünü at, tohumunu al, doğayı yaşat" sloganıyla hareket ederek, çocukların küçük yaşlardan itibaren çevre dostu davranışlar geliştirmelerine rehberlik edilmektedir. Çevre bilincini kazanan bireyler, yalnızca kendi yaşam alanlarını korumakla kalmaz, aynı zamanda topluma da olumlu katkılar sağlar. Bu süreçte çocuklara, çevreye duyarlı bireyler olmaları için gerekli bilgi ve beceriler kazandırılarak, sürdürülebilir bir yaşam döngüsü için temel bir altyapı oluşturulması hedeflenmektedir.</p>
Dersler	<i>İlişkili STEAM derslerinin belirtildiği bölüm</i>	<ul style="list-style-type: none">• Fen ve Doğa Etkinliği• Matematik Etkinliği• Türkçe Dil Etkinliği• Sanat Etkinliği

		<ul style="list-style-type: none"> Erken Okuma Yazma Etkinliği
İlgili Kazanımlar	<i>İlgili derslerdeki hangi kazanımlar ile ilişkilendirildiğinin belirtildiği bölüm</i>	<ul style="list-style-type: none"> Dinleyecekleri/izleyecekleri şiir, hikâye, tekerleme, video, tiyatro, animasyon gibi materyalleri yönetebilme Görsel materyallerden anlamlar üretebilme Resimli öykü kitabı, dijital araçlar, afiş, broşür gibi görsel materyaller ile ilgili görüşlerini yansıtabilme Matematiksel olgu, olay ve nesneleri yorumlayabilme Matematiksel problemleri çözümleyebilme Coğrafi gözlem ve çalışma sahasında planlanan çalışmaları uygulayabilme Sanat etkinliği uygulayabilme Müzik ve ritimlerle hareket ve dans edebilme Sağlıklı yaşam için temizliğe ve düzene dikkat edebilme Hareketli oyunlara özgü basit taktik ve strateji geliştirebilme Bir proje için ihtiyaç duyulan temel süreçleri tanımlar Bileşenleri tasarlamak için çeşitli teknolojiler kullanır. Döngüsel bir tasarım sürecinin bir parçası olarak prototipler geliştirir. Geri dönüşümü yapılabilecek maddeleri ayırt eder. Bitki yetiştirmenin ve hayvan beslemenin önemini fark eder.
Seviye	<i>Hedef öğrencilerin bulunduğu eğitim kademeleri/sınıfı</i>	Okul öncesi yaş grupları
Süre	<i>STEAM derslerinin toplam süresi (Ders saati) Ör: 80 dk. (2 ders saati)</i>	6 Ders Saati (240 dk.)
Beceriler	<i>21. yüzyıl 4C becerilerinden geliştirilecekler: Yaratıcılık, İletişim, İş birliği, Eleştirel Düşünme</i>	Yaratıcılık, İletişim, İş birliği, Eleştirel Düşünme, Problem Çözme, Araştırma, Sorgulama.

Hazırlık		
Genel Bakış	<i>Problem durumunun ve öğrenme senaryosunun açıklandığı bölüm (gerçek dünya problemi, öğrenme etkinlikleri, değerlendirme, vb.)</i>	Yeşil bir dünya için; küresel ısınma ve canlıların yaşam döngüsünün yaşamsal bir tehdit oluşturması nedeniyle sağlıklı bir ekosistem oluşturabilmek için çözüm yolları araştırmak ve geliştirmek amaçlanmaktadır. Öğrencilerin bu konuyla ilgili bilinçlenmelerini desteklemek amacıyla araştırma yapmaları teşvik edilir. Öğrenciler işbirliği yaparak çözüm önerileri geliştirirler. En uygun çözümü belirlemek için beyin fırtınası ile yaratıcı ve özgün çözüm önerileri geliştirirler. Ürün çizimleri ve iş bölümü esas alınarak prototipler oluşturulur. Öğrenciler proje prototipini kullanarak sunumlarını gerçekleştirirler. Ardından izleyici gruplardan ve öğretmenlerden geri bildirim olarak eleştirel becerileri geliştirilir. Geri bildirim doğrultusunda geliştirilen çalışmalar, uygun alanlarda sergilenir. Okul öncesi yaş grubuna uygun olarak proje değerlendirmelerini resim yapma yoluyla ifade etmeleri sağlanır. Öğretmen, proje değerlendirme formu ve anında geri bildirimlerle değerlendirme yapar.
Öğrenme Yaklaşımı	<i>İşbirlikli öğrenme, aktif öğrenme, problem temelli öğrenme, proje temelli öğrenme, oyun temelli öğrenme, oyunlaştırma, hikayeleştirme vb. (Bu bölümde yazdığınız öğrenme yaklaşımlarının "Öğrenme Etkinlikleri" bölümüyle tutarlı olmasına dikkat ediniz.)</i>	Proje Temelli Öğrenme Oyun Tabanlı Öğrenme İşbirlikçi Öğrenme Aktif Öğrenme Öykü Tabanlı Öğrenme
Görevler	<i>Öğretmen ve öğrenciden öğrenme süreçlerinde beklenen rollerin tanımlandığı bölüm</i>	Öğretmenler Yeşil bir dünya için biz neler yapmalıyız? Doğayı nasıl koruyabiliriz? Ormanlar ne için vardır? Öğrencilere nesli tükenen hayvanları aileleriyle araştırma görevi verir? Hayvanların nesli tükenirse dünyamızda neler olur? Hayvanların neslinin tükenmesini önlemek ve durdurmak için biz neler yapabiliriz? Ekosistemin ne olduğunu ailenizle konuşarak okulumuzda bizlere gelip anlatabilirsiniz aile katılım çalışmasını verir.

		<p>Küresel ısınma ile ilgili hikâye kitabından Scamper yöntemiyle sorular sorar. Kitaptan ne anladıklarını anlatan özgün resimler çizmelerini ister.</p> <p>Karbon ayak izi ile ilgili web.2 araçları kullanılarak oyun etkinliğindeki yönergelere göre sürece katılırlar.</p> <p>Problem durumunun belirlenmesi, problem çözme stratejilerinin uygulanması, tasarımın çizilmesi ve prototip oluşturulması aşamasında öğrencilere rehberlik edilmesi ve öğrencilere geri bildirimde bulunulması.</p> <p>Öğrenciler</p> <p>Öğrenci ekosistemi ailesiyle önceden araştırır ve sınıfta arkadaşlarıyla öğrendiklerini paylaşır.</p> <p>Karbon ayak izi hakkında bilgi edinir.</p> <p>Nesli tükenen hayvanlar hakkında web 2 aracı Wordwall üzerinden gölge eşleştirme oyunu ile bilgi edinir.</p> <p>Küresel ısınma sonucu doğanın nasıl etkilendiğini olumlu ve olumsuz yönleriyle sınıf arkadaşlarıyla iletişim kurarak tartışır.</p> <p>Problem durumunun belirlenmesinden prototip oluşturulma sürecinin sonuna kadar tüm aşamalarda aktif rol alır.</p>
Araçlar/ Teknolojiler	<p><i>Etkileşimli tahta, tablet, EBA vb. belirtildiği bölüm</i></p> <p>(https://ogmmateryal.eba.gov.tr/kitap/web2/index.html kaynağından yararlanılabilir).</p>	Okul öncesine yönelik web 2 araçları, etkileşimli tahta, tablet, EBA.
Materyaller	<i>Varsa kullanılan fiziki materyaller</i>	Hikâye kitapları, küresel ısınmanın sonucu ile ilgili fotoğraflar, ekosistem döngüsü oluşum kartları, artık materyaller, yapıştırıcı, makas, boya kalemleri, silikon tabancası, mukavva, karton, kâğıt türleri, çeşitli büyüklükte kutular, lastik, rulolar, pet bardak, cetvel, kuru boya, kalem, silgi, mum boya.
Eba Bağlantıları	<i>İlgili EBA bağlantıları</i>	<p>https://ders.eba.gov.tr/ders/proxy/VCollabPlayer_v0.0.1022/index.html#/main/c/urriculumResource?resourceID=580e064c0c71c213453f585bf6e3315d&resourceTypeID=3&loc=0&locID=11c0e0d9b12f4db58c0674553af89900&showCurriculumPath=false</p> <p>https://ders.eba.gov.tr/ders/proxy/VCollabPlayer_v0.0.1022/index.html#/main/c/urriculumResource?resourceID=6c21547eff5d6c437e0588979271365&resourceTypeID=3&loc=0&locID=bf6e54f04825430aa808700049060fb3&showCurriculumPath=false</p>

		th=false
Uygulama		
Öğrenme Etkinlikleri	<p>Öğrenciler tarafından her derste gerçekleştirilecek öğrenme etkinliklerinin açıklandığı bölüm. Her etkinliğin altına bu etkinliklerle geliştirilecek 21. Yüzyıl becerileri açıklanmalıdır. Etkinliklerde kullanılacak teknolojilerde etkinliklerin altında ifade edilmelidir.</p>	<p>1.Saat: Öğrencilere ekosistem tanıtılır. Ekosistemin döngüsü, toprak, hava ve suyun önemi deneylerle gösterilir. Kuzey Fareleri olmasaydı ne olurdu? öykü kitabı okunarak kavram haritaları oluşturulur.</p> <p>2.Saat: Sürdürülebilirlik, ekosistem, küresel ısınma gibi kavramlar çocukların yaş ve gelişim özelliklerine göre somut örneklerle ifade edilir. Küresel ısınmanın ne olduğu ve nelere sebep olacağı ilgili fotoğraflarla öğrencilere gösterilerek öğrencilerin konuya dikkatleri çekilir. Canlıların yaşam alanlarını ve bu alanlarını koruma konusunda öğrencileri bilinçlendirmek amacıyla mekân ve konum yönergeleriyle “hayvanlar ve yaşam alanları” konulu kodlama çalışması yapılarak öğrencilerde dijital algoritmanın somut temelleri atılır, teknoloji ve matematik entegrasyonu sağlanır.</p> <p>Kullanılan Beceriler: Eleştirel Düşünme, İletişim</p> <p>Kullanılan Öğrenme Yaklaşımı: Problem Temelli Öğrenme</p> <p>Kullanılan Teknolojiler: İnternet, EBA Etkileşimli Tahta</p> <p>3.Saat (etkinlik sürecinde): Nesli tükenen hayvanlara örnekler verilir, onların yaşam alanları hakkında videolar izlenerek öğrencilere konuyla ilgili açıklamalar yapılır. Işık zinciri “oyunu ve web 2 araçlarından Word Wall oyunu ile hayvanların ayak izi eşleştirme oyunu oynatılarak, öğrencilerde her bir canlının ekosistemdeki yaşam döngüsü için çok önemli olduğu anlatılır.</p> <p>4.Saat (etkinlik sürecinde): Ritim ve müzik çalışmaları ile doğaya ait seslerin dinlenmesi ve incelenmesi konusunda çalışma yapılarak öğrencilerde doğanın kendine ait bir yaşam alanı ve döngüsü olduğu hissettirilir. Küresel ısınma sonucunda ekosistemde meydana gelen olumsuz değişimlerin etkileri örnek resimleriyle gösterilir. Karbon ayak izi çalışması ile öğrencilerin doğrudan ya da dolaylı yollardan atmosfere saldıgı ekolojik ayak izi hesaplanarak karbon ayak izini azaltmak, küresel ısınmayı sınırlandırmak ve iklim değişikliğinin zararlarını en aza indirerek canlıların yaşam alanı olan ormanların korunması gerektiği konusunda vurgu yapılır.</p>










		<p>Kullanılan Beceriler: İş Birliği, Araştırma ve Sorgulama, Eleştirel Düşünme</p> <p>Kullanılan Öğrenme Yaklaşımı: Proje Temelli Öğrenme, İş Birlikli Öğrenme</p> <p>Kullanılan Teknolojiler: Web 2 Word Wall, EBA Etkileşimli Tahta, İnternet</p> <p>5.Saat (etkinlik sürecinde): Yeşil bir dünya için sloganı ile başlayarak söze girer ve öğrencilere sürdürülebilir bir yaşam olmasını sağlamak için bizler neler yapabiliriz? Sorusu sorularak beyin fırtınası yapılır. Öğrencilerin eleştirel düşünme becerileri desteklenir. Öğrencilerden gelen cevaplar tahtaya yazılır. Gelen cevaplar rehberliğinde çocuklarla “neleri geri dönüştürebiliriz? onlarla neler yapabiliriz? sanat alanında da kullanabilir miyiz? gibi” sorularla eleştirel düşünme ve yaratıcılıkları desteklenerek geri dönüştürülebilen malzemelerle sanat etkinlikleri yapılır.</p> <p>6.Saat (etkinlik sürecinde): Atıkların geri dönüştürülmesinin önemi ve yaşamsal döngüyü oluşturan ormanların canlılar için hayati öneme sahip olduğu sonucuna varılarak ekosistemin korunması ve devam ettirilmesi için doğaya tohum toplarının salınımı ve atıkların geri dönüştürülmesi ile ilgili öğrencilerden prototip çizimleri istenir. Gelen prototip örnekleri incelenerek öğrencilere gerekli materyaller verilerek tasarım yapmaları istenir. Tasarımlarının ardından öğrenciler tasarımlarını test ederek sunum yapar. Alınan tohum topları sayılarak tane hesabı yapılarak matematik entegrasyonu sağlanır.</p> <p>Kullanılan Beceriler: Eleştirel Düşünme, Yaratıcılık, Tasarım Becerileri, İletişim, Problem Çözme.</p> <p>Kullanılan Öğrenme Yaklaşımı: Proje Temelli Öğrenme, İş Birlikçi Öğrenme, Sunuş</p> <p>Kullanılan Teknolojiler: Etkileşimli Tahta, İnternet</p>
Değerlendirme	<i>Öğrencilerin öğrenme süreçlerinin değerlendirme çalışmaları ile ilgili bilgi verilen bölüm</i>	<p>Yeşil bir dünya için neler yapabiliriz? Yönergesi ile öğrencilerin süreçteki çalışmalarla ilgili duygu ve düşüncelerini özgün bir şekilde resimlemeleri istenir.</p> <p>Çocukların yaş ve gelişim düzeylerine uygun Web.2 araçları kullanılarak farklı değerlendirme süreçleri gerçekleştirilir.</p>

Akran değ erlendirilmesi ile ilgili  alışmalar yapılır.

Proje değ erlendirme formu

  retmen Değ erlendirmesi:

	<i>Geliřtirilmeli</i>	<i>İyi</i>	<i>�ok iyi</i>
<i>�alışmalar tamamlandı mı?</i>			
<i>İř birliği yapıldı mı?</i>			
<i>�zg�n ürünler ortaya konuldu mu?</i>			
<i>�alıřmalar problem durumunun çözümü için uygun muydu?</i>			

		<p>Öğrenci Değerlendirmesi: Çocuklar ellerine yıldızlı bayrak alır.1 yıldızlı bayrak en düşük değer 2 yıldızlı bayrak orta değer, 3 yıldızlı bayrak en yüksek değerdir.</p> <table><tr><td></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td><i>Ormanların bizim için ne kadar faydalı olduğunu bulduk.</i></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td><i>Küresel ısınmanın ne olduğunu biliyorum</i></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td><i>Ormanların bütün canlılar için önemli olduğunu biliyorum</i></td><td></td><td></td><td></td></tr><tr><td><i>Tohum topu yapmayı biliyorum</i></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>								<i>Ormanların bizim için ne kadar faydalı olduğunu bulduk.</i>				<i>Küresel ısınmanın ne olduğunu biliyorum</i>				<i>Ormanların bütün canlılar için önemli olduğunu biliyorum</i>				<i>Tohum topu yapmayı biliyorum</i>			
																									
<i>Ormanların bizim için ne kadar faydalı olduğunu bulduk.</i>																									
<i>Küresel ısınmanın ne olduğunu biliyorum</i>																									
<i>Ormanların bütün canlılar için önemli olduğunu biliyorum</i>																									
<i>Tohum topu yapmayı biliyorum</i>																									
Referans																									

İlgili Kaynaklar	<i>Yararlanılan web sitelerine referans verilen bölüm</i>	Slade, S, Schwartz, C. (2021). Kuzey Fareleri Olmasaydı Ne Olurdu?. Tubitak Yayınları.
Kaynakça	<i>Yararlanılan bilimsel kaynaklara referans verilen bölüm</i>	https://dergipark.org.tr/tr/pub/jffiu/issue/18885/199366