

Teknoloji Odaklı STEM Eğitimi Öğrenme Senaryoları Şablonu

Senaryo Adı:	<i>Senaryonun başlığı</i>	YAĞMUR SUYUNUN DÖNÜŞÜMÜ
---------------------	---------------------------	--------------------------------

Planlama		
Öğrenme Hedefleri /Amaç	<i>Gerçek dünya problemi durumunun genel olarak ifade edildiği bölüm</i>	Küresel ısınma ve kontrolsüz su tüketimi problemine yönelik geliştirilen çözümlerle canlıların yaşam kaynağı olan suyu korumak ve sürdürülebilirliğini sağlamak.
Dersler	<i>İlişkili STEAM derslerinin belirtildiği bölüm</i>	Bütünleştirilmiş Etkinlik (Sanat Etkinliği, Fen doğa etkinliği ve Türkçe dil etkinliği)
İlgili Kazanımlar	<i>İlgili derslerdeki hangi kazanımlar ile ilişkilendirildiğinin belirtildiği bölüm</i>	BİLİŞSEL GELİŞİMLE İLGİLİ KAZANIMLAR, GÖSTERGELER VE AÇIKLAMALARI Kazanım 1. Nesne/durum/olaya dikkatini verir. (Göstergeleri: Dikkat edilmesi gereken nesne/durum/olaya odaklanır. Dikkatini çeken nesne/durum/olaya yönelik sorular sorar. Kazanım 2. Nesne/durum/olayla ilgili tahminde bulunur. (Göstergeleri: Nesne/durum/olayla ilgili tahminini söyler. Tahmini ile ilgili ipuçlarını açıklar. Gerçek durumu inceler. Kazanım 5. Nesne ya da varlıkları gözlemler. (Göstergeleri: Nesne/varlığın adını, rengini, şeklini, büyüklüğünü, uzunluğunu, dokusunu, sesini, kokusunu, yapıldığı malzemeyi, tadını, miktarını ve kullanım amaçlarını söyler.)

	<p>Kazanım 13. Günlük yaşamda kullanılan sembolleri tanır. (Göstergeleri: Verilen açıklamaya uygun sembolü gösterir. Gösterilen sembolün anlamını söyler.)</p> <p>Kazanım 17. Neden-sonuç ilişkisi kurar. (Göstergeleri: Bir olayın olası nedenlerini söyler. Bir olayın olası sonuçlarını söyler.)</p> <p>Kazanım 19. Problem durumlarına çözüm üretir. (Göstergeleri: Problemi söyler. Probleme çeşitli çözüm yolları önerir. Çözüm yollarından birini seçer. Seçtiği çözüm yolunun gerekçesini söyler. Seçtiği çözüm yolunu dener. Çözüme ulaşamadığı zaman yeni bir çözüm yolu seçer. Probleme yaratıcı çözüm yolları önerir.)</p> <p>DİL GELİŞİMİYLE İLGİLİ KAZANIMLAR, GÖSTERGELERİ VE AÇIKLAMALARI</p> <p>Kazanım 5. Dili iletişim amacıyla kullanır. (Göstergeleri: Konuşma sırasında göz teması kurar. Jest ve mimikleri anlar. Konuşurken jest ve mimiklerini kullanır. Konuşmayı başlatır. Konuşmayı sürdürür. Konuşmayı sonlandırır. Konuşmalarında nezaket sözcükleri kullanır. Sohbeta katılır. Konuşmak için sırasını bekler. Duygu, düşünce ve hayallerini söyler. Duygu ve düşüncelerinin nedenlerini söyler.)</p> <p>Kazanım 8. Dinlediklerini/izlediklerini çeşitli yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorular sorar. Dinledikleri/izledikleri ile ilgili sorulara cevap verir. Dinlediklerini/izlediklerini başkalarına anlatır. Dinlediklerini/izlediklerini resim, müzik, drama, şiir, öykü gibi çeşitli yollarla sergiler.)</p> <p>Kazanım 10. Görsel materyalleri okur. (Göstergeleri: Görsel materyalleri inceler. Görsel materyalleri açıklar. Görsel materyallerle ilgili sorular sorar. Görsel materyallerle ilgili sorulara cevap verir. Görsel materyalleri kullanarak olay, öykü gibi kompozisyonlar oluşturur.)</p> <p>SOSYAL VE DUYGUSAL GELİŞİMLE İLGİLİ KAZANIMLAR, GÖSTERGELERİ VE AÇIKLAMALARI</p> <p>Kazanım 3. Kendini yaratıcı yollarla ifade eder. (Göstergeleri: Duygu, düşünce ve hayallerini özgün yollarla ifade eder. Nesneleri alışılmışın dışında kullanır. Özgün özellikler taşıyan ürünler oluşturur.)</p> <p>Kazanım 7. Bir işi ya da görevi başarmak için kendini güdüler. (Göstergeleri: Yetişkin yönlendirmesi olmadan bir işe başlar. Başladığı işi zamanında bitirmek için çaba gösterir.)</p>
--	---

		<p>MOTOR GELİŞİMLE İLGİLİ KAZANIMLAR, GÖSTERGELERİ VE AÇIKLAMALARI</p> <p>Kazanım 4. Küçük kas kullanımı gerektiren hareketleri yapar. (Göstergeleri: Nesneleri toplar. Nesneleri kaptan kaba boşaltır. Nesneleri üst üste / yan yana / iç içe dizer. Nesneleri takar, çıkarır, ipe vb. dizer. Nesneleri değişik malzemelerle bağlar. Nesneleri yeni şekiller oluşturacak biçimde bir araya getirir. Malzemeleri keser, yapıştırır, değişik şekillerde katlar. Değişik malzemeler kullanarak resim yapar. Nesneleri kopartır/yırtar, sıkar, çeker/gerer, açar/kapar, döndürür. Malzemelere elleriyle şekil verir. Malzemelere araç kullanarak şekil verir. Kalem doğru tutar, kalem kontrolünü sağlar, çizgileri istenilen nitelikte çizer.)</p>
Seviye	<i>Hedef öğrencilerin bulunduğu eğitim kademeleri/sınıfı</i>	Okul Öncesi Öğrencileri
Süre	<p><i>STEAM derslerinin toplam süresi (Ders saati)</i></p> <p><i>Ör: 80 dk. (2 ders saati)</i></p>	<p>6 etkinlik saati(50 dk)</p> <p>300 Dakika</p>
Beceriler	<i>21. yüzyıl 4C becerilerinden geliştirilecekler: Yaratıcılık, İletişim, İşbirliği, Eleştirel Düşünme</i>	<p>Problem Çözme ve Yaratıcılık: Öğrencilerle birlikte belirlenen gerçek yaşam problemini gözlemleyerek araştırıp probleme dair çözümler üretir.</p> <p>İşbirliği: Gruplar halinde çalışan öğrenciler, grup arkadaşlarına fikirlerini açıklar ve onların fikirlerini değerlendirirler. Bu sayede birlikte çalışma becerileri gelişir.</p> <p>İletişim: Kendilerine güvenerek kendilerini yaratıcı bir şekilde ifade ederler. Birbirleri ile fikir paylaşımında bulunur.</p> <p>Mühendislik Tasarım Becerileri: Mühendislik odaklı tasarım süreci öğretmen rehberliğinde yürütülür.</p>

Hazırlık		
Genel Bakış	<i>Problem durumunun ve öğrenme senaryosunun açıklandığı bölüm (gerçek dünya problemi, öğrenme etkinlikleri, değerlendirme, vb.)</i>	Yağmur sularının boşa harcanmasını önlemek amacıyla okullarda ve evlerde yağmur suyunun depolanması ve gerekli yerlere kaynak olarak kullanılması amaçlanmaktadır. Bu konuya dikkat çekmek için hikâye anlatımı, yağmur suyu deneyi, video izletilmesi, beyin fırtınası tekniği probleme dair farkındalıklar sağlanır. Ayrıca öğrencilerin de problemle ilgili araştırma yapmaları desteklenir. Öğrenciler gruplara ayrılarak çözüm önerilerini sunar. Beyin fırtınası ile en uygun çözüm yoluna karar verilir. Ardından ürüne yönelik çizimler ve iş bölümüyle prototipler ortaya koyulur. Proje sunumları ve protoiple ilgili bilgilendirmeden sonra izleyici grupların ve öğretmenin görüşleri alınır. Bu görüşler doğrultusunda daha da geliştirilen çalışmalar uygun bir alanda sergilenir.
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>	Problem temelli öğrenme Proje temelli öğrenme İşbirlikli Öğrenme Aktif Öğrenme
Görevler	<i>Öğretmen ve öğrenciden öğrenme süreçlerinde beklenen rollerin tanımlandığı bölüm</i>	Öğretmen problem durumunun belirlenmesi, çözüm yollarının tartışılması ve kararlaştırılması, tasarımın çizilmesi ve prototipin tasarlanması aşamasında öğrencilere rehberlik eder. Öğrenciler problem durumunun belirlenmesinden prototipin sergilenmesine kadar tüm aşamalarda aktif rol alırlar.

Araçlar/ Teknolojiler	<i>Etkileşimli tahta, tablet, EBA vb. belirtildiği bölüm (</i> <i>https://ogmmateryal.eba.gov.tr/kitap/web2/index.html</i> <i> kaynağından yararlanılabilir).</i>	Hikaye kitabı, Bilgisayar, Eğitici videolar,
Materyaller	<i>Varsa kullanılan fiziki materyaller</i>	Su Damlası Hikâye Kitabı, Yapıştırıcı, Silikon tabancası, Bant, Makas, Maket bıçağı, Mukavva, Çeşitli büyüklükteki kutular, Pipet, Plastik su şişesi, Kuru boya, Renkli fon kartonu, Kuru boya
Eba Linkleri	<i>İlgili EBA bağlantıları</i>	

Uygulama		
Öğrenme Etkinlikleri	<i>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.</i>	<p>1. ve 2. Saat: Su damlası hikayesi anlatılarak bir dünya sorunu olan suyun bilinçsiz bir şekilde kullanılması sonucu tükenen bir kaynak olduğu üzerinde durulur. Su tasarrufu videosu izlenir, üzerine sohbet edilir. Yağmur suyu deneyi yapılır ve yağmur suyunun depolanarak hangi alanlarda kullanabileceğimize dair fikirleri alınır. Kullanılan Beceriler: Beyin fırtınası, İletişim Kullanılan Öğrenme Yaklaşımı: Problem temelli öğrenme</p> <p>3. Ve 4. Saat: Öğrenciler gruplara ayrılarak araştırdıkları çözüm yollarını grup arkadaşlarıyla paylaşırlar. Her grup kendi çözüm yolunu dile getirir. Seçilen çözüm yoluna yönelik her grup boya kalemleri ve kâğıtları kullanarak kendi tasarımlarını çizerler çizilen tasarımlar üzerinden karton, mukavva, makas, artık materyaller, yapıştırıcı vb. Kullanarak kendi prototiplerini yaparlar. Kullanılan Beceriler: Yaratıcılık, İşbirliği, Mühendislik, Tasarım becerileri Kullanılan Öğrenme Yaklaşımı: Proje temelli öğrenme, İşbirlikçi öğrenme</p> <p>5. Ve 6. Saat: Her grup kendi prototipini diğer gruplara sunar. Yapılan sunumlarda öğretmen rehberliğinde yapılan eleştiriler ile düzeltmeler yapılır. Çalışmalar uygun bir alanda sergilenir. Kullanılan Beceriler: İşbirliği, İletişim, Eleştirel düşünme Kullanılan öğrenme Yaklaşımı: Proje temelli öğrenme, Aktif öğrenme</p>
Değerlendirme	<i>Öğrencilerin öğrenme süreçlerinin değerlendirme çalışmaları ile ilgili bilgi verilen bölüm</i>	<p>Prototiplerin sergilenmesi</p> <p>Öğrencilerin grup çalışmalarına yönelik görüş bildirim çizimleri (Emoji kartları)</p> <p>Öğretmenin gruplara yönelik değerlendirme rubriği</p>

Referans		
İlgili Kaynaklar	<i>Yararlanılan web sitelerine referans verilen bölüm</i>	
Kaynakça	<i>Yararlanılan bilimsel kaynaklara referans verilen bölüm</i>	

