

## Teknoloji Odaklı STEM Eğitimi Öğrenme Senaryoları Şablonu

|                     |                    |                  |
|---------------------|--------------------|------------------|
| <b>Senaryo Adı:</b> | Senaryonun başlığı | <b>AYI KOVAN</b> |
|---------------------|--------------------|------------------|

| Planlama                       |   |   |
|--------------------------------|---|---|
| <b>Öğrenme Hedefleri /Amaç</b> | Gerçek dünya problemi durumunun genel olarak ifade edildiği bölüm                 | Senaryoda ülkemizde sık sık rastlanan yabani hayvanların yerleşim yerlerine inmesi tehlike arz etmektedir. Bu duruma yönelik can ve mal güvenliğini sağlamak, hayvanların doğal ortamlarında kalmalarını desteklemek amacıyla bu öğrenim senaryosu gerçekleştirilmektedir.  |
| <b>Dersler</b>                 | İlişkili STEAM derslerinin belirtildiği bölüm                                     | Fen Bilimleri, Matematik, Teknoloji Tasarım,  |
| <b>İlgili Kazanımlar</b>       | İlgili derslerdeki hangi kazanım/lar ile ilişkilendirildiğinin belirtildiği bölüm | <b>FEN BİLİMLERİ</b><br>Çizdiği Elektrik devresi şemasını kurar<br>Bir elektrik devresinin elemanlarını sembollerle gösterir<br>İnsan ve çevre arasındaki etkileşimi fark eder<br><b>TEKNOLOJİ TASARIM</b><br>Öğrenme sürecini desteklemek için kendi çalışma grubunu ve ortamını düzenler<br>Sahip oldukları bilgiler ile gelişen teknolojileri anlar<br>Döngüsel bir tasarım sürecinin bir parçası olarak prototipler geliştirir<br>Belirlediği probleme yönelik geliştirdiği çözüm önerisini paylaşır<br><b>MATEMATİK</b><br>Günlük hayat problemlerinin çözümünde dört işlem becerisini kullanır<br>Tam sayılar konusunu günlük hayat problemlerinin çözümünde kullanır |

|                  |   |   |
|------------------|---|---|
| <b>Seviye</b>    | Hedef öğrencilerin bulunduğu eğitim kademeleri/sınıfı   | 5-6-7-8. SINIFLAR   |
| <b>Süre</b>      | STEAM derslerinin toplam süresi (Ders saati)  | 5 ders saat(200 dk)   |
| <b>Beceriler</b> | 21. yüzyıl 4C becerilerinden geliştirilecekler: Yaratıcılık, İletişim, İşbirliği, Eleştirel Düşünme | <p>İşbirliği: Projenin prototipini yaparken öğrenciler aralarında görev dağılımı yaparak kendilerine verilen görevleri iş birliği içinde yerine getirir.</p> <p>İletişim: Grup içerisinde etkili iletişim kurarak birbirlerinin fikirlerine önem verirler.</p> <p>Yaratıcılık: Öğrenciler enerji verimliliği hakkında farklı çözüm yolları arayarak beyin fırtınası yaparlar. Hareket enerjisinin elektrik enerjisine dönüştürülmesi hakkında farklı perspektiften yaklaşılarak özgün çözümler geliştirmeye çalışırlar.</p> <p>Eleştirel Düşünme: Bireysel enerji üretimi için çözüm yollarına eleştirel bakış açısıyla yaklaşılarak çözümün olası zayıf yönlerini tanımlar, kararlarını sağlam mantık temelleri üzerine oluşturmaya çalışır.</p> |

| Hazırlık                 |  |  |
|--------------------------|--|--|
| <b>Genel Bakış</b>       | Problem durumunun ve öğrenme senaryosunun açıklandığı bölüm (gerçek dünya problemi, öğrenme etkinlikleri, değerlendirme, vb.)  | Öğrencilerle gerçek hayat problemleri hakkında beyin fırtınası yapılır. Çalışılacak problem oy birliği ile belirlenir. Çözüm yolları için fikir alışverişi yapılarak öğrencilerin yaratıcı düşünme becerileri geliştirilir   |
| <b>Öğrenme Yaklaşımı</b> | 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.) | İşbirliği: Projenin prototipini yaparken öğrenciler aralarında görev dağılımı yaparak kendilerine verilen görevleri iş birliği içinde yerine getirir.<br><br>İletişim: Grup içerisinde etkili iletişim kurarak birbirlerinin fikirlerine önem verirler.<br><br>Yaratıcılık: Öğrenciler enerji verimliliği hakkında farklı çözüm yolları arayarak beyin fırtınası yaparlar. Hareket enerjisinin elektrik enerjisine dönüştürülmesi hakkında farklı perspektiften yaklaşarak özgün çözümler geliştirmeye çalışırlar. |
| <b>Görevler</b>          | Öğretmen ve öğrenciden öğrenme süreçlerinde beklenen rollerin tanımlandığı bölüm   | Bu projede öğretmenlerin görevi projenin tasarımı ve planlanması aşamasında öğrencilere rehberlik ederek ekip çalışmasını ve etkili iletişim becerilerini geliştirmelerine yardımcı olur. Öğretmen öğrenciler arasında etkili iletişimi teşvik ederek takım çalışması becerilerini geliştirmesine yardımcı olur.<br><br>Öğretmenin rolü<br>1-Rehberlik<br>2-Destek<br>3-İlham verme<br>4-Değerlendirme<br>5-Güvenlik (İş güvenliğinin sağlanması)  |

|                                  |   |   |
|----------------------------------|---|---|
|                                  |   | 6-Denetim<br>Öğrencinin Rolu<br>1-Merak ve keşif<br>2-Yaratıcılık ve inovasyon<br>3-İş birliği ve iletişim<br>4-Sorumluluk  |
| <b>Araçlar/<br/>Teknolojiler</b> | Etkileşimli tahta, tablet, EBA vb. belirtildiği bölüm<br>( <a href="https://ogmmateryal.eba.gov.tr/kitap/web2/index.html">https://ogmmateryal.eba.gov.tr/kitap/web2/index.html</a> kaynağından yararlanılabilir). | Ardunio, Canva, Bilgisayar  |
| <b>Materyaller</b>               | Varsa kullanılan fiziki materyaller   | Geri dönüşüm malzemeleri, Karton, Makas, Yapıştırıcı  |
| <b>Eba Linkleri</b>              | İlgili EBA bağlantıları   | <a href="https://ders.eba.gov.tr/ders/proxy/VCollabPlayer_v0.0.1000/index.html#/main/curriculumResource?resourceID=f96dc206bd1b6e9162b64c90b4c8745a&amp;resourceTypeID=3&amp;loc=10&amp;showCurriculumPath=false">https://ders.eba.gov.tr/ders/proxy/VCollabPlayer_v0.0.1000/index.html#/main/curriculumResource?resourceID=f96dc206bd1b6e9162b64c90b4c8745a&amp;resourceTypeID=3&amp;loc=10&amp;showCurriculumPath=false</a> |

| Uygulama                    |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| <b>Öğrenme Etkinlikleri</b> | 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>1.Ders: Problemin videolar veya gazete haberleri ile çocuklara sunulması ve problemin tartışılması<br/> Kullanılan Beceriler: İletişim, Yaratıcılık, İş Birliği, Medya Okur Yazarlığı<br/> Kullanılan Öğrenme Yaklaşımı: Problem Temelli öğrenme<br/> Kullanılan Teknolojiler: Etkileşimli tahta</p>  |
|                             |   | <p>2.Ders: Öğrencilerin problem durumuna ilişkin araştırmalar yaparak alınan önlemleri araştırıp tartışması. Öğrencilerin gruplara ayrılması ve çözüm yollarına yönelik önerilerin beyin fırtınası ile tartışılarak belirlenmesi.<br/> Kullanılan Beceriler: İletişim, Yaratıcılık, Eleştirel Düşünme<br/> Kullanılan Öğrenme Yaklaşımı: Problem Temelli öğrenme<br/> Kullanılan Teknolojiler: Etkileşimli tahta</p> |
|                             |   | <p>3.Ders: Seçilen çözüm yoluna yönelik öğretmen rehberliğinde her grubun kendi tasarım planını WEB aracı (canva) yardımıyla yapması. Bu plana uygun prototip için gerekli malzemelerin belirlenerek grup içinde görev dağılımının yapılması.<br/> Kullanılan Beceriler: İşbirliği, Yaratıcılık, İletişim<br/> Kullanılan Öğrenme Yaklaşımı: Proje Temelli öğrenme<br/> Kullanılan Teknolojiler: Canva</p>           |
|                             |   | <p>4.Ders: Grupların iş birliği içinde kendi prototiplerini çizimlemesi ve prototip hazırlaması. Prototipin son halini alması.<br/> Kullanılan Beceriler: İşbirliği, İletişim<br/> Kullanılan Öğrenme Yaklaşımı: İşbirlikli öğrenme</p>  |
|                             |   | <p>5.Ders: Her grubun önceki derste hazırladığı prototipi tanıtarak ayrıntılarını sınıfta sunması.. Sunumlara diğer gruplar tarafından yapılan geri bildirimler doğrultusunda düzeltmeler yapılması.. Oy birliğiyle en uygulanabilir olan prototipin seçilmesi. .<br/> Kullanılan Beceriler: İşbirliği, İletişim<br/> Kullanılan Öğrenme Yaklaşımı: İşbirlikli öğrenme</p>   |

|                      |  |  |
|----------------------|--|--|
| <b>Değerlendirme</b> | Öğrencilerin öğrenme süreçlerinin değerlendirme çalışmaları ile ilgili bilgi verilen bölüm | Akran değerlendirilmesi ve süreç değerlendirilmesi yapılır |
|----------------------|--|--|

| Referans                |   |  |
|-------------------------|---|--|
| <b>İlgili Kaynaklar</b> | Yararlanılan web sitelerine referans verilen bölüm      | <a href="https://www.eba.gov.tr/">https://www.eba.gov.tr/</a>  |
| <b>Kaynakça</b>         | Yararlanılan bilimsel kaynaklara referans verilen bölüm | YILDIZ, D., & ATMIŞ, E. (2019). Türkiye'nin korunan alanlarında çatışma analizi. Bartın Orman Fakültesi Dergisi, 21(1), 227-242. |