



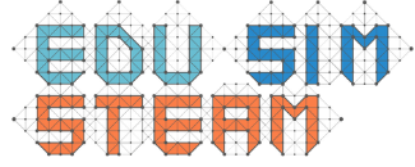
SENARYO ADI: Uzaya Yakın Temas

HAZIRLAYAN/YAZAR: Ayşe USLUER GÜL- Edirne Şehit Nefize Çetin Özsoy
BİLSEM Sınıf Öğretmeni

Planlama	
Açıklama	Fen Bilimleri, Astronomi ve Uzay Bilimleri, Matematik, Bilişim Teknolojileri, Teknoloji Tasarım derslerinin bütünleşik olarak kullanılacağı bir plan hazırlanmıştır.
Tema	Güneş Sistemi
Seviye	Ortaokul düzeyi
Süre	40+40+40
Hazırlık	
Gerçek Yaşamdan Senaryo Ortamı	Dünyamız giderek küresel tehditlerle karşı karşıya ve gelecekte belki de başka gezegenlerde yaşamamız söz konusu olabilir. Öncelikli hedefimiz Dünya üzerinde yaşamı olabildiğince sağlıklı ve uzun tutmak. Bunun için çalışmalar yapan bir grup bilim adamından oluşan bir ekibimiz var. Sen, ikinci grup bilim ekibindesin ve görevin Dünya üzerinde sağlıklı bir yaşam kalmadığında bizi elindeki kısıtlı imkanlarla başka yaşanabilir gezegenlere ulaştırmak. Bunun için Dünyamıza en yakından uzağa doğru gezegenlerin uzaklıklarını hesap etmeni, bunları geogebra da göstererek herkesin anlayabileceği şekilde sunmanı bekliyoruz.
Görev	Öncelikle gezegenlerin Güneş' e olan ortalama uzaklıkları AB cinsinden hesap edilir. Daha sonra gezegenler Güneş' e olan uzaklıklarına göre geogebra da uygun konumlarına yerleştirilerek bir sümülasyon düzeneği oluşturulur.
Teknik Bilgiler	Güneşe olan uzaklıklar (Ortalama) Merkür 58 milyon kilometre Venüs 108 milyon kilometre Dünya 150 milyon kilometre Mars 228 milyon kilometre Jüpiter 778 milyon kilometre



Co-funded by
the European Union



	<p>Satürn 1 milyar 426 milyon kilometre Uranüs 2 milyar 872 milyon kilometre Neptün 4 milyar 503 milyon kilometre</p> <p>Güneş ile Dünya arasındaki ortalama uzaklık 1 AB(Astronomi Birimi)'dir ve yaklaşık 150 milyon km'dir)</p>
Önkoşul Beceriler	<p>Güneş Sistemi ve gezegenler hakkında bilgi sahibidir. Geogebra kullanımına hakimdir. Ondalıkli sayıları tanır, sıralar.</p>
STEAM Öğrenme Çıktıları	<p>Fen Bilimleri Kazanımları F.6.1.1. Güneş Sistemi F.6.1.1.1. Güneş sistemindeki gezegenleri birbirleri ile karşılaştırır. F.6.1.1.2. Güneş sistemindeki gezegenleri, Güneş'e yakınlıklarına göre sıralayarak bir model oluşturur.</p> <p>Astronomi ve Uzay Bilimleri Kazanımları 1. Uzay bilimlerini astronomi ve diğer temel bilimlerle ilişkilendirir. 3. Uzay çalışmalarının amaçlarını sıralar.</p> <p>Matematik Kazanımları M.6.1.5.1. Ondalıkli sayıları karşılaştırır, sıralar ve sayı doğrusunda gösterir.</p> <p>Teknoloji Tasarım Kazanımları TT. 7. B. 2. 1. Tasarımı için taslak çizimler yapar. TT. 7. D. 1. 4. Tasarımın modelini veya prototipini oluşturur.</p> <p>Bilişim Teknolojileri Kazanımları BT.6.3.3.6. İhtiyaca göre doğru iletişim aracını seçerek etkili biçimde kullanır. BT.6.3.2.1. Arama motorlarını kullanarak ileri düzeyde araştırma yapar. BT.6.3.2.4. EBA kullanılarak farklı içeriklere erişim sağlar.</p>
Uygulama	
Etkinlik Süreci	<p>Öğrencilerin bir çoğu hazırbulunuşluk olarak gezegenleri Güneş e olan uzaklıklarına göre sayabilirler. Ancak gerçek uzaklıkları hakkında bilgi sahibi olmaları için araştırma yapmaya teşvik edilirler. Daha sonra bu uzaklıklara uygun olarak ve gezegenlerin büyüklükleri de dikkate alınarak geogebra da bir güneş sistemi modeli oluşturulur.</p>
Değerlendirme	<p>Hazırlanan rubric ile hem süreçte hem de süreç sonunda ortaya çıkan ürün ile ilgili değerlendirme yapılacaktır.</p>



Co-funded by
the European Union



Referans	
Kariyer Bağlantıları	Astronomi ve Uzay Teknolojileri, Dijital Yol Denetleyicisi...
Materyaller	Bilgisayar
İlgili Kaynaklar	<p>Güneş sisteminde uzaklık nasıl ölçülür https://ders.eba.gov.tr/ders/proxy/VCollabPlayer_v0.0.899/index.html#/main/curriculumResource?resourceID=0fa5d31b92e824a47dd1ecd43b939d40&resourceTypeID=3&loc=-1&showCurriculumPath=true</p> <p>Gezegenler https://ders.eba.gov.tr/ders/proxy/VCollabPlayer_v0.0.899/index.html#/main/curriculumResource?resourceID=c6a31e70b01ed5606fffa4121c6aba82&resourceTypeID=3&loc=0&locID=3771b4771a40fb90b7b5cabdfdf55c6&showCurriculumPath=false</p>
Kaynakça	<p>https://bilimgenc.tubitak.gov.tr/makale/gezegenlerin-uzakliklarini-tahmin-etmek-titius-bode-yasasi</p> <p>https://tr.wikipedia.org/wiki/B%C3%BCy%C3%BCKl%C3%BC%C4%9F%C3%B Cne_g%C3%B6re_G%C3%BCne%C5%9F_Sistemi%27ndeki_cisimler_dizini</p>



Co-funded by
the European Union