



2026–2027 EĞİTİM ÖĞRETİM YILI
I. DÖNEM
7. SINIF FEN BİLİMLERİ DERSİ PROJESİ

KONU: UZAY ARAŞTIRMALARININ GELECEĞİ ÜZERİNE BİLİMSEL MAKALE

PROJEYİ YAPAN ÖĞRENCİNİN;

ADI SOYADI:

SINIFI : 7/

Sınıf Düzeyi	İçerik	Proje Kazanımları	Süre	Puanlama Yöntemi
7.Sınıf	Makale hazırlama ve sunum yapma	Araştırma, karşılaştırma, yorumlama, gözlem yapma, çıkarım yapma, problem çözme	Bir dönem	Dereceli Puanlama Anahtarı

Sevgili Öğrenciler;

Bu projede sizden; Uzay araştırmalarıyla ilgili belirleyeceğiniz bir problemi bilimsel kaynaklardan araştırmanız, elde ettiğiniz bilgi ve verileri değerlendirerek probleme yönelik çözüm önerileri geliştirmeniz ve tüm bu süreci bilimsel makale formatında sunmanız beklenmektedir. Hazırladığınız makalede araştırma bulgularınızı bilimsel verilerle desteklemeniz, kullandığınız kaynakları belirtmeniz ve ulaştığınız sonuçları kendi çıkarımlarınızla ortaya koymanız gerekmektedir. Çalışmanızı tamamladıktan sonra makalenizi sınıf ortamında sunmanız beklenmektedir.

Ödev ve sunum, öğrencinin bireysel emeğini yansıtmalıdır; yapay zekâ ve benzeri araçlar yalnızca kaynak veya araştırma desteği olarak kullanılabilir, doğrudan içerik üretmek için kullanılamaz. Bu tarz yapılan ödevler **puanlandırılmayacaktır.**

YAPILACAKLAR:

- Uzay araştırmalarının yol açabileceği problemlerden birini seçiniz.
 - Uzay çöpleri ve Dünya yörüngesinin kirlenmesi
 - Uydu sayısındaki artışın oluşturabileceği sorunlar
 - Uzay araştırmalarının doğal kaynak tüketimi ve çevresel etkileri
 - Uzay araçlarının fırlatılmasının atmosfer ve çevre üzerindeki etkileri
 - Ay veya Mars gibi gök cisimlerinde insan faaliyetlerinin oluşturabileceği çevresel sorunlar
 - Uzay araştırmalarında kullanılan teknolojilerin Dünya üzerindeki olası olumsuz etkileri



- Seçtiğiniz problemle ilgili güvenilir bilimsel kaynaklardan araştırma yapınız.
- Araştırmanız sonucunda problemin nedenlerini, mevcut durumunu ve ortaya çıkarabileceği sonuçları belirleyiniz.
- Problemi destekleyen bilimsel veriler, istatistikler, grafikler veya araştırma sonuçları toplayınız.
- Elde ettiğiniz verileri kullanarak problemin gelecekte oluşturabileceği olası sonuçlar hakkında tahminde bulununuz.
- Problemin çözümüne yönelik uygulanabilir çözüm önerileri geliştiriniz ve bu önerilerinizi bilimsel verilerle gerekçelendiriniz.
- Önerdiğiniz çözümleri etkililik, uygulanabilirlik ve olası sonuçları açısından değerlendiriniz.
- Tüm araştırma sürecinizi bilimsel makale formatında düzenleyiniz.
- Makalenizde kullandığınız bilimsel kaynakları uygun şekilde belirtiniz.
- Hazırladığınız makaleyi sınıfta sunumla paylaşınız.

Hazırlayacağınız çalışma, elde ettiğiniz bilimsel bilgileri ve verileri kullanarak belirlediğiniz problemi açıklayan, geleceğe yönelik tahminlerde bulunan ve probleme çözüm önerileri geliştiren **bilimsel makale** formatında hazırlanmalıdır.

Makalenizi hazırlarken aşağıdaki kurallara dikkat ediniz:

1. Makalenin Yapısı

Makaleniz aşağıdaki sırayı takip etmelidir:

Başlık → Özet → Giriş → Araştırma ve Bulgular → Çözüm Önerileri ve Tartışma → Sonuç → Kaynakça

Her bölüm, araştırmanızın farklı bir aşamasını açıklamalıdır.

2. Bilimsel Dil Kullanımı

- Açık, anlaşılır ve ciddi bir dil kullanınız.
- Günlük konuşma ifadelerinden kaçınınız.
- “Bence, bana göre, çok kötü bir durum” gibi kişisel ve kanıta dayanmayan ifadeler yerine bilimsel verilerden yararlanınız.
- İddialarınızı mümkün olduğunca veri, araştırma sonucu veya güvenilir kaynaklarla destekleyiniz.
- Kopyala-yapıştır yapmak yerine araştırdığınız bilgileri kendi cümlelerinizle ifade ediniz.

3. Bilimsel Verilerin Kullanımı

Makalenizde en az 3 bilimsel veri kullanılmalıdır.



Bu veriler;

- istatistik,
- sayı veya oran,
- grafik,
- tablo,
- araştırma sonucu,
- bilimsel gözlem

şeklinde olabilir.

Kullandığınız verinin nereden elde edildiğini mutlaka belirtiniz.

4. Kaynak Kullanımı

Araştırmanızda güvenilir kaynaklardan yararlanınız. Bilimsel makaleler, TÜBİTAK, NASA, ESA, üniversiteler, bilimsel kurum ve kuruluşların yayınları gibi güvenilir kaynakları tercih ediniz.

Makale içerisinde kullandığınız bilgi veya verinin kaynağını belirtmeli ve çalışmanın sonunda **Kaynakça** bölümünde kullandığınız tüm kaynaklara yer vermelisiniz.

5. Görsel, Grafik ve Tablo Kullanımı

Araştırmanızı destekleyen grafik, tablo veya görseller kullanabilirsiniz.

Kullandığınız her görsel, grafik ve tablonun:

- neyi gösterdiği anlaşılır olmalı,
- mümkünse bir başlığı bulunmalı,
- kaynağı belirtilmelidir.

Grafik veya tablo yalnızca süsleme amacıyla değil, araştırmanızı desteklemek için kullanılmalıdır.

6. Makalenin Uzunluğu ve Düzeni

- Makaleniz en az 3, en fazla 5 sayfa olmalıdır.
- A4 kağıdı kullanılmalıdır.
- Yazı tipi Arial veya Times New Roman, 12 punto olmalıdır.
- Metin 1,5 satır aralığı ile yazılmalıdır.
- Başlıklar belirgin ve düzenli olmalıdır.
- Sayfa düzeni ve yazı boyutu makale boyunca tutarlı olmalıdır.

7. Önemli Nokta

Bilimsel makale, yalnızca internetten bilgi toplanarak oluşturulan bir metin değildir.

Problem → Bilimsel veri → Veriye dayalı tahmin → Çözüm önerisi → Değerlendirme → Sonuç



Şeklinde ilerleyen bir bilimsel düşünme süreci içermelidir.

Çalışmanızda “Ne biliyorum?” kadar “Bu verilere dayanarak ne öngörüyorum ve bu probleme nasıl bir çözüm öneriyorum?” sorularına da cevap vermeniz beklenmektedir.

ARA KONTROL

Ara kontrolde sizden ne bekliyoruz?

Araştıracağınız konuyu belirlemiş olmanızı, bu konuyu seçmiş olma sebeplerinizi ve bu probleme yönelik basitçe ilk çözüm önerinizi belirtmenizi bekliyoruz.

ÖNERİLER

- Ödevinizi hazırlarken değerlendirme kriterlerine dikkat ediniz.
- Ara kontrol ve ödev teslim tarihlerini unutmayınız.

DEĞERLENDİRME

PROJE DEĞERLENDİRME ÖLÇEĞİ

Ölçütler	İyi	Orta	Geliştirmeli	Gözlemlenmedi (0 puan)	SONUÇ
İçerik	Ürün beklenen tüm niteliklere uygun içerikte ve bütünüyle anlaşılır. 18p	Ürün beklenenlerden bazılarını, kısmen içeriyor. Eksiklere rağmen ürün ana hatlarıyla anlaşılır. 12p	Ürün beklenen nitelikler açısından zayıf . Eksikler ya da hatalar nedeniyle ürünün anlaşılması oldukça zor. 6p		
Dil Anlatım * Açık ve akıcı ifade etme, tekrara düşmeme * Anlatım bütünlüğünü sağlama * Anlatım bozukluğu yapmama * Yazım ve noktalamaya uygunluk	Belirtilen özelliklere tamamıyla uygun bir yazı yazmış. 9p	Belirtilen özelliklerin bazılarına, kısmen uymuş. Bu özelliklere yeterli düzeyde dikkat etmediği gözlemleniyor. 6p	Belirtilen özelliklerde eksikler ve hatalar var, anlatımı zayıf . 3p		
Düzen * Düzgün ve özenli hazırlama * Kapak, önsöz, içindekiler, sonsöz... vb bölümlerine yer verme	Çalışmasını özenerek en iyi şekilde yapar. Çalışma/Çalışmanın bölümleri anlaşılır bir düzende ve	Çalışmasını önemser ancak çalışmasında aceleci ve özensiz bölümler göze çarpar. Çalışması/Çalışmanın bölümleri kısmen düzenlidir. 6p	Çalışması özensizdir. Düzeninde/Çalışmanın bölümlerinde anlaşılabilirliği etkileyecek eksikler vardır. 3p		



	sıradadır. 9p				
Kaynakça * Konuya uygun ve güvenilir kaynak kullanma * Kaynakçayı doğru yazma	Kaynakları, belirtilen özelliklere tamamıyla uygundur. (9p)	Kaynakları, belirtilen özelliklerin bazılarına, kısmen uygundur. (6p)	Kaynakları, belirtilen özelliklerin birine / çok azına uygundur. (3p)	Hiçbir kaynak belirtmemiş. (0p)	
Etkili Sunum Yapma * Sunumu okumadan akıcı anlatma * Ses tonunu etkin kullanma * Göz teması kurma * Beden dilini kullanma	İstenen nitelikte etkili sunum yapar. 9p	Etkili sunum yapmada bazı eksikleri vardır. 6p	İstenen nitelikte sunum yapmakta zorlanır / desteğe ihtiyaç duyar. 3p		
Yaratıcılık/Özgünlük	Çalışma ilginç / sıra dışı / çarpıcı yönleri olan, her yönüyle ilgi / merak uyandıran niteliktedir. 9p	Çalışmada bazı öğeler ilginçtir /çarpıcıdır. Kısmen ilgi / merak uyandırıyor. 6p	Çalışması çok az sayıda ilginç / çarpıcı yön içeriyor ya da diğer çalışmalarla benzer yanlar içeriyor. Yeterince ilgi uyandırmıyor. 3p		
Araştırma * Konuya uygunluğu * Kaynak çeşitliliği * Düzeyine uygun alıntılar yapma * Araştırmasını görsellerle destekleme	Belirtilen özelliklere tamamıyla uygun geniş kapsamlı bir araştırma yapmıştır. 18p	Araştırmasında belirtilen özelliklerin bazılarına, kısmen uymuştur. Bu özelliklere yeterli düzeyde dikkat etmediği gözlemleniyor. 12p	Araştırmasının kapsamı sınırlı. Eksikler var. İçeriği zayıf. 6p		
ÜRÜN	İstenen nitelikte ürünü hazırlar. 19p	Ürün bazı eksikler vardır. 13p	İstenen nitelikte ürün hazırlamakta zorlanır / desteğe ihtiyaç duyar. 7p	Ürün hazırlanmamı ş. 0p	
TOPLAM					

Zamanlama

- 1.ara kontrol getirmeme -5 puan
- Teslim tarihinden sonra getirme: 1 hafta gecikme -10 puan



- 1 haftadan fazla, 2 haftaya kadar gecikme: -15 puan
- 2 haftadan fazla gecikme: -20 puan