



# BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ Özel Ayrıcalık Okulları



Gözlemle



Soru Sor



Araştır



Dene



Verileri  
Analiz Et



Raporlaştır



# PROJE KILAVUZU

# MATEMATİK

7-8. Sınıf

# ÇALIŞMA TAKVİMİM

	Kasım	Aralık	Ocak	Şubat	Mart	Nisan	Mayıs
Konumu/problemimi belirleme							
Konuma/problemime ait alt problemleri oluşturma							
Proje konum ile ilgili bilgi toplama ve bilgileri düzenleme							
Kullanacağım araç gereçleri belirleme ve hazırlama							
Proje ürünümle ilgili işlem basamaklarını belirleme							
Ulaştığım sonuçları yorumlama							
Araştırma raporumu yazma ve sonlandırma							

Sevgili öğrencimiz,

Yapacağın proje sana bilimsel düşünme, araştırma yapma, problem çözme, soru sorma; elde ettiğin bilgileri düzenleme, amacına uygun kullanma ve sunma gibi becerileri kazandıracaktır.

Bu kitapçık senin proje günlüğün! Bu günlük, araştırma yapmada, araştırma sonuçlarını raporlaştırmada ve sonunda tüm bulgularını sunmada sana rehber olacaktır. Bu yüzden kitapçığına sahip çıkmalı ve onu özenle kullanmalısın.

Kitapçık, projenin amacına ulaşması için seni sonuca götürecek basamaklardan oluşmaktadır. Her basamakta sana verilen yönergeyi dikkatlice okumalısın. "Proje Kimliği" bölümünde projenin türünü, amacını ve sunum şeklini açık ve anlaşılır bir şekilde belirtmelisin.

Projeyi tamamladıktan sonra senden bir ön söz yazman bekleniyor. Ön söz, projenin "giriş", "gelişme" ve "sonuç" bölümlerini içeren bir özet niteliğinde olmalı; hiç bilmeyen birinin, projen hakkında genel bir fikir sahibi olmasını sağlamalı.

Ön söz ile,

- Proje aldığın dersi ve konuyu nasıl belirlediğini,
- Neden bu projeyi yaptığını,
- Projenin önemini, başkalarına ve sana hangi anlamda katkı sağladığını,
- Projenin, beklediğin sonuçlara ulaşıp ulaşmadığını açıklamalısın.

Bu proje tamamen senin ürünün! Özgün ve yaratıcı olmak da senin elinde... Öğretmenlerinden ve büyüklerinden gerekli yardımı alsan da bu çalışma sana ait ve çalışmanın her basamağından sen sorumlusun!

Bu keyifli proje serüveninde başarılar dileriz.



# KONUMU BELİRLİYORUM

Konuyu/problemi seçmeden önce çevrendeki insanlarla görüşmeler yapmalısın. Bu görüşmeler sonucunda dikkatini çeken, insanların en merak ettiği veya gereksinim duyduğu **beş konuyu** belirlemelisin.

## Merak Edilen/Gereksinim Duyulan Konular

1. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
2. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
3. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
4. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_
5. \_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_



# PROBLEM CÜMLEMİ KURUYORUM

## Belirlediğim Problem



Örnek: Deneyler sonucu elde edilen deneysel olasılık değerleri ile teorik olasılık değerleri arasında bir ilişki var mıdır?

---

---

---

---

---



# 4

## BİLGİ TOPLUYORUM

Bu bölümde, yaptığın araştırmalar sonucunda bulduklarına yer vermelisin. Merak ettiğin sorularla ilgili ulaştığın bilimsel gerçeklerin, gözlemlerin, deneylerin ve yaptığın görüşmelerin hepsi bu bölümde yer almalı.

Elde ettiğin görsellere de bu bölümde yer vermelisin. Eğer projende maket, buluş vb. bir ürünün varsa, bunun yapılışı ile ilgili fotoğraflar "işlem basamakları" bölümünde yer almalı.



Örnek: "Olasılık" bir şeyin olmasının veya olmamasının matematiksel değeri veya

olabilirlik yüzdesi değeridir. Teorik olasılık, herkesçe kabul edilen sonuçtur. Deneysel

olasılık, deneyler sonucunda elde edilen verilerin olasılığıdır. Öznel olasılık ise kişilerin

kendi düşüncelerine göre karar verdikleri olasılık türüdür. Örneğin bir zar atıldığında

zarın üst yüzüne 6 gelmesi olasılığı teorik olarak 1/6'dır. Aynı zar, on kere atıldığında

dört kere 6 geliyorsa deneysel olasılık değeri 4/10'dur. Aynı zarı bir kişiye attırdığımızda,

kişinin "Kesin 6 atarım" demesi öznel olasılığa örnektir. Deneysel olasılıkta deney sayısı

arttırıldıkça elde edilen deneysel olasılık değerinin, teorik olasılık değerine yaklaşması

beklenir.



## KULLANDIĞIM ARAÇ VE GEREÇLER

Projeyi hazırlarken kullanacağın tüm araç-gereçler burada yer almalı.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---



## İŞLEM BASAMAKLARIM

Bu bölümde, (varsa) projende ortaya çıkan ürünün yapılış aşamalarını ve projeyi nasıl sunacağını maddeler halinde belirtmelisin. Bu basamakları fotoğraflarla da destekleyebilirsin.

Örnek:

1- Önce projemin tasarımını çizdim ve hangi malzemeleri kullanacağımı belirledim.

2- Proje tasarımıda ihtiyacım olacağını düşündüğüm malzemeleri aldım.

3- Kartonları bir kutu oluşturacak şekilde kestim ve bu işlemi altı defa tekrar ettim.

4- Kartonların altında yerleri farklı olacak şekilde beş ya da altı delik açtım.

5- Düzeneyimi kurdele ile birleştirdim ve denemelerimi yapmaya başladım.

---



# SONUÇ VE ÖNERİLER

Bu bölümde, yaptığın çalışmalarla ilgili ulaştığın sonuçlara yer vermelisin. Sonuçları yazarken kendi cümlelerini kullanmalısın. Bilimsel gerçeklerle desteklediğin sonuçları, aşağıdaki soruların yanıtlarını içerecek şekilde yorumlamalısın.

1. Merak ettiğin soruların yanıtlarını bulabildin mi? Bunlar nelerdir?
2. Sorulara verdiğin ilk yanıtlarla sonuçta ulaştığın yanıtlar aynı mı? Aynıysa yanıtını neler destekledi? Değilse neden farklı?
3. Bu konu/problem ile ilgili benzer çalışmaları yapacak araştırmacılara neler önerirsin?



Örnek: Amacım, deney sayısı arttıkça elde edilen deneysel olasılık değerinin, teorik olasılık değerine yaklaştığını kanıtlamaktı. Düzenlediğimde topu en üstteki delikten 70 kez attığımda belli değerlere ulaştım. Sonra deneme sayısını artırarak 200 deneme yaptım ve olasılık değerlerini hesapladım. Yaptığım denemeler sonucunda, deney sayısı arttıkça elde edilen deneysel olasılık değerinin, teorik olasılık değerine yaklaştığını gördüm. Amacıma ulaştım ama eğer bu projeyi yeniden yapacak olsaydım, gövdeyi kartondan değil daha sert bir maddeden yapardım. Çünkü kartonun şeklinin kolay bozulduğunu gördüm.

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---





# KAYNAKÇA LİSTESİNİ HAZIRLARKEN NELERE DİKKAT ETMELİYİM?

Kaynakça listesini aşağıda verilen kurallara uygun olarak hazırlamalısın.

## 1. Kitap

Yazarın Soyadı, Adının Baş Harfi ya da Adı. (Yıl). Kitabın Adı. (Baskı sayısı). Yayın Yeri: Yayınevi.

Örnek: Cüceloğlu, D. (1994). İyi Düşün Doğru Karar Ver. (5. Baskı). İstanbul: Sistem Yayıncılık

## 2. Süreli Yayın

Yazarın Soyadı, Adının Baş Harfi ya da Adı. (Yıl). "Makalenin Adı". Derginin Adı, Cilt, Sayı-Sayfa no.

Örnek: Yılmaz, E. "Deniz Suyu Neden Tuzludur?". Bilim Çocuk, Sayı: 20-Sayfa No: 8-9

## 3. Grup Yazarlı Kitap

Kurum/Kuruluş Adı. (Yıl). Kitabın Adı. Yayın Yeri: Yayınevi.

Örnek: Kalite Derneği. (1998). Öğrenen Organizasyonlar. İstanbul: Mavi Tanıtım ve Pazarlama Ltd. Şti.

## 4. Ansiklopedi veya Sözlük

Türk Dil Kurumu. (1969). Türkçe Sözlük (Genişletilmiş baskı). Ankara: TDK

## 5. Broşür

Yazarın Soyadı, Adı. Başlık. Yayınevi. Tarih

Örnek: Orman Bakanlığı Milli Parklar ve Av-Yaban Hayatı Genel Müdürlüğü. Köprülü Kanyon. Ankara: Sinem Ofset

## 6. İnternet Sitesi

Yazarın Soyadı, Adı. "Konu Başlığı". Adresi. Giriş Tarihi

Örnek: Altın, Celil. "Dil Köşesi". <http://www.ttnetvitamin.com.tr> 10.05.2009

## 7. Görsel Materyaller (CD, video, slayt)

Başlık. Format (CD, video, slayt). Üretim Şirketi. Hazırlandığı Yıl.

Örnek: Vitamin Demo. CD. Sebit Eğitim ve Bilgi Teknolojileri A.Ş. 2000

## 8. Görüşmeler

Görüşülen Kişinin Unvanı. Adı Soyadı. "Tartışılan Konu". Görüşme Tarihi

Örnek: Dr. İsmail Haktanır. "Hepatit B". 01.06.2001



# PROJE SÖZLÜĞÜ

**Araştırma:** Bilim ve sanatla ilgili olarak yapılan yöntemli çalışma.

**Bilim:** Evrenin veya olayların bir bölümünü konu olarak seçen, deneye dayanan yöntemler ve gerçeklikten yararlanarak sonuç çıkarmaya çalışan düzenli bilgi.

**Bulgu:** Araştırma verilerinin çözümlenmesinden çıkarılan bilimsel sonuç.

**Deney:** Bilimsel bir gerçeği göstermek, bir yasayı doğrulamak ya da bir hipotezi kanıtlamak amacıyla yapılan işlem.

**Görsel:** Genellikle görüntüler ve gözle izlenebilen her şeyin taşıdığı özellik.

**Gözlem:** Bir nesne ya da olayın, niteliklerini bilmek amacıyla dikkatli ve planlı olarak ele alınıp incelenmesi.

**Hipotez:** Araştırmanın başlangıcında henüz doğruluğu veya yanlışlığı kestirilemeyen bir öneri veya ön beklenti.

**Kaynakça:** Belli bir konu, yer ve dönemle ilgili yayınları kapsayan veya en iyilerini seçen eser, bibliyografya.

**Maket:** Yapı ya da yapıt gibi şeylerin taslak durumundaki küçük örneği.

**Öneri:** Bir sorunu çözmek üzere öne sürülen görüş, düşünce, teklif.

**Problem:** Teoremler veya kurallar yardımıyla çözülmesi istenen sorun.

**Proje:** Değişik alanlarda önceden plan ve programa alınmış, gerçekleştirilmesi istenen bilimsel çalışma tasarısı.

**Sunum:** Bir konunun çeşitli yollarla dinleyenlere aktarılması.

**Tasarı:** Olması veya yapılması istenen bir şeyin zihinde aldığı biçim.

**Veri:** Deneyler ya da gözlemler sonunda elde edilen nicel ya da nitel değerler.

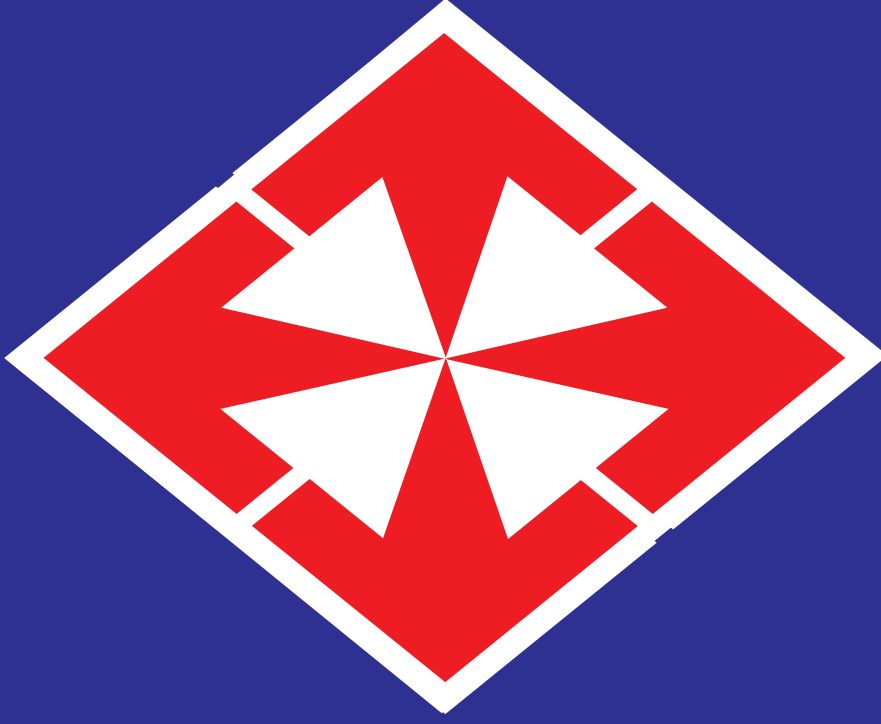


# ÖĞRETMENİM BENİ DEĞERLENDİRİYOR

KATEGORİLER	PERFORMANS DÜZEYİ			Toplam
	1 (Eksik)	2 (İyi)	3 (Çok iyi)	
Araştırma Konusu	Araştırma konusu ifade edilmemiş veya hatalı ifade edilmiş.	---	Araştırma konusu doğru ifade edilmiş.	
Araştırılan Konunun Önemi	Proje önemli olmayan bir soruna odaklanmış.	Proje kısmen önemli bir soruna odaklanmış.	Proje önemli bir konuya odaklanmış.	
Bilgi Toplama ve Toplanan Bilgilerin Doğruluğu	Projenin gerçekleştirilmesi için toplanan bilgiler çok yetersiz ve hatalı.	Projenin gerçekleştirilmesi için toplanan bilgilerde eksiklikler ve kısmen hatalar var.	Projenin gerçekleştirilmesi için yeterli bilgi toplanmış ve bilgilerin tamamı doğru.	
Araç-Gereç	Projede kullanılan araç gereçler ve görseller çalışmayla bağlantısız ve çok eksik.	Projede kullanılan araç gereçlerin ve görsellerin bazılarının çalışmayla ilişkili değil ya da eksik.	Projede kullanılan araç gereçler ve görseller çalışmayla ilişkili ve yeterli.	
Uygulama/İşlem Basamakları	Proje için belirlenen uygulama basamakları bilimsel olarak hatalar içeriyor ve eksik.	Proje için belirlenen uygulama basamakları bilimsel olarak doğru ancak eksiklikler var.	Proje için belirlenen uygulama basamakları bilimsel olarak doğru ve eksiksiz.	
Çalışma Takvimine Uygunluk	Çalışma takvimindeki basamaklar eksik ve belirtilen zamanlarda tamamlanmamış.	Çalışma takvimindeki basamaklar kısmen eksik ve bazıları belirtilen zamanlarda tamamlanmış.	Çalışma takvimindeki basamaklar eksiksiz ve belirtilen zamanlarda tamamlanmış.	
Çalışma Düzeni ve Yazım	Çalışma sayfa düzenine dikkat edilmeden hazırlanmış ve çok sayıda yazım hatası var.	Çalışmada kısmen sayfa düzenine uyulmuş ve az sayıda yazım hatası var.	Çalışma sayfa düzenine tamamen uygun hazırlanmış ve yazım hatası hiç yok denecek kadar az.	
Sunumun Etkinliği	Öğrenci projesini anlaşılır ve etkili bir şekilde sunmadı.	Öğrenci projesini kısmen anlaşılır ve etkili bir şekilde sundu.	Öğrenci projesini anlaşılır ve etkili bir şekilde sundu.	
Yorum	Toplanan veriler ışığında yapılan yorum anlamlı, doğru ve etkileyici değil.	Topladığı veriler ışığında yapılan yorum kısmen anlamlı doğru ve etkileyici.	Toplanan veriler ışığında yapılan yorum anlamlı, doğru ve etkileyici.	
Öneriler	Proje sonrasında benzer çalışmalarını yapacak araştırmacılara yapılan öneriler hatalı ve uygulaması zor.	Proje sonrasında benzer çalışmalarını yapacak araştırmacılara yapılan öneriler kısmen doğru ve mantıklı.	Proje sonrasında benzer çalışmalarını yapacak araştırmacılara yapılan öneriler doğru ve mantıklı.	

Projede yukarıda belirlenen ölçütler dışında dikkat çeken noktalar:

.....



**BAŞKENT ÜNİVERSİTESİ Özel Ayşeabla Okulları**

**Çiğdem Mahallesi 1550. Cadde No:5**

**06520 Çankaya ANKARA**

**Tel: (312) 285 58 00 Faks:(312) 285 57 67**

**ayseabla@ayseabla.k12.tr www.ayseabla.k12.tr**