



T.C. GENÇLİK VE SPOR BAKANLIĞI
**GENÇLİK PROJELERİ
DESTEK PROGRAMI**

Bu Proje; Gençlik Projelerini Destekleme Programı (2019-1) kapsamında Gençlik ve Spor Bakanlığı tarafından desteklenmektedir

*Doğasever
Gençler*

SEVMEK TANIMAKLA BAŞLAR

**ANKARA-KIZILCAHAMAM-IŞIK DAĞI
ARAZİ TATBİKAT KILAVUZU**



95.yıl



Ekim 2021

ARAZİ ÇALIŞMASI ÖNCESİ DİKKAT EDİLECEK HUSUSLAR

- Gidilecek yer hakkında kısaca bilgi edininiz.
- Gezinin ilkbahar mevsiminde olacağı ve sık sık otobüsten inip açık havada olacağımızı dikkate almalısınız. Bu nedenle giyim ile ilgili ihtiyaçlarınızı önceden belirleyelim. (Şapka, yağmurluk, kazak ve ya tişört şemsiye ve rahat yürüyebileceğiniz bir ayakkabı.).
- **Geziye katılmadan önce akşam erken yatınız, sabah kahvaltınızı yapmadan, buluşma noktasına kalkış saatinden, en az 10 dk. önce ulaşınız.**
- Bindığınız aracın plaka numarasını öğrenmeniz hata yapılmasını engelleyecektir.
- Gezi, inceleme ve araştırma gezisi olduğu için gidiş yolundan başlayarak, çevrenize karşı duyarlı olunuz. Merak ettiğiniz konularla ilgili soru sormaktan çekinmeyiniz.
- Gün boyunca hangi coğrafi özellikleri görebilirsiniz? Düşününüz.
- Gittiğiniz güzergâhın coğrafi özelliklerini halen yaşadığınız alanla kıyaslayınız. Gerekirse not alınız ve bu paylaşımlarınızı öğretmenlerinizle paylaşınız.
- Gördüğünüz yer şekillerinin ve beşeri coğrafya unsurlarının fotoğraflarınız çekiniz.
- Gözlemlerinizle ilgili kısa notlar alınız.
- Gün boyunca gruptan uzaklaşmayınız.

Planlanan Arazi çalışması konu başlıkları

- Yeryüzünde yer alan doğal unsurlar
- Yeryüzünü şekillendiren iç ve dış kuvvetler
- Yeryüzünün yapısını oluşturan kayalar (oluşumları, özellikleri)
- Yeryüzünde görülen iklim tipleri
- Yeryüzündeki su varlıkları
- Yeryüzündeki toprak çeşitliliği
- Doğal bitki örtüsü
- Arazi kullanım özellikleri
- Güzergâhın tarihi geçmişi
- Mesken tipleri ve yerleşmelerin özellikleri
- Ekonomik faaliyetler
- Yetiştirilen tarımsal ürünler
- Arazinin ulaşım koşulları
- Arazideki diğer ekonomik faaliyetler



Güzergâh -Durak Noktaları ve Zaman Planı

	Tahmini zaman
Okullardan öğrenci alınması Çağrıbey Anadolu Lisesi: 08.00 Lalahan ÇPL: 08.30 Uluslararası Milli İrade K.A.İ.H.L: 09:00	08.00 - 8.30
Kahvaltı –Ankara’dan Hareket	9.00 - 9.30
1. Durak: Kahramankazan ilçesi girişi- (Akıncı) Mürtet Ovası	10.30
2. Durak: Kurtboğazi barajı	11.30
3. Durak: Kızılcahamam girişi (Dağ-ova-plato)	12.00
4. Durak: Abacı peribacaları	12.30-13.00
5. Durak: Mahkemeağcin köyü	13.00-14.00
Işık dağı Soğuksu tesisleri ÖĞLE YEMEĞİ	14.00-15.00
6. Durak: Bazalt sütunları	15.30-15.45
7. Durak: Işık dağı-Kuzey Anadolu Fayı	15.45-16.30
8. Durak: Beşkonak köyü fosil yatakları	16.30-18.30
ANKARA’YA HAREKET	18.30

KAHRAMANKAZAN İLÇESİ

Kahramankazan ismini 1402 yılında yapılan Ankara Savaşı`nda yenilen Osmanlı ordularının ağırlıklarını burada bırakıp çekilmesinden sonra geride kalan devasa kazanlardan almıştır.

Kahramankazan, halen Ankara`nın 24 ilçesinden biridir. 1971`de belediyelik, 1987`de ilçe olmuştur.

- **Kahramankazan`ın** 1987 yılında ilçe statüsüne kavuşmuş ve daha sonra çok önemli bir değişim geçirmiştir.
- **Kahramankazan**, Ankara`nın kuzey batısında bulunan Akıncı Ovası üzerinde kurulmuştur.
- **Kahramankazan`ın** gelişiminde Ankara -İstanbul arasındaki bağlantıyı sağlayan ve ilçenin sınırlarından geçen E-89 devlet karayolu ve TEM Otoyolunun da etkisi olmuştur.
- **Kahramankazan`da** Şekerpancarı, fasulye, kavun, ve buğday üretiminin yanı sıra, büyükbaş ve kümes hayvancılığı, arıcılık ve yumurta tavukçuluğu da yapılmaktadır.
- İlçede küçük, orta ve büyük ölçekte 150`ye yakın sanayi kuruluşu bulunmaktadır. F-16 savaş uçakları ile saldırı helikopterlerinin üretildiği TAI - TUSAŞ, Kahramankazan`da bulunmaktadır.

1. Durak: Kahramankazan ilçesi girişi- (Akıncı) Mürtet Ovası



Resim1: Mürtet ovası

Akıncı Ovası-(Mürtet Ovası)

- Şimdiki adı Akıncı olan bu yerin eski adı Mürted idi. Bu kelimenin değiştirilmesi halkın da desteğini aldı. Çünkü Ankara savaşında bu ovada Beyazıt, kendisine ihanet edip, Timur'un tarafına geçenlere 'dinden çıkmış' manasına gelen bu kelimeyle bağırıyordu. Bu ovanın ismi de buradan geldiği belirtilmektedir. Ovanın denizden yükseltisi 848 metre kadardır.

DURAK İLE İLGİLİ ÖĞRENCİ NOTLARI

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

2. Durak: Kurtboğazi barajı

Durak ile ilgili cevap aranacak sorular

- Doğal göl ve baraj farkı nedir? Baraj nedir?
- İnşa türü bakımından hangi tür barajlar vardır?
- Barajlar hangi amaçlarla inşa edilir? Baraj yapıma amaçları nelerdir?
- Türkiye’de ilk inşa edilen baraj hangisidir?
- Her yere baraj yapılabilir mi? Neden? (Farklı bölgelerde örnekler veriniz)
- Barajların insan yaşantısındaki yeri nedir?
- Barajların ekonomik ömrü nedir? Hangi bölgedeki barajlar daha kısa ömürlüdür?

Barajların ömrünü uzatabilmek için neler yapılabilir?

- Barajların akarsuların akışına etkisi nedir?
- Barajlarda kirlenme yaşanır mı? Bu konuda neler yapılabilir?
- Kurt boğazi barajı ne zaman yapıldı?
- Hangi amaçla yapıldı? Teknik özellikleri nelerdir?
- Şu anki durumu nedir? Görünürdeki su seviyesini nasıl açıklarsınız?

Kurtboğazi Barajı:

- Ankara'da, Kurtboğazi Çayı üzerinde, sulama ve içme suyu temini amacı ile inşa edilmiş bir barajdır.

Yer	Ankara
Amaç	Sulama, İçme Suyu
Nehir	Kurtboğazi Çayı
Gövde dolgu tipi	Toprak
Yükseklik	52.60 m
Göl hacmi	101.50 hm ³
Göl alanı	5.50 km ²
Yıllık içme suyu	67 hm ³

DURAK İLE İLGİLİ ÖĞRENCİ NOTLARI

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

3. Durak: Kızılcahamam girişi (Dağ-ova-plato)



Durak ile ilgili üzerinde durulacak konular

- Plato nedir? Plato yayla farkı nedir?
- Oluşum bakımından kaç çeşit plato vardır? (Volkanik platolar, yapısal platolar)
- Türkiye’de platolar nerelerde yoğunlaşmıştır?
- Platolar hangi amaçlarla kullanılır?
- Bir plato profili nasıldır? İlk durağımız olan Akıncı ovası ve çevresi ile şu anki durağın benzerlik ve farklılıkları nelerdir? Bu kısa mesafede neler değişti?

Plato nedir?

- Ana yeryüzü şekillerinden biridir. Akarsular tarafından derin yarılmış ve etrafına göre yüksekte kalmış düzlüklere plato adı verilir.

DURAK İLE İLGİLİ ÖĞRENCİ NOTLARI

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

4. Durak: Abacı peribacaları

Durak ile ilgili üzerinde durulacak konular

- Peri bacası nedir? Nasıl oluşur? Türkiye’de nerelerde peribacaları vardır?
- Kayaçları tanıyalım. Mohs skalası nedir? Volkanik kayaç ne demektir? Kayaç deneyi yapalım? Tüf ve bazalt ne tür kayaçlardır?
- Yeryüzü şekli oluşturma bakımından önemi nedir?



Abacı peribacaları

- Ankara’ya yaklaşık 95 km Kızılcahamam’a yaklaşık 30 km uzaklıkta Abacı köyü yakınlarındadır. Bölgede yer alan volkanik tüfler üzerinde oluşmuştur. Oluşum bakımından Nevşehir çevresindekilerle benzerlik gösterir. Onlardan en önemli farkları üzerlerinde bazaltlardan oluşan şapkalarının olmamasıdır. 2010 yılında açılan Kızılcahamam Jeoparkı’nın duraklarından biridir.

DURAK İLE İLGİLİ ÖĞRENCİ NOTLARI

5. Durak: Mahkemeağcin köyü



Resim 4: Mahkemeağcin köyü

Durak ile ilgili üzerinde durulacak hususlar

- Yerleşme tipleri nelerdir?
- Kır yerleşmesi ile kent yerleşmelerinin farkı nedir?
- Kır yerleşmelerinin özellikleri nelerdir?
- Türkiye'deki yerleşim birimleri köy, ilçe ve illerden oluştuğu anlatılır? Kır yerleşmelerinin özelliklerinden söz edilir? Köylerdeki meskenlerin genellikle yakın çevreden elde edilen malzemedan inşa edildiği açıklanır.
- Köyün adının nereden gelmiştir?
- Günümüzde köyde neden az sayıda insan yaşamaktadır? Bu konuda neler yapılabilir?
- Sizce gelecekte durum nasıl olacaktır?
- Köyde yer alan ahşap eklenti nasıl ne amaçla inşa edilmiştir? Blok ev, çantı veya çatma ev ne anlama gelmektedir?

6. Durak: Bazalt sütunları

Durak ile ilgili üzerinde durulacak hususlar

- Mineral ve kayaç nedir? Kaç türlü kayaç vardır?
- Volkanik kayaçlar hangileridir? Özellikleri nelerdir?
- Volkanik bir kayaç olarak bazalt kayacının insan yaşamındaki önemi nedir?
- Volkanik faaliyet sırasında püsküren materyallerin hangi özelliklerde (katı, sıvı, gaz) olmasının yeryüzü şekli oluşturma bakımından farkları nelerdir?
- Volkanik materyallerin asidik ve bazik olmasının nedenleri ve etkileri nelerdir?



Resim 5: Bazalt sütunları

- Güvem köyünün 1.5 Km kuzeyinde Beşkonak Köyü Fındıklı mezrası Sabunkaya mevkiinde görsel zenginlikler sunan Bazalt Sütunları görülür. Buradaki boğazın her iki tarafında aynı oluşumların çok farklı görüntüleri mevcuttur.
- KAYAÇLAR: Çeşitli mineraller ve organik maddelerden meydana gelen kütlelere kayaç denir. Kayaçların tümü değişik minerallerin bir araya gelmesiyle oluşur. Kayaçlar oluşum şekline göre 3 gruba ayrılır.
 - a – Magmatik kayaçlar ,
 - b – Tortul kayaçlar ,
 - c – Başkalaşım kayaçları

DURAK İLE İLGİLİ ÖĞRENCİ NOTLARI

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

7. Durak: Işık dağı-Kuzey Anadolu Fayı

Durak ile ilgili üzerinde durulacak hususlar

- Türkiye'nin jeolojik oluşumu hakkında kısa bilgi. Pangea, Avrasya ve Arap levhalarının hareketleri. Jeolojik zamanlar neden önemlidir? Hangi jeolojik zamanlar vardır? Türkiye'de hangi jeolojik zamanda meydana gelen olaylar döneme damga vurmuştur? 3. Jeolojik zamanın önemi nedir? (Linyit, Alp-Himalaya orojenezi ve KUZHEY ANADOLU FAYI)
- Kuzey Anadolu Fayı nedir? Nasıl oluşmuştur? Özellikleri nelerdir? Türkiye açısından önemi nedir? İçinde bulunduğumuz alanda Kuzey Anadolu Fayını nasıl görebiliriz? Eşyükselti eğrilerinden oluşan haritalarda bu fayı nasıl ayırt edebiliriz?
- Türkiye'nin deprem gerçeği hakkında bilgiler verilir.
- Bölgenin doğal bitki örtüsü hakkında bilgiler verilmelidir. Hangi bitki türleri vardır? Neden bu türler vardır? İnsan yaşamı için önemi nedir?



DURAK İLE İLGİLİ ÖĞRENCİ NOTLARI

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

8. Durak: Beşkonak köyü- fosil yatakları

Durak ile ilgili üzerinde durulacak hususlar

- Fosil nedir?
- Hangi kayaçlar içinde fosil bulunur?
- Fosillerin bilimsel açıdan önemi nedir?



- Güvem' in 5 km kuzeydoğusundaki Beşkonak köyünde çeşitli bitki ve hayvan fosilleri bulunmaktadır. Yöre "Özel Çevre Koruma Bölgesi" olarak koruma altındadır. Beşkonak fosilleri ince taneli, ince tabakalı, kumtaşı, silistaşı, kiltası ve marnlardan oluşmaktadır Bu yapı erken-Orta Miyosen yaşlı (23-11 milyon yıl önce) bir gölde tortulaşmıştır.
- Tabakalar arasında çeşitli bitki, yaprak ve dal parçaları ile balık, karınca ve kız böceği fosilleri bulunmaktadır. Beşkonak yöresindeki bu zengin bitki fosillerinden, kozalaklı ve yapraklarını döken ağaçların hakim olduğu yaklaşık 105 m² bir alanı kaplayan eski bir ormanın bulunduğu araştırmacılar tarafından belirlenmiştir.
- **Beşkonak fosilleri nasıl oluştu ve günümüze kadar nasıl korunabildi?**
Miyosen devrinde bölgede yer alan ağaçların, yaprak, ince dal, meşe kupulası ve otsu bitkilerin sığ bir göl ortamına taşınması yanı sıra bu ortamda bulunan balık ve su böceklerinin üzerlerini göl çökelleri ve kül/tüf gibi volkanik ürünler tarafından örtülmesi ile fosilleşerek günümüze kadar korunmuşlardır.

DURAK İLE İLGİLİ ÖĞRENCİ NOTLARI

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

