

Bilimle Uğraşalım

Kamp yaparken, çevreyi keşfetmek en güzel eğlencelerden biridir. Bu sırada bir mağara bulunursa büyük bir heyecan oluşur. Acaba mağaranın içinde ne var? Mağaraların içinde ne olduğunu öğrenmek ve mağaracılıkla uğraşmak isteyenlere, etkinlik önerilerinden, düşünme becerilerini geliştirecek sorulardan ve eğlenceli çalışma kâğıtlarından oluşan bir ek hazırladık.

Hangi Etkinlikleri Yapabilirim?

İster spor, ister bilimsel amaçlı olsun mağaralara girenler yanlarına bazı aletler alırlar. Örneğin, mağaracılar başlarını korumak için kask, karanlıkta önlerini görmek için kafa lambası takarlar. Mağaracıların kullandığı diğer aletlerin neler olduğunu da siz araştırın.

Boğaziçi Üniversitesi Mağara Araştırma Kulübü'nün <http://www.bumak.boun.edu.tr/sayfa.php?bolum=raporlar&yazi=turkiyederinliksiralamasi> adresinden ülkemizin en derin mağaralarını, <http://www.bumak.boun.edu.tr/sayfa.php?bolum=raporlar&yazi=turkiyeuzunluksiralamasi> adresinden ise ülkemizin en uzun mağaraların özelliklerini inceleyin.

Mağaralarda yaşayan canlıların neler olduğunu ve özelliklerini araştırın. Bu ilginç canlıların fotoğraflarını http://www.utexas.edu/tmm/sponsored_sites/biospeleology/photos.htm adresli web sayfasındaki latince adlarının üzerine tıklayarak inceleyebilirsiniz.

Sarkıt ve dikitlerin nasıl oluştuğunu anlamak için bir deney yapın. Bir kavanozun içine ılık su koyun. Bunun içine karbonat atın ve karıştırın. Karbonat suyun içinde çözündükçe biraz daha ekleyin. Su karbonata öyle doysun ki, karbonat suyun içinde çözünemeyecek hale gelsin. Ardından bu karışımı iki bardağa bölün. Bardakların arasına 20 cm boyunda ipten bir köprü yer-



Mağaraları Keşfedelim

Mağaralar hem jeolojik oluşumları hem de içlerinde yaşayan karanlığa uyum sağlamış canlılarıyla ilginç yerler. Mağaralar genelde kireç taşının suda çözünmesiyle oluşurlar. Yanardağlar, yağmurlar, eriyen kar suları, dalgalar, hatta bakteriler bile mağara oluşumuna neden olan etkenlerdir. İnsanların içinde dolaşabileceği kadar büyük bir mağaranın oluşumu binlerce, milyonlarca yıl sürer. Ülkemizde 2300'ün üzerinde mağara bulunur. Damlataş, Dim, Suluin, Yarımurgaz, Karain, Gökgöl, Narlıkuyu bunlardan birkaçıdır.

leştirin. İplerin uçları bardakların içinde olsun. Hiç dokunmadan birkaç gün boyunca düzeneğinizi gözlemleyin. Karbonat kristallerinin ipten biriktiklerini göreceksiniz.

Mağaralarda yaşayan canlılardan biri de yarasalardır. <http://art-smart.ci.manchester.ct.us/easy-bat/easy-bat.html> adresli web sayfasındaki fotoğrafları inceleyerek kendinize kâğıttan bir yarasa yapabilirsiniz.

Birçok mağara, arkeolojik açıdan da çok zengindir. İnsanlar, tarih boyunca barınmak, saklanmak, hazinelerini saklamak amacıyla mağaraları kullanmışlar. Biliminsanları da mağaralardaki eski insanlardan kalma buluntuları, duvar resimlerini inceleyerek o dönemin yaşamını tahmin etmeye çalışmışlar. Fransa'daki ünlü Chauvet-Pont-d'Arc mağarasının <http://www.culture.gouv.fr/culture/arcnat/chaudet/en/index.html> adresli web sayfasından 25.000 yıllık duvar resimlerini inceleyin. Ardından 2100 yılında biliminsanlarının günümüz yaşamına ilişkin tahminde bulunmaları için bir duvar resmi hazırlayın.



Hangi Kaynaklardan Yararlanabilirim?

<http://tr.wikipedia.org/wiki/Kategori:Ma%C4%9Faralar> adresli web sayfasına girerek ülkemizde bulunan mağaralar hakkında bilgi sahibi olabilirsiniz.



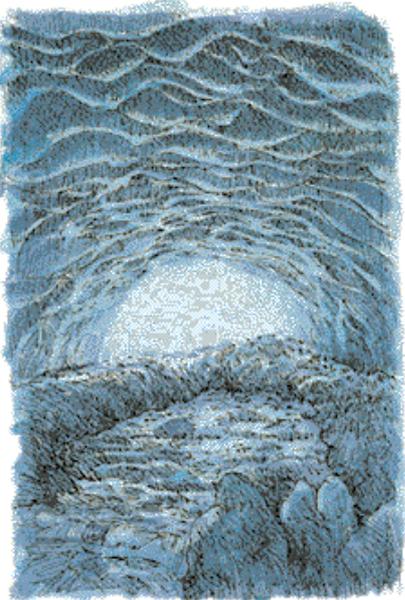
Mağaralar Nasıl Oluşur?

Aşağıda üç farklı yaşam alanında oluşan mağara çeşitlerinin çizimleri var. Bu mağaraların nasıl oluştuğunu araştırın.



Karada Oluşan Mağaralar

Deniz ve Okyanuslarda Oluşan Mağaralar



Buzullarda Oluşan Mağaralar

Bu Mağarada Kim Yaşıyor?

Mağaralarda birçok canlı yaşar. Bu canlılardan bazıları mağaraları barınak, olarak kullanırlar. Bazılarının yaşam alanı mağaralardır. Buna göre mağaralarda yaşayan canlıları araştırın ve aşağıdaki tabloyu doldurun.

Mağaraları barınak olarak kullanan canlılar	
Yaşam alanı mağara olanı canlılar	



Kaynaklar:
http://interactive2.usgs.gov/learningweb/teachers/explorecaves_explore.htm