

# BİTKİ HAZİNE

## Etkinliğin Amacı:

Çiçeklerin ve yaprakların örneklerini toplamak. Topladığı bitkilerin bölümlerini incelemek. Bitkilerin faydalarını açıklamak.

## Ünite / Tema:

Bitkiler-Gelişimi ve Faydaları



 **KEŞİF  
KUTUSU**

[www.miniskop.com.tr](http://www.miniskop.com.tr)



# BİTKİ HAZİNEM



## Merak Uyandıralım

Etkinlik öncesi "Orman Haftası" posteri sınıfa asılır.

Öğrencilere aşağıdaki sorular yöneltilir:

- Çevrenizde gördüğünüz canlılara örnek verir misiniz?
- Daha önce kurutulmuş bitki ile çay demlediniz mi?

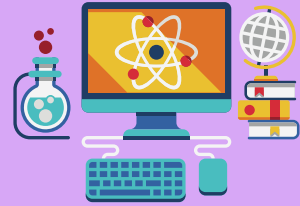
"Bugün sizlere doğadan alınan bir hazine hakkında konuşacağım: kurutulmuş bitkiler! Bir çiçek, bir yaprak ya da bir baharat düşünün; hepsi kurutulmuş bitkiler aracılığıyla bize sunulan doğanın muazzam armağanları. Kurutulmuş bitkiler, özellikle baharatlar, yemeklere lezzet ve aroma katar. Bazı bitkiler, kurutulduktan sonra çeşitli sağlık faydaları sunar. Örneğin, adaçayı ve ya papatya gibi bitkilerin kurutulmuş formları, çay olarak tüketildiğinde rahatlatıcı ve iyileştirici etkilere sahip olabilir. Tüm bunları anlattıktan sonra bakalım bugün neler yapacağız, merak ediyor musunuz?" şeklinde sorulur. Etkinlik malzemelerinin çıkarılması ve incelenmesi istenir.

**Not:** Bu etkinlik hava koşullarına uygun bir gün seçilerek ormanda, bahçede veya parkta yapılabilir.

## Keşfetmeye başlayalım!

Etkinlik videosu, durdurularak izlenir. Set içeriği kontrol edilir ve etkinlik yapılır. Tüm kapak ve paket açma adımları öğrencilerle aynı anda yapılır.

Videoyu durdurarak izle!



### Set içeriği

- |                          |  |                          |                                      |
|--------------------------|--|--------------------------|--------------------------------------|
| <input type="checkbox"/> | Bitki hazinem etiketi                                  | <input type="checkbox"/> | "Çiçeğin Bölümleri" etkinlik sayfası |
| <input type="checkbox"/> | Bitki hazinem şablonu                                  | <input type="checkbox"/> | Hayrettin Karaca (Toprak Dede)       |
| <input type="checkbox"/> | Kraft kağıdı   | <input type="checkbox"/> | bilim insanı kartı                   |
| <input type="checkbox"/> | 2 adet lastik  | <input type="checkbox"/> | "Orman Haftası" posteri              |
| <input type="checkbox"/> | Çiçekler ve yapraklar (Yere düşenlerden toplanmalıdır) |                          |                                      |

## Nasıl Yapıyoruz?

1. Etkinlik malzemeleriyle, okul bahçesine ya da ormanlık alanda bir yolculuğa çıkılır.
2. Etraftaki çiçekler, ağaçlar, yapraklar keşfedilir.
3. Yere düşmüş çiçek ve yapraklar toplanır. (Çiçeklerin ve yaprakların koparılmaması gerektiği üzerine vurgu yapılır)
4. Sıkıştırma aparatından bir tanesini alınır ve kraft kağıtlarından biri üzerine konulur.
5. Toplanan çiçek ve yapraklar, kraft kağıdın üzerine yerleştirilir.
6. Diğer kraft kağıdı, yaprak ve çiçeklerin üzerine koyulur.
7. Sıkıştırma aparatının diğer parçası, en üste koyulur.
8. Lastikleri alınır kenarlardan geçirilir. (Elinizle biraz bastırabilirsiniz)
9. İki gün boyunca sıkıştırma aparatı, hiç açmadan bekletilir.
10. İki gün sonra kurumuş bitkiler incelenir. Öncesi ve sonrası durumları üzerine konuşulur.

## Minik Bilim İnsanları Neleri Keşfetmeli?

### Öğrencilere aşağıdaki sorular yöneltilir:

- Biz insanların baş, gövde, boyun gibi bölümlerimiz var. Sizce bitkilerin de var mıdır?
- Bitkilerin görevleri nelerdir?
- Bitkiler nasıl kurur?



Etrafımızda gördüğümüz bitkiler, hayvanlar ve insanlar canlıdır. Canlılar beslenir, hareket eder, büyür, çoğalır ve nefes alıp vererek solunum yaparlar. Canlılar dünyanın büyük bir kısmını bitkiler oluşturur. Bitkilerin bir bölümü karada bir bölümü ise suda yaşar. Çam, kavak gibi bitkiler karada yaşayan bitkilere örnektir. Nilüfer, su yosunu gibi bitkiler suda yaşayan bitkilere örnektir. Begonya, menekşe gibi çeşitli süs bitkileri de evlerimizde saksılarda yetiştirilebilir.

İnsanların baş, gövde boyun gibi bölümleri vardır. Hayvan ve bitkilerin de bölümleri vardır. Bitkilerin bölümlerini; gövde, yaprak ve kök olarak sıralayabiliriz. Bazı bitkilerde buna ek olarak çiçek de bulunabilir. Ama her bitkinin çiçeği yoktur.

### Bitkinin bölümlerinin neler olduğunu inceleyelim:

**Kök:** Bitkilerin sapsağlam durmaları ve yaşayabilmeleri için köklere ihtiyacı vardır. Bu kökler sayesinde topraktan ihtiyaç duydukları su ve diğer maddeleri alır ve en uç noktaya kadar bunları taşır.

**Gövde:** Bitkilerin dik durmasını sağlar. Bitkinin ihtiyaç duyduğu su ve diğer maddelerin taşınmasında görev alır. Bitkilerin güneşe yönelmesini sağlar.

**Yaprak:** İnsanlar yaşayabilmek için solunum yaparlar. Bitkilerin de yaşayabilmeleri için solunuma ihtiyacı vardır. Bitkiler, ihtiyaç duydukları solunum ve diğer faaliyetleri yaprakları sayesinde gerçekleştirir.

**Çiçek:** Bitkilerin çoğalmasını sağlar. Rengarenk yaprakları ve kokusuyla böcekleri kendine çeker.

### Bitkilerin görevleri nelerdir?

Kirli havayı alarak temiz havaya çevirir. Böylece hava kirliliğinin önüne geçerler. Hayvanların ve insanların beslenme kaynaklarıdır. Bazı bitkileri ve meyvelerini yiyerek vitamin ihtiyacımızı karşılarız.

Bazı bitkilerden hastalıklar için ilaçlar üretilirken, bazı bitkilerin pamuğu kullanılarak kumaş üretilir.

Yaşlanmış olan ağaçlar kesilerek odun, ev, sandalye, masa yapımında kullanılır. Yazı yazmak için kullandığımız kâğıt, kalem, boya gibi malzemeler bitkilerden üretilir.

### Bitkiler Nasıl Kurur?

Bitkilerin kuruması, doğal bir süreçtir ve genellikle bitkinin su kaybetmesi sonucunda gerçekleşir. Bitkiler, genellikle yapraklarından su buharı kaybeder. Bu süreç, bitkilerin gözeneklerinden su buharını atmosfere salmalarını içerir. Kurumuş ağaçlar zaman zaman karşımıza çıkar. Bunun sebebi, bulunduğu çevredeki yağış miktarı ve sulanmama durumudur. Yeterli su temini olmadığında veya toprakta suyun yetersiz olduğu durumlarda, bitkiler su kaybederek kurur.

Bazı bitkiler bilerek kurutulur. Kurutulmuş bitkilerle hem lezzetli yemekler yapılabilir hem de sağlığa katkı sağlar.

## Meraklısına Bilimsel Açıklama

### Öğrencilere aşağıdaki soru yöneltilir:

- Bitkiler bölümlerinin görevleri nelerdir?

Kendi besinlerini kendi üretmeleri duruma göre canlıları üretici ve tüketici olarak iki ayrı sınıfta ele alabiliriz. Üretici canlılar, kendi besinlerini kendi üretirken; tüketici canlılar kendi besinlerini kendileri üretmezler.

Gezegenimiz için oldukça büyük öneme sahip olan “bitkiler” üretici canlılar grubunda yer alır. Bitkiler fotosentez yaparak besin ve oksijen üretirler. Üretmiş oldukları oksijen biz canlıların yaşamaları için oldukça büyük öneme sahiptir.



Bitkilerin belirli bölümleri vardır. Temel olarak kök, gövde ve yaprak olmak üzere 3 bölümden oluştuklarını söyleyebiliriz.

Bitkiler, toprağa bağlı yaşayan canlılardır. Bitkilerin yapısını toprağın üstüne ve altından kalan kısımlar olmak üzere temel iki kısımda incelemek mümkündür.



- kök
- gövde (dal)
- yaprak (çiçek, meyve)

### Gövde

Yaprakların fotosentez yapabilmek için ihtiyaç duydukları güneş ışınlarını alması için, çiçeklerin böcek ve rüzgar gibi etkenlerle polen yaymasını sağlamak için, tohumların etrafa saçılması ve bitkinin dik, dayanıklı durmasına destek oluşturmak için bitkiyi en elverişli pozisyonda tutar.

Ayrıca suyun, bazı maddelerin ve besinlerin bitkinin farklı kısımları arasında iletimini sağlar.

### Yaprak

Yapraklar bitkilerde fotosentezin gerçekleştiği yapılardır. Gövde ve dallardan çıkan yapraklar şekil, renk ve büyüklük açısından farklılık gösterir.

Birçok kara bitkisinin yaprağında yer alan en önemli iki yapı mumsu tabaka ile kaplı olması ve stomalara sahip olmasıdır:

- Mumsu tabaka: Saydam, pürüzsüz, kaygan ve suda çözünmeyen bir tabakadır. Yaprığın su kaybını önler. Ayrıca böcek, mikroorganizma gibi bazı canlıların yaprağa zarar vermesini önler.
- Stomalar: Açılıp kapanarak gaz alışverişini kontrol eden gözeneklerdir.

Tohum, meyve ve çiçek gibi yapılar bütün bitkiler için ortak değildir. Tohumlu (çiçekli) bitkiler, tohum ve çiçek oluşturabilen ve tohumla üreyen bitkilerdir.

### Kökler

Kökler, bitkinin toprak altında kalan kısmıdır. Bitkinin yaşamını devam ettirebilmesi için gerekli su ve su içinde çözünmüş minerallerin topraktan alınmasını sağlar. Ayrıca bitkiyi toprağa bağlar. Havuç, turp gibi bazı bitkilerde kök, depolama birimi olarak görev yapar.

Bitkilerin içeriğinde bulunan yapılar sayesinde beslenmemizde büyük öneme sahiptir. Vücudumuza kuvvet, enerji verir. Bağışıklık sistemimizi güçlendirir. Ve sistemlerimizin düzenli çalışabilmesi sağlarlar.



## Neler Keşfettik?

Bugün sizlerle, bitkileri ve onların görevlerini keşfettik. Kurutulmuş bitkilerin bizlere nasıl fayda sağladığını ve nasıl kullandığımızı öğrendik. Bitkilerin kuru hallerini göreceğiz olmak sizi heyecanlandırıyor mu?" şeklinde sorulur. Hayrettin Karaca'nın mektubu okunur.

## Başka Neler Yapabiliriz?

Sevgili öğretmenim, minik bilim insanları ile birlikte bitkilerin önemini ve bölümlerinin neler olduğunu öğrendiniz. Şimdi ise bitkinin bölümlerinden biri olan kökün, suyu en uç noktasına kadar nasıl taşıdığını gözlemleyebilmek adına "Bitkiler Suyu İletiyor mu?" etkinliğini yapabilirsiniz.

## Bitkiler Suyu İletiyor mu?

### Malzemeler

(kavanoz, kumaştan çiçekli bitki dalı (yapay), su, gıda boyası)

- Her öğrenciye birer kavanoz ve çiçek dalı verilir.
- Kavanozların içerisine yeteri kadar su koyulur ve içerisine istenilen renkte gıda boyası damlatılır.
- İçerisine çiçek dalı koyulur.
- En az 1- 2 saat beklenir ve gözlemler yapılıp notlar alınır.

NOT: Çiçekli bitki etkinlikten önce öğrencilerin incelemesi sağlanır. Ve etkinlik bitiminden sonra tekrardan gözlem yaparak verileri not etmeleri sağlanır. Gözlemledikleri farklılıkların nedenini sorarak öğrencilerin düşünmesine fırsat verilir.

### Günün Sorusu

Bitkilerin yaşları nasıl hesaplanır?



# KEŞİF KUTUSU



miniskop

[www.miniskop.com.tr](http://www.miniskop.com.tr)