

# Fen Bilimleri Ders Notları

## 5. Ünite : Çevremizdeki Işık ve Sesler



### Işık

Çevremizdeki cisimleri görebilmek için ışığa ve gözlerimize ihtiyacımız vardır.

#### a- Işığın Görmedeki Rolü

Gündüzleri çevremizdeki varlıkları kolayca görebilirken gece olduğunda görmekte zorlanırsınız ya da hiç göremeyiz.

☞ Varlıkları görmek için ışığa ihtiyaç duyarız.

**Unutma:** Işık az olduğunda da, çok yüksek olduğunda da görmemiz zorlanır. Hatta bu durum gözlerimize de zarar verebilir.

**Örnek:** Gece evde yanan lambalar, arabaların farları, el feneri, mum ışığı, yıldızlar, güneş, yıldırım ışık kaynağıdır.

#### b- Işık Kaynakları

Işık yayarak çevresini aydınlatan varlıklara **ışık kaynağı** denir.

##### Doğal Işık Kaynakları

Kendiliğinden ışık verirler.

Güneş, yıldız, ateş böceği,  
yıldırım, fener balığı

##### Yapay Işık Kaynakları

İnsanlar tarafından üretilmişlerdir.

Mum, el feneri, meşale,  
ampul, kandil, gaz lambası

## Fen Bilimleri Ders Notları

Hani sabahları doğan ve akşamları batan güneş vanya iste o en büyük ve doğal ışık kaynağımızdır.



Güneş

Yıldız

Ateş böceği

Bizler doğal ışık kaynaklarıyız.



Mesale

Mum

Gas lambası

Bizler yapay ışık kaynaklarıyız.

**Unutma:** Ay bir ışık kaynağı değildir. Doğal bir ışık kaynağı da değildir, yapay bir ışık kaynağı da değildir. Güneşin ışığını bize yansıtır.

Aynı zamanda ayna, metal eşyalar ve ışığı yansıtan varlıklarda ışık kaynağı değildir.

# Fen Bilimleri Ders Notları

## Ses

Maddelerin titreşmesi sonucu meydana gelen olaya **ses** denir. Her sesin bir kaynağı vardır.

☞ Ses, suya atılan taşın yaptığı gibi dalgalarla yayılır. Sesleri kulaktakimizle işitir ancak göremeyiz. Ses her yöne yayılır.

**Unutma:** Ses kaynağı bize yaklaşırsa sesin şiddeti artar, ses kaynağı uzaklaşırsa sesin şiddeti azalır.

## Ses Kaynakları



### Doğal Ses Kaynakları

Doğada kendiliğinden oluşan seslerdir.

İnsan ve hayvan sesleri, gök gürültüsü, yağmur ve su sesi, selale

### Yapay Ses Kaynakları

İnsanların ürettikleri araç-gereçlerin oluşturduğu seslerdir.

Müzik aletleri, televizyon, telefon, makineler, araba, uçak, tren gibi araçlar

☞ İnsan sesi doğal ses kaynağı iken, insanlar tarafından üretilen araç-gereçler yapay ses kaynağıdır.

### Unutma:

\*- Her sesin bir kaynağı vardır.

\*- Kulakımıza gelen sesler bize sesin kaynağı ve ne yönde olduğunu konusunda fikir verir.

## Fen Bilimleri Ders Notları

### Sesin Şiddeti ve İsitme için Önemi

\* - Sesleri duymada sesin şiddeti çok önemlidir. Düşük şiddetteki sesleri çok zor duyarız yada hiç duymayız.

**Örnek:** Karıncaanın ayak sesleri, kar tanelerinin yere düşme sesleri, kuş tüyünün yere düştüğünde çıkan ses.

\* - Kulagımız çok düşük sesleri duyamadığı gibi çok yüksek sesleri de duyamaz. Örneğin üzerinde yaşadığımız dünyanın sesini duyamayız. Aslında iyiki duyamıyoruz, yoksa kulaklarımız bu sese dayanamazdı. İnternette dünyanın sesini araştırmayı unutmayın!

**Düşünelim Biraz:** Kuş sesleri, yağmur sesi ve sevdiğimiz bir müziğin sesi kulagımıza hoş gelir. Ancak uyarı sesi, fren sesi, araba kornası, gök gürültüsü gibi sesler bizi rahatsız edebilir. Neden acaba?

### Unutma:

\* - Şiddetli sesler kulagımıza zarar verir. Yüksek ses şiddetine sahip yerlerde çalışan insanlar kulaklık takarlar.

\* - İnsan kulağı her sesi işitemez. Ancak köpek, yarasa gibi hayvanların kulakları insan kulağının duyamadığı sesleri duyar.

\* - Ses şiddetini arttıran mikrofon, megafon, hoparlör gibi araç-gereçler vardır.

\* - Doktorlar duarıdan duyulmayan iç organlarımızın sesini **stetoskop** yardımıyla duyarlar.

## 6. Ünite : Canlılar Dünyasına Yolculuk

Çevremizde canlı ve cansız varlıklar bulunur. İnsan, hayvan ve bitkiler canlı varlıklardır. Hava, su, toprak, demir gibi varlıklar ise cansız varlıklardır.

☞ Cansız varlıklar dışarıdan bir etki olmadıkça hareket edemezler.

☞ Canlı varlıklar kendiliğinden hareket edebilirken; beslenme, büyüme, solunum yapma, boşaltım yapma, çoğalma ve tepki verme gibi özelliklere sahiptirler.

### Canlı Varlıkların Özellikleri



## Fen Bilimleri Ders Notları

### Bir bitkinin yaşam döngüsü:

- 1- Önce tohum toprağa verilir.
- 2- Uygun ısı ve su ile tohum çatlar.
- 3- Çatlayan tohum filiz verir.
- 4- Filiz büyür, toprak üzerinde bir fide oluşur.
- 5- Fide büyür, yaprakları oluşur.
- 6- Yapraklar çoğalır, çiçek açar, meyve verir.
- 7- Çiçeklerin ve küçük bitkilerin kısa sürede, ağaçların ise uzun bir aradan sonra yaşamları son bulur.

**Denemeyi Unutma:** Evinizde bulunan nohut ya da fasulye tanelerini bir pamuk parçasının arasına koyup tabağa yerleştirin. Biraz su vermeyi unutmayın. Tohumlar filizlendikten sonra saksıya alabilirsiniz. Arada bir su vererek onunla sohbet etmeyi unutmayın. 4 hafta sonra mahsülleriniz hazır. Afiyetle yiyebilirsiniz. 😊

**Not:** İnternette bu konuda bilgi alabilirsiniz.

# Fen Bilimleri Ders Notları

## Yaşadığımız Çevre

Her canlının yaşadığı bir çevre vardır. İnsanların, bitkilerin ve hayvanların çevreleri farklı olabilir. Canlıların yaşadıkları çevreyi koruması ve temiz tutması gerekir. Özellikle insanların bu konuda çok dikkatli olması lazım.

👉 Evimiz en yakın çevremizdir.

Ev - sokak - mahalle - köy - şehir - ülke - dünyamız

Çevremizi temiz tutmak ve korumak için;

- \*- Göpleri çöp kutusuna atmalyız.
- \*- Ağaçları korumalı ve çevremize ağac dikmeliyiz.
- \*- Bulduğumuz çevrenin her zaman temiz olmasına dikkat etmeliyiz.
- \*- Atıklarımızı uygun geri dönüşüm noktalarına bırakmalıyız.
- \*- Fabrikalarda kirli ve zehirli atıklar için filtreler kullanılmalı.
- \*- Bitki ve hayvanlar yaşadıkları çevreye zarar vermezken, biz insanlar dikkatsiz davranarak çevremize zarar verebiliyoruz. İyi bir insan olalım ve çevremizi koruyalım.

## Doğal ve Yapay Çevre

### Doğal Çevre

Kendiliğinden oluşmuş, içinde canlı ve cansız varlıkların yaşadığı çevredir.

- \*- Ormanlar
- \*- Akarsular
- \*- Şelaleler
- \*- Denizler
- \*- Göller
- \*- Gayırlar, ovalar
- \*- Dağlar

### Yapay Çevre

İnsanlar tarafından, yaşamlarını kolaylaştırmak için oluşturulan çevredir.

- \*- Şehirler
- \*- Okullar
- \*- Köprüler
- \*- Yollar
- \*- Barajlar
- \*- Parklar
- \*- Akvaryumlar

## Doğal Çevrenin Önemi

Doğal çevre kendiliğinden oluşmuştur. Havaası, suyu temizdir. Doğal çevrede tüm canlılar ihtiyaçlarını karşılayabilir.

Yapay çevre insanlar tarafından oluşturulmuştur. Yaşam alanları sınırlıdır. Suyunun ve havaasının kirlenme riski vardır.

**Örnek:** Dağlarda ve ormanlarda yaşayan hayvanlar doğal çevre-  
deyken; akvaryum ve hayvanat bahçesinde yaşayan hayvanlar  
yapay çevredekilerdir.