

Adı :
Soyadı:

3. Sınıf
Fen Bilimleri

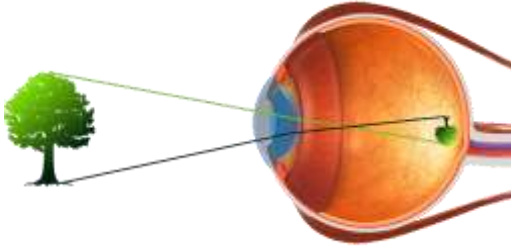
İşık ve Ses Kaynakları
-Işık-

İŞIK ve GÖZ

Varlıkları gözümüzle görürüz. Gözümüzün varlıkları görebilmesi, renklerini ayırt edebilmesi için **ışık** olması gerekir. **İşık olmayan** bir ortamda varlıkları göremeyiz. Varlıkları görmemiz için gündüz güneş ışığından, gece de lambalardan faydalanırız.

GÖRME

Güneş, lamba, fener, ateş gibi ışık kaynaklarından çıkan ışık, varlığın üzerine çarpıp gözümüzden içeri girer. Gözümüzdeki sinirler sayesinde bu görüntü beynimize iletilir. Beynimiz de bu görüntünün şeklini ve rengini algılar. Böylece görme olayı gerçekleşir.



Varlıkları net olarak görebilmemiz için **yeterli miktarda ışık** olmalıdır. Çok fazla ışık olursa net göremeyiz. Bu durumda **gözbebeğimiz** küçülür. Görmek için gözlerimizi kısmamız gerekir. Karanlık ve loş ortamlarda varlıkları görmek için gözbebeğimiz büyür.

İŞIK KAYNAKLARI

Çevresine ışık saçarak aydınlatan varlıklara **ışık kaynağı** deriz. **Güneş** en büyük ışık kaynağımızdır. Güneş, elektrik lambası, araba farı, kaynak, yıldırım gibi çok güçlü ışık kaynakları olduğu gibi mum, ateş böceği, ateş gibi zayıf ışık kaynakları da olabilir.



1-Doğal Işık Kaynakları

Doğada **kendiliğinden var** olan, insanların yapamadığı ışık kaynaklarına **doğal ışık kaynakları** deriz. Güneş, yıldızlar, şimşek, yıldırım, doğal ışık kaynaklarıdır. Doğal ışık kaynaklarına insanlar müdahale edemezler.



Canlılar içinde ateş böceği, fenerbalığı, bazı denizanaları ve mürekkep balıkları da kendi ışıklarını ürettikleri için doğal ışık kaynaklarıdır.



Adı :
Soyadı:

3. Sınıf
Fen Bilimleri

İşık ve Ses Kaynakları
-Işık-

2-Yapay Işık Kaynakları

İnsanlar tarafından yapılmış ışıklara ise **yapay ışık kaynakları** deriz. Elektrik lambası, ateş, araba farı, televizyon ekranı, cep telefonu ekranı, bilgisayar ekranı, mum, trafik lambaları, el feneri, meşale, çakmak, elektrik kaynağı insanlar tarafından **icat** edildiği için yapay ışık kaynaklarıdır.



İnsanlar yapay ışık kaynaklarını istediği zaman açıp kapatabilirler. LED, neon, floresan, elektrik kaynağı gibi güçlü ışıklar **gözlerimize zarar** verebilirler. Bu nedenle bu ışıklara karşı doğrudan bakmak ya da uzun süre bakmak göz sağlığı için tehlikelidir.

Elektrik kaynağı çok güçlü ve tehlikeli bir ışık kaynağıdır. Çıplak gözle doğrudan bakmak, uzun süre bakmak gözlerimizin kör olmasına neden olabilir. Bu nedenle kaynak yapan kişiler **maske** kullanırlar.



Gece gökyüzünü aydınlatan **Ay bir ışık kaynağı değildir**. Ay, Güneş'ten gelen **ışığı yansıtır**. Güneş'in ışıkları çok parlak olduğu için gündüzleri Ay'ı göremeyiz.



Ayna, kaşık, tepsi, cam, yollardaki fosforlu trafik levhaları, fosforlu giysiler de kendisine gelen **ışığı yansıttıkları** için ışık kaynağı değildir.



Bunları da Bilelim.

İşık Hızı: Işık, dünyada en hızlı giden varlıktır. Işık bir saniyede 300.000 (üç yüz bin) km gider. El fenerinden çıkan bir ışık gözümüzü kapatıp açıncaya kadar Dünya'nın etrafını 7 kez dolar.

Renk: Varlıkların renkleri ışık çarpınca ortaya çıkar. Işık hiç yoksa tüm varlıklar siyahtır, görülmez. Işık maddeye çarpınca, özelliğine göre bir kısmı geri döner, bir kısmı maddeden içeri girer. Böylece renkler oluşur.