

4.Sınıf Fen Bilimleri Konu Özetleri

5.Ünite : Aydınlatma ve Ses Teknolojileri

1.Bölüm : Aydınlatma Teknolojileri

A. Geçmişten Günümüze Aydınlatma Teknolojileri

Aydınlatma Araçlarını Tanıyalım

İlk insanlar aydınlanmak için güneş ve ay ışığından yararlanıyorlardı. Ancak teknolojinin gelişmesiyle insanların kullandıkları aydınlatma araçları da değişti. Şimdi bu aydınlatma araçlarını tanıyalım.

Meşale

Ucuna reçine sürülen odunun yakılması ile elde edilen meşaleler, ateşin kullanıldığı aydınlatma araçlarından biridir.

Meşale,

- Taşınabilir.
- Is ve koku çıkarır.
- Yangına neden olabilir.
- Uzun ömürlü değildir.

Yağ Lambaları

Oyulmuş taşların içine yerleştirilen yağların yakılarak kullanıldığı aydınlatma araçlarıdır.

Yağ lambaları,

- Taşınabilir.
- Is ve koku çıkarır.
- Işık verme süresi ve verdiği ışık miktarı azdır.
- Yangın çıkmasına neden olabilir.

Gaz Lambası ve Mum

Gaz lambası ve mum,

- Taşınabilir.
- Is ve koku çıkarır.
- Işık verme süresi ve verdiği ışık miktarı azdır.
- Yangın çıkmasına neden olabilir.

Ampul

Günümüzde en çok kullanılan aydınlatma aracıdır. Ampulün günümüzde bu kadar tercih edilmesinin sebepleri şunlardır:

Ampuller,

- Is ve koku çıkarmaz.
- Işık verme süresi ve verdiği ışık miktarı fazladır.
- Yangına neden olma ihtimali çok düşüktür.
- Daha ekonomiktir.

Günümüzde farklı ihtiyaçlara yönelik üretilmiş birçok ampul çeşidi vardır. Parlak ışık veren spot ve flaş gibi aydınlatma araçları, daha az enerji tüketen ve çevreye daha az zarar veren tasarruflu ampuller, halojen lambalar ve led ampuller üretilmiştir.

Ampulün İcadından Önceki Aydınlatma Araçları	Ampulün İcadından Sonraki Aydınlatma Araçları
Is ve koku çıkarır.	Is ve koku çıkarmaz.
Yangına neden olma ihtimalleri fazladır.	Yangına neden olma ihtimalleri azdır.
Aydınlatma yönünden zayıftır.	Aydınlatma yönünden kuvvetlidir.
Kullanımları zordur.	Kullanımları kolaydır.

Aydınlatma Araçlarının Önemi

Hayatımızın pek çok alanında aydınlatma teknolojisi ürünlerinden yararlanılır. Bu ürünleri kullandığımız bazı alanlara ait örnekler aşağıda verilmiştir. Bu örnekleri inceleyelim.

- Cadde ve parkların aydınlatılmasında aydınlatma araçlarından yararlanılır.
- Geceleri sürücülerin yollarını bulabilmesi ve diğer araçları fark edebilmesi için “far” adı verilen aydınlatma araçlarından yararlanılır.
- Fabrika ve iş yerlerinde geceleri de üretim yapabilmek için aydınlatma araçları kullanılır.
- Ameliyathanelerde yeterli miktarda aydınlatma sağlamak ve gerekli durumlarda geceleri de ameliyat yapabilmek için aydınlatma araçlarından yararlanılır.
- Havaalanlarında geceleri uçakların iniş ve kalkışlarını sağlamak için aydınlatma araçlarından yararlanılır.
- Fotoğrafçılık ve diş hekimliği gibi mesleklerde aydınlatma araçlarından yararlanılır.

Edison Kimdir?

1847 yılında ABD’de doğdu. Öğretmen olan annesi, oğlunu okumaya ve deneyler yapmaya yönlendirdi. Thomas Edison (Tomas Edison) çok çalışan, düşünüp deneyler yapan azimli biriydi. İlk laboratuvarını 10 yaşındayken evinin çatı katına kurdu. Kimya ve elektriğin temel kavramlarını bu laboratuvarda öğrendi. 1876 yılında “Buluş Fabrikası” adını verdiği özel laboratuvarını kurdu. 1877 yılında fonografi buldu. Fonograftan sonra 1879 yılında ampulü icat etti.

New York’ta (NivYork) kurulan ilk elektrik santrali, Edison’un planlamasıyla yapıldı. Edison hayatı boyunca yaklaşık 1200 buluşa imza attı.