

Adı :

Soyadı :

4. Sınıf
Fen Bilgisi

Aydınlatma ve Ses
Etkinlikler

Etkinlik 1

Aydınlatma amacıyla kullanılan araçlarının isimlerini yazınız.



Etkinlik 2

Aydınlatma araçlarını buluşlarına göre karşılaştırınız. (eski-yeni)



Adı :

Soyadı:

4. Sınıf
Fen BilgisiAydınlatma ve Ses
Etkinlikler

Etkinlik 3

Aydınlatma araçlarının özelliklerini işaretleyiniz.

								
Elektrikle çalışır.								
İs çıkarır.								
Pille çalışır.								
Şarj edilebilir.								
Elde taşınır.								
Uzun süre yanar.								

Etkinlik 4

Aydınlatma araçlarının eşleştiriniz.

Odun ateşi ve ağaçtan elde edilen çırardan sonra insanoğlunun icat ettiği ilk aydınlatma aracıym. Uzun bir tahta parçası veya metal çubuğun ucuna bez sarılır. Bu bez yağa batırılarak tutuşturulurum.



Küçük bir elektronik devre yardımıyla çalışan aydınlatma aracıym. Çok az elektrik harcar ve her renk ışık üretebilirim. Televizyon ve bilgisayar ekranlarının aydınlatılmasında da kullanılırım.



Metalden ya da kilden yapılmış bir aydınlatma aracıym. İçime hayvan içyağı veya zeytinyağı konulur. Elde taşınırım. İçimdeki yağ biterse sönerim.



Denizcilerin balina yağını yakarak geliştirdikleri aydınlatma aracıym. Günümüzde petrolden elde edilen sıvı ve gaz yakıtları kullanmaktayım. Elde taşınırım. Işık çok yansısın diye cam konur.



Önceleri hayvanların donmuş yağı içine konulan bir fitil ile yanardım. Şimdi erimiş balmumu, parafin ya da içyağının ortasına bir ip konularak silindirik biçimde dondurulup yapırlım. Farklı renklerde süs olarak da kullanılırım.



Çok parlak ışık veririm. Ben daha çok stadyum, park, spor salonu, halı saha, düğün salonu gibi büyük mekanları aydınlatmakta kullanılırım.



1



2



3



4



5



6

Adı :

Soyadı:

4. Sınıf
Fen Bilgisi

Aydınlatma ve Ses
Etkinlikler

Etkinlik 5

Doğru mu? Yanlış mı?

- (.....) Ampulün icadı, aydınlatma araçlarının gelişimini hızlandırmıştır.
- (.....) Aydınlatma teknolojilerinin gelişimi tıp alanını etkilememiştir.
- (.....) Uzun ömürlü led lambalar, floresan lambalara göre daha az tercih edilmektedir.
- (.....) Fotoğraf sanatçıları aydınlatma teknolojileri ile daha kaliteli fotoğraf çekmektedirler.
- (.....) Günümüzdeki aydınlatma araçlarının hepsi elektrikle çalışır.
- (.....) Bazı aydınlatma araçları elektrik kesintisi durumunda pille çalışacak şekilde yapılmıştır.
- (.....) Aydınlatma araçlarının icadı bitmiştir. Artık yeni bir aydınlatma aracına gerek yoktur.
- (.....) Elektrikle çalışan tüm aydınlatma araçlarında lamba kullanılır.
- (.....) Aydınlatma araçlarında ilk zamanlarda hayvan yağları kullanılmıştır.
- (.....) İnsanlar meşale sayesinde ateşi istediği yere taşımayı başardılar.

Etkinlik 6

Görsellerde yapılan hatanın doğru davranışlarını yazınız.



Doğru Davranış

Doğru Davranış

Doğru Davranış

Doğru Davranış

Etkinlik 7

Aydınlatma araçları olmasaydı dün gece neler yaşardın?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Adı :

Soyadı:

4. Sınıf
Fen Bilgisi

Aydınlatma ve Ses
Etkinlikler

Etkinlik 8

Aydınlatma araçlarını hangi amaç için kullanırız?

Okullarda	
Taşıt	
Trafik	
Ev-İş Yerlerinde	
Hastanelerde	
Cami	
Elektrikli Araçlar	

Etkinlik 9

İşık kirliliğinin olduğu görselleri işaretleyiniz.



Etkinlik 10

İşık kirliliğinin en yoğun olduğu yerleri yazınız.

Adı :

Soyadı :

4. Sınıf
Fen Bilgisi

Aydınlatma ve Ses
Etkinlikler

Etkinlik 11

İşık kirliliğine neden olan durumlara birer örnek veriniz.

Yanlış Yerde

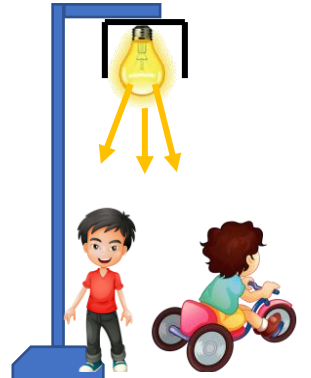
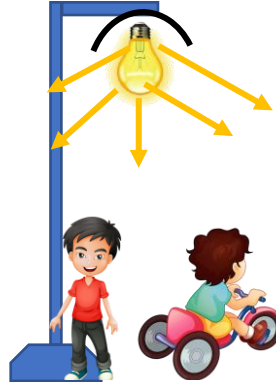
Yanlış Zamanda

Yanlış Yönde

Yanlış Miktarda

Etkinlik 12

Aydınlatma durumlarını yazınız. (en uygun-en kötü-kötü-uygun)



Etkinlik 13

İşık kaynaklarına karşı gözlerimizi korumak için neler yapmalıyız?

1-

2-

3-

4-

5-

Adı :

Soyadı:

4. Sınıf
Fen Bilgisi

Aydınlatma ve Ses
Etkinlikler

Etkinlik 14

İşık kirliliğinin doğaya karşı zararlarını yazınız.



Etkinlik 15

Doğru mu? Yanlış mı?

- (.....) Cep telefonu kullanırken ekran parlaklığının çok yüksek olması gerekir.
- (.....) Sarı renkli ışık, beyaz renkli ışığa göre gözlerimizi daha çok yorar.
- (.....) Apartmanlarda merdivenlerde harekete duyarlı lambalar tercih etmek tasarruf sağlar.
- (.....) Mümkün olduğu kadar yapay ışık kaynaklarından yararlanmalıyız.
- (.....) Elektrikten tasarruf etmek için kitap okurken mum ışığından faydalanmalıyız.
- (.....) Odalar, gün ışığından faydalanacak şekilde düzenlenmelidir.
- (.....) Evlerin duvarları ve tavanları koyu renkli boya ile boyanmalıdır.
- (.....) Uygun kullanılmayan ışık gözlerimizi yorar ve dikkatimizi dağıtır.
- (.....) Işık kirliliği özellikle hayvanları olumsuz etkiler.
- (.....) Işık kaynaklarını verimli kullanmak her bireyin sorumluluğudur.

Etkinlik 16

Bir aydınlatma aracı tasarlayınız. Özelliklerini ve çalışmasını yazınız.

Özellikleri

.....

.....

.....

.....

Çalışma Biçimi

.....

.....

.....

.....

Adı :

Soyadı:

4. Sınıf
Fen Bilgisi

Aydınlatma ve Ses
Etkinlikler

Etkinlik 17

Ses teknolojisi araçlarının isimlerini yazınız.



Etkinlik 18

Ses teknolojisi icat durumlarını yazınız. (önce-sonra)



Adı :

Soyadı:

4. Sınıf
Fen Bilgisi

Aydınlatma ve Ses
Etkinlikler

Etkinlik 19

Yukarıda verilen araçları aşağıya gruplandırınız.

Ses Kaydedenler

- 1-.....
- 2-.....
- 3-.....
- 4-.....

Sesin Şiddetini Değiştirenler

- 1-.....
- 2-.....
- 3-.....
- 4-.....

Geçmişte Kullanılanlar

- 1-.....
- 2-.....
- 3-.....
- 4-.....

Günümüzde Kullanılanlar

- 1-.....
- 2-.....
- 3-.....
- 4-.....

Etkinlik 20

Ses kirliliğinin yoğun olduğu yerleri işaretleyiniz.

Pazar yeri

Lunapark

Kütüphane

Okul bahçesi

Deniz

Hastane

Düğün salonu

Sınıf

İnşaat alanı

Konser alanı

Orman

Cadde

Etkinlik 21

Çalışanların hangileri ses kirliliğine en çok maruz kalmaktadır?



Aşçı



Hemşire



İnşaat- İşçi



Oto tamirci



Polis



Müziyen



Hakem



Öğretmen



Marangoz



Pilot

Adı :

Soyadı:

4. Sınıf
Fen Bilgisi

Aydınlatma ve Ses
Etkinlikler

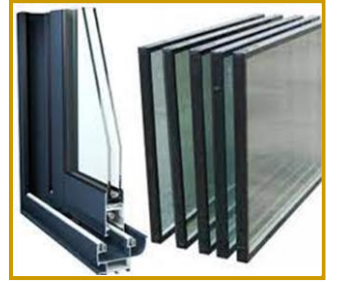
Etkinlik 22

Ses kirliliğinin sağlığınıza ve çevreye zararları nelerdir?

.....	
.....	
.....	
.....	
.....	

Etkinlik 23

Görsellere göre ses kirliliğini önlemek için neler yapmalıyız?



1-	
2-	
3-	
4-	
5-	
6-	
7-	
8-	

Adı :

Soyadı:

4. Sınıf
Fen Bilgisi

Aydınlatma ve Ses
Etkinlikler

Etkinlik 24

Ses teknolojilerinin hayatımıza olumlu ve olumsuz etkilerini gruplayınız.



OLUMLU ETKİ

OLUMSUZ ETKİ

Etkinlik 25

Doğru mu? Yanlış mı?

- (.....) Yüksek sesin bazı durumlarda bizim için olumlu etkileri vardır.
- (.....) Ses cihazlarında sesin miktarını istediğimiz gibi ayarlayabiliriz.
- (.....) CD, bant, megafon, gramofon ses kayıt cihazlarından bazılarıdır.
- (.....) Steteskop iç organlarımızın sesinin şiddetini yükselterek duymamıza yarayan alettir.
- (.....) Matkap, iş makineleri, siren, alarm ses kirliliğine neden olan ses kaynaklarıdır.
- (.....) Trafikte zaten ses kirliliği olduğu için kornaya basmak ses kirliliğini arttırmaz.
- (.....) Yüksek sesli ortamlarda kulak sağlığımızı korumak için ağızımızın açık olması gerekir.
- (.....) Ses kirliliği kulak, göz, beyin ve burun gibi organlarımıza zarar vermektedir.
- (.....) Ses kirliliği özellikle deniz kaplumbağası gibi canlılara zarar vermektedir.
- (.....) Mikrofonların amacı sesin şiddetini azaltarak daha uzağa iletmesini sağlamaktır.