

YILDIZLAR

Sevgili Arkadaşlar,

Her gece gökyüzünde gördüğünüz yıldızların nasıl oluştuğunu biliyor musunuz?

Yıldızlar ve gezegenler, uzaydaki "bulutsu" ismi verilen gaz ve toz yığınlarının bir araya gelip sıkışmalarıyla oluşurlar. Gök cisimlerinin kaynağı olan bulutsular, bu nedenle evrende oldukça önemli bir yere sahiptirler. Bulutsuların yıldızlar gibi kendi ışıkları yoktur. Bu nedenle onları görmek çok zordur. Ancak içlerindeki gaz parladığında, yıldızlardan gelen ışığı yansıtıklarında veya ışığın kaynağının önüne geçtiklerinde görünürler. Yıldızlar, çevrelerine ısı, ışık ve enerji verirler. Çok küçük yıldızlar olduğu gibi çok büyük dev yıldızlar da vardır. Bununla beraber çok büyük olduğunu düşündüğünüz Güneş orta büyüklükte bir yıldızdır. Güneş'ten çok daha büyük yıldızlar vardır.

Peki, yıldızların belli bir süre yaşadıklarını biliyor muydunuz? Evet çocuklar, yıldızlar canlı değildir ama tıpkı canlılar gibi doğar, yaşar ve yok olurlar.

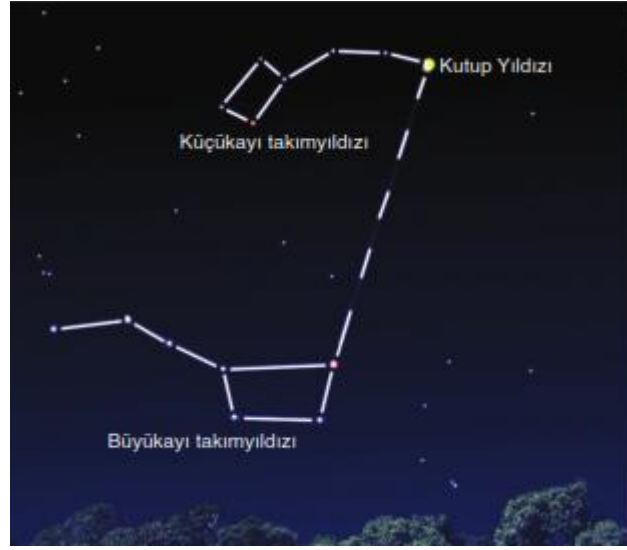
Dev bir yıldız, yaşamının sonuna geldiğinde ise şiddetli bir patlama ile uzay boşluğuna dağılır. Bu yıldızın dağılan parçalarından da daha küçük yıldızlar ve gezegenler oluşur. Güneş, güneş sistemi içindeki gezegenler ve elbette bizim Dünya'mız da çok eski zamanlarda dev bir yıldızın patlaması sonucunda ortaya çıkmıştır.

Evrende bulunan tüm gök cisimlerinde çok hassas bir denge vardır. Bu denge sayesinde evren varlığını devam ettirir. Bu dengedeki en ufak bir değişiklik evrenin yok olmasına neden olabilir.

Abdurrahman Şeref KAZAN

Aşağıdaki dünyamızın uzaydan çekilmiş resimlerini göstererek derse başlayınız.





burçlar



3) aşağıdaki bilmeceleri sorunuz.

- ✓ Bir salkım boncuğum var, akşamleyin atarım, sabahleyin toplarım.
- ✓ Geceleyin açarlar, gündüzleyin kaçarlar.
- ✓ Dam başına darı saçtım, sayamadan eve kaçtım.

4) aşağıdaki hikayelerden istediğinizi okuyunuz ve konu ile ilgili ön bilgilerini harekete geçiriniz.

Yıldızlar...

Yine gece olmuş ve yine karanlık çökmüştü dört bir yana.Şehir karanlık ve sessizlik içinde boğuluyordu.Bütün gecelerde olduğu gibi gecenin tek güzelliği yıldızlardı ve yine kadın elinde kalemi, önünde defteri ile camın kenarına oturmuş bu eşsiz güzelliği seyrediyordu.

O an camda oturup onlar seyretmek değil de, onlardan biri olup seyretilmeyi diliyordu.Aslında yıldızlara baktığı her gece düşündüğü şey buydu.Ona bunu düşündüren yıldızların güzelliği miydi yoksa hayattan sıkılmışlığı mıydı anlayamıyordu.Ve hiç kimseye anlatamıyordu içinde kopan fırtınaları.Anlatmaya kalksa; boğazı düğümleniyor, sözcükler bitiyor, cümleler anlamını yitiriyordu.

Belki de artık ölmeyi istiyordu.Belki ölünce her gece hayalini kurduğu gibi bir yıldız olabilirdi.Ama bunların yalnızca bir hayal olduğunun o da farkındaydı.Aslında onu ayakta tutan bu hayalleriydi.

"Mutlu olmak....." Acaba birgün "mutluyum" diyebilecek miydi?İçinden geçenleri anlatabilecek miydi?Bu düşüncelerle seyrediyordu yıldızları.

Artık onun dostları gecenin tüm karanlığı içinde parlayan yıldızlarıydı.Onlarla konuşurdu içten içe.Yıldızları onu her zaman dinlerdi.

O hüzünlendiği zaman ağlardı gökyüzü ve yıldızlar.O zaman yanaklarından düşen gözyaşlarının sıcaklığını, yakıcılığını hissedirdi.

Bulutlu geceler mezardı ona.Bir düşmandı sanki.Dostlarıyla arasına giren bir düşman.Ama o, yine anlatırdı herşeyi.O hain, kara bulutların ardından dinlediklerini bilirdi çünkü.

Bazen ise yıldızlar acılarına dayanamayıp kayar giderdi gökyüzünden.O da bu dünyadan kayıp gitmeyi istiyordu.Dostlarına, yıldızlarına ulaşmak...

Bu düşünceler beynini kurcalarken gözleri ağır ağır kapanır, daldardı uykuya.Uyandığında yeni bir gün başlardı.Sevmezdi gündüzü.Arkadaşları vardı elbet ama hepsi sahte, kepsi yapmacık gelirdi ona.

Yıldızlar gibi bir dost bulamamıştı hiçbir zaman.Bulduğu zaman ise sınıksız bir daha bırakmayacağına and içmişti.

Şimdi bu kız; uyandığında onu nelerin beklediğinin bilmeden, geceleri gökyüzünde görünen ama aslında hep kalbinde olan dostlarıyla daldı uykuya...

Küçük yıldız, ne güzel Pek de şirin bir şeymiş.Tonton ay dede ona,Güzel şeyler öğretmiş. Bir varmış, bir yokmuş. Evvel zaman içinde, kalbur saman içinde karanlık bir gecenin tam en tepesinde aydede ve küçük yıldız karşılaşmışlar yine. Küçük yıldız Tonton aydedeye selam vermiş, Tonton aydede küçük yıldızla gülümsemiş sonra ikisi de gökyüzündeki yerlerini almışlar. Uzun bir gece onları beklerken, küçükyıldız " Hapşu" diye hapşırıvermiş. Tonton Aydede o tarafa doğru dönüp, "Bu gece ayaz var. Üstünü biraz daha sıkı giyinseydin iyi olurdu " demiş. Küçük yıldız başını sallamış:" Haklısın aydede ama evden çıkarken montumu almayı unuttum, sonra bir baktım anahtarımı da unutmuşum, o yüzden geri dönüp montumu da alamadım. Okul çantamı da evde unuttuğum için ödevlerimi de yapamayacağım şimdi" demiş. Sahiden de bütün gece gökyüzünde durma görevi onun olduğu için, ödevlerini yapamayacakmış. Çünkü yıldızlar gece olunca gökyüzüne gelirler ve gündüz olana kadar yerlerini terk edemezlermiş. Aydede kocaman kafasını bir o yana bir bu yana sallamış "Ama küçük yıldız, bir yıldız, bu yaşta bu kadar unutkan olmaz ki, hem zaten topu topu kaç görevin var ? " demiş. Küçük yıldız biraz utanmış, yanakları kırmızı kırmızı olmuş ama görevlerini saymaya başlamış "Dişlerimi fırçalamak, ödevlerimi yapmak, okula gidip gelmek, evden çıkarken anahtarımı unutmamak." Durmuş durmuş sayacak başka bir şey bulamamış. Aydede Ona bakıp gülümsemiş. "Birkaç tane görevin var, onunda yarısını yapmayı unutuyorsun bak" demiş. Küçük yıldız cebinden diş macunu ve fırçasını çıkarıp "Ama dişlerimi günde üç kere fırçalamayı hiç unutmuyorum" demiş. Sonra küçük diş fırçasını ve macununu kullanarak dişlerini bir güzel fırçalamış.

Tonton aydede o gece beyaz buluttan rica etmiş, beyaz bulut küçük yıldız'ın bulunduğu yerde birkaç dakika durmuş, o sırada küçük yıldız annesini bulup anahtarı almış, sonrada evden okul çantasını alıp gelmiş. O gece sabaha kadar bütün ödevlerini bitirmiş ve ertesi gece gökyüzündeki nöbetine gelirken, montunu da giymiş. Tonton Aydede'nin en çok sevdiği akıllı yıldızlardan biri olmuş.

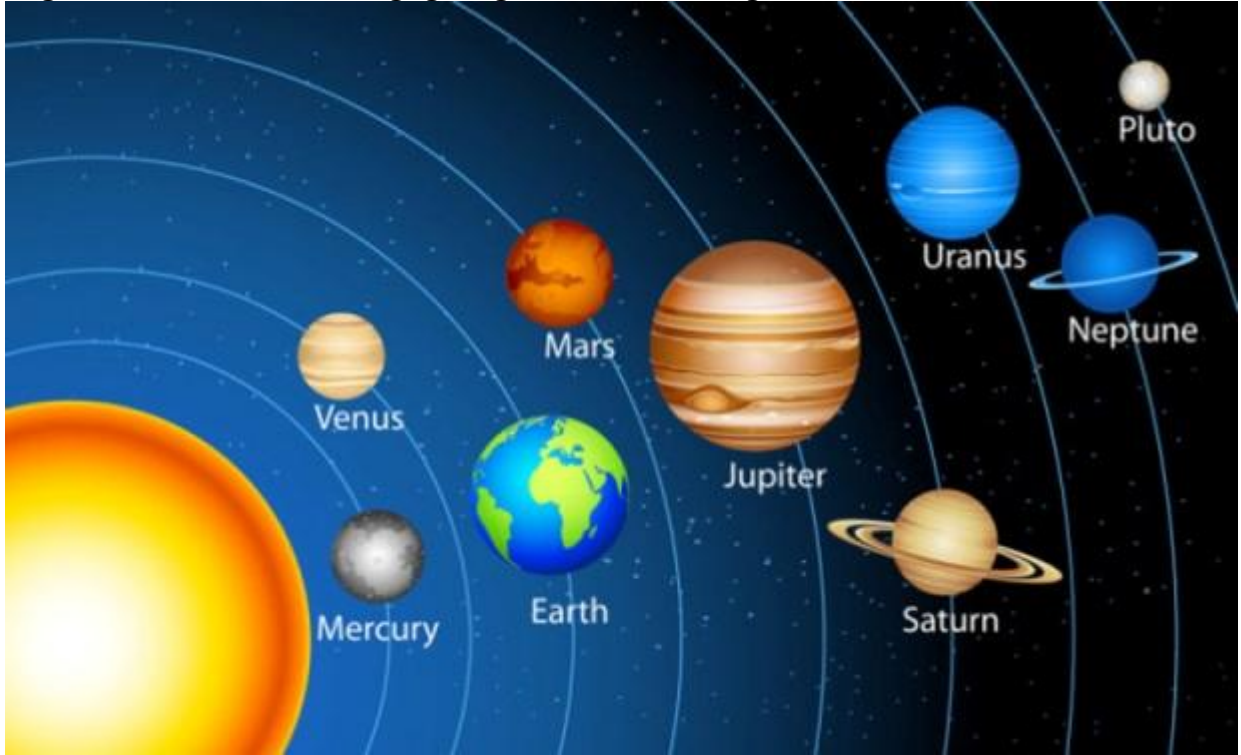
5) metni örnek okuma yapınız bu esnada çocukların 1. Etkinliği doldurmalarını isteyiniz. Yeterli olmazsa ikinci kez okuyunuz.

6) gaz ve dev kelimelerini tahtaya yazınız ve bu kelimelerin hangi cümleler içinde geçtiğini hatırlayıp hatırlamadıklarını sorunuz. Cümleleri tahtaya yazıp anlamlarını tahmin etmelerini isteyiniz. Daha sonra sözlükten bularak anlamların doğru olup olmadıklarını kontrol ettiriniz.

7) aşağıdaki soruları sorarak metni anlayıp anlamadıklarını kontrol ediniz.

- yıldızlar ve gezegenler nasıl oluşurlar?
- yıldızlar çevrelerine ne verirlermiş?
- yıldızların da ömürleri var mıymış?
- yıldızların ömürleri bittiğinde ne oluyormuş?
- güneş sistemi ve bizim gezegenimiz nasıl oluşmuş?

8) güneş sistemimizde hangi gezegenler vardır aşağıdaki resim üzerinde anlatınız.



9) 2. Ve 3. Etkinliği yaptırınız.

10) kutup yıldızını gördünüz mü? Sorusunu sorunuz ve cevaplara göre kutup yıldızının yön bulmak için kullanılan bir yıldız olduğunu hatırlatınız.

11) yıldız çeşitleri hakkında detaya girmeden aşağıdaki bilgiyi veriniz.

Yıldız çeşitleri ve özellikleri nelerdir hakkında kısa bilgi,

Yıldızların herbiri parlaklıklarıyla, büyüklükleri ve hareketleri ile farklılık göstermektedir. Bunun için üç başlıkta incelenir. Bunlar; sabit, değişken ve çift yıldızlardır.

Sabit Yıldızlar; Bu tür yıldızlar fazla hareket etmez ve hep aynı yerde aynı parlaklıkta görünürler. Örneğin; kutup Yıldızı bu tür yıldızlardandır. Bu tür yıldızlar kimi zaman sistemimizden uzaklaşırlar veya kimi zaman yaklaşırlar. Fakat bunların parlaklıkları hep aynıdır. Bu kategoride bulunan yıldızlar oldukça büyük, uzak ve aynı doğrultuda hareket halindedirler. Bu nedenle bu yıldızlara "Sabit yıldızlar" adı verilir. Güneş'te bir nevi sabit yıldızdır.

Değişken Yıldızlar; Bu tür yıldızların parlaklıkları daima değişir ve bunları biz insanlar fark ederiz. Değişken yıldızların bir diğer özelliği ise, yaydıkları ışık enerjisinin zamanla azalması veya artması bir miktarda ışık enerjisi göndermemesinden kaynaklanır. "Değişken" adı verilen yıldızların parlaklıklarının değişmesi insanların ayırt edebileceği şekildedir.

Çift Yıldızlar; Bu tür yıldızlar çift olarak dolaşmaktadır. Örneğin; Güneş, tek başına dolaşan bir yıldızdır. Ancak, uzay da ortak bir ağırlık merkezi çevresinde dönen çift yıldızlar çokca mevcuttur. Bazen de üçlü altılı yıldızlar gruplar halinde hareket ederler. Çift yıldızların birbirlerine yakın olduğu tamamen ispat edilmemiştir. Yine de çift yıldız oluşturan aynı sistem içinde olan iki yıldızın arasındaki mesafe, Güneş ve onun en uzak gezegeni Plüton arasındaki mesafeyi kat kat geçer. Çift yıldızlar astronomların inceleme yapmasını kolaylaştırır. Çünkü tek başına hareket eden bir yıldızı incelemek çok zordur.

12) yukarıdaki metni a4 kağıdına yazmalarını isteyiniz ve etrafını çeşitli yıldızlarla süslemelerini isteyiniz.

13) 4. Etkinliği yaptırınız.

14) tema sonu değerlendirmelerini yaptırınız.