

DERS ÖZETİ · UZAY ÇAĞI

Uzayda Neler Var?

Uzayda **yıldızlar**, gezegenler, bulutsular ve **galaksiler** bulunur. Hedef: bir yıldızın yaşam öyküsünü sıralamak ve kendi uzay adresini yazmak.

1 Uzaydaki Gök Cisimleri

- Yıldız: kendi ışığını üretir
- Gezegen: yıldızın ışığını yansıtır
- Bulutsu: gaz ve toz bulutu
- Galaksi: çok sayıda yıldızın bir arada olduğu yapı

2 Yıldızın Yaşamı: Başlangıç

- Bulutsu: yıldızın doğduğu yer
- Önyıldız: madde yoğunlaşır
- Ana evre: yıldızın en uzun evresi
- Mavi-beyaz yıldız sıcak, kırmızı yıldız soğuk

3 Yıldızın Yaşamı: Son

- Güneş gibi: kırmızı dev, gezegenimsi bulutsu, beyaz cüce
- Büyük kütleli: kırmızı süperdev, süpernova
- Süpernova sonrası: nötron yıldızı ya da kara delik
- Sonu belirleyen etken: yıldızın kütlesi

4 Galaksi ve Takımyıldız

- Galaksi örnekleri: Samanyolu, Andromeda
- Güneş Sistemi Samanyolu'nun küçük bir parçası
- Takımyıldız: Büyükayı, Küçükayı, Kraliçe, Avcı
- Işık yılı: zaman değil uzaklık birimi

5 Uzay Adresimiz

- Dünya gezegeni
- Güneş Sistemi
- Samanyolu Galaksisi
- Evren

Yıldız mı, Gezegen mi?

Özellik	Yıldız	Gezegen
Işık üretir mi?	Evet, kendi ışığını üretir	Hayır, yansıtır
Örnek	Güneş	Dünya, Venüs
Boyut	Genelde çok büyük	Yıldızından küçük

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEKLER

Uzayda Neler Var?: adım adım 5 örnek

ÖRNEK 1 ÖRNEK 1 - EVRE SIRALAMA

Beyaz cüce, bulutsu, kırmızı dev, ana evre, önyıldız evrelerini sırala.

- 1 Önce bulutsu, sonra önyıldız oluşur
- 2 Ardından ana evreye girilir
- 3 Sonra kırmızı dev olunur
- 4 En son beyaz cüce kalır

Cevap: Bulutsu, önyıldız, ana evre, kırmızı dev, beyaz cüce.

ÖRNEK 2 ÖRNEK 2 - KÜTLE YORUMU

Güneş'ten çok daha büyük kütleli bir yıldız yaşamının sonunda hangi olayı yaşar?

- 1 Büyük kütleli yıldız kırmızı süperdev olur
- 2 Çekirdek çökerken dev patlama olur

Cevap: Süpernova patlaması; ardından nötron yıldızı ya da kara delik.

ÖRNEK 3 ÖRNEK 3 - BÜYÜKLÜK SIRALAMA

Galaksi, evren, Dünya, Güneş Sistemi kavramlarını küçükten büyüğe sırala.

- 1 Dünya tek bir gezegendir
- 2 Güneş Sistemi Dünya'yı içerir
- 3 Galaksi Güneş Sistemi'ni içerir

Cevap: Dünya, Güneş Sistemi, galaksi, evren.

ÖRNEK 4 ÖRNEK 4 - RENK VE SICAKLIK

Biri mavi-beyaz, diğeri kırmızı görünen iki yıldızdan hangisinin yüzeyi daha sıcaktır?

- 1 Yıldızın rengi yüzey sıcaklığına ipucu verir
- 2 Mavi-beyaz renk daha yüksek sıcaklığı gösterir

Cevap: Mavi-beyaz görünen yıldızın yüzeyi daha sıcaktır.

ÖRNEK 5 ÖRNEK 5 - SAMANYOLU GÖZLEMİ

Kamptaki Deniz gökyüzünde süt gibi beyaz bir kuşak görüyor. Bu nedir, neden şehirde görünmez?

- 1 Bu kuşak Samanyolu'nun içinden görünüşüdür
- 2 Şehirdeki ışık kirliliği görüntüyü kapatır

Cevap: Samanyolu galaksisidir; ışık kirliliği yüzünden şehirde görünmez.

MİNİ TEST

Uzayda Neler Var?: 10 soruda kendini dene

Ad Soyad:

Tarih:

Doğru / Yanlış:

1. Aşağıdakilerden hangisi bir yıldızın özelliğidir?

- A) Kendi ışığını üretir
B) Işığı yansıtır
C) Her zaman gezegenden küçüktür
D) Hiç ısı yaymaz

3. Bir yıldızın yaşamının en uzun evresi hangisidir?

- A) Bulutsu
B) Önyıldız
C) Ana evre
D) Süpernova

5. Büyük kütleli yıldızın sonundaki dev patlamaya ne denir?

- A) Süpernova
B) Ana evre
C) Bulutsu
D) Takımyıldızı

7. Bir yıldızın yaşamının sonunu en çok ne belirler?

- A) Rengi
B) Kütleli
C) Uzaklığı
D) Parlaklığı

9. Mavi-beyaz ve kırmızı yıldızlardan hangisinin yüzeyi daha sıcaktır?

- A) Kırmızı yıldız
B) Mavi-beyaz yıldız
C) İkisi eşittir
D) Renk sıcaklıkla ilgisizdir

2. Yıldızların doğduğu, gaz ve tozdan oluşan buluta ne denir?

- A) Galaksi
B) Bulutsu
C) Takımyıldızı
D) Kara delik

4. Güneş gibi orta büyüklükteki bir yıldızın yaşamı nasıl sonlanır?

- A) Süpernova ile
B) Kara delik olarak
C) Beyaz cüce olarak
D) Hiç sonlanmaz

6. Işığı bile tutan, çok yoğun kütleyle ne denir?

- A) Beyaz cüce
B) Bulutsu
C) Kara delik
D) Ön yıldız

8. Galaksi nedir?

- A) Tek bir yıldız
B) Bir gezegen türü
C) Bir bulutsu türü
D) Çok sayıda yıldızın bir arada olduğu yapı

10. Hangi sıralama küçükten büyüğe doğrudur?

- A) Evren, galaksi, Dünya
B) Galaksi, Dünya, evren
C) Evren, Dünya, galaksi
D) Dünya, galaksi, evren

Cevap anahtarı

1. A · Yıldız kendi ışığını ve ısını üretilir.

3. C · Ana evre, yıldızın en uzun ve kararlı evresidir.

5. A · Süpernova, büyük kütleli yıldızın sonundaki patlamadır.

7. B · Yıldızın kütlesi büyükse sonu daha şiddetli olur.

9. B · Mavi-beyaz renk daha yüksek yüzey sıcaklığını gösterir.

2. B · Bulutsu, yıldızların doğduğu gaz ve toz bulutudur.

4. C · Güneş gibi yıldızlar kırmızı dev sonrası beyaz cüceye dönüşür.

6. C · Kara delik, ışığı bile tutan çok yoğun küttedir.

8. D · Galaksi, çok sayıda yıldız kütle çekimiyle bir arada tutan dev yapıdır.

10. D · Dünya en küçük, evren en büyük yapıdır.

Konunun tam anlatımı ve daha fazla soru:

tahtaapp.com/blog/dersler/7-sinif-fen-bilimleri-uzayda-neler-var-konu-anlatimi