

Gökyüzündeki Komşumuz: Güneş

Güneş'in yapısı ve dönme hareketi ile ilgili bilimsel bilgileri toplayıp doğrular. · Güneş gözlemlerinde güvenlik önlemlerini ve kayıt tutmanın önemini açıklar.

HATIRLAYALIM

- Güneş hakkında bilgiye ulaşırken dört adım izlenir: 1. Araç belirle, 2. Bilgiyi bul, 3. Bilgiyi doğrula, 4. Kaydet ve düzelt.
- Güneş Günlüğü üç A4 kâğıdının katlanıp kurdeleyle bağlanmasıyla hazırlanır; önce bilinenler, sonra öğrenilenler yazılır ve konu boyunca güncellenir.
- Güneş'e kamera, mercek, dürbün ve teleskopa doğrudan bakılmaz; özel filtre kullanılır veya görüntü beyaz ekrana yansıtılır.
- Güneş yüzeyindeki koyu bölgelerin (Güneş lekelerinin) birlikte aynı yöne kayması Güneş'in döndüğünü gösterir; Güneş çok uzakta olduğu için küçük görünür.

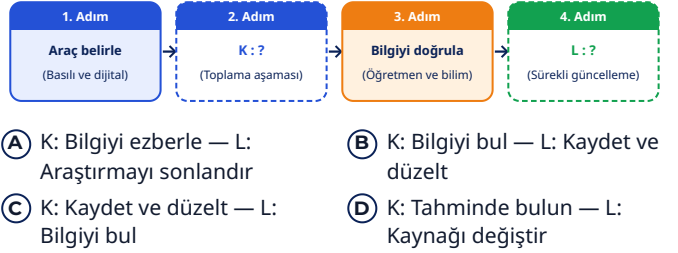
1 EŞLEŞTİRME

İfadeleri Güneş konusuyla ilgili uygun kavramlarla eşleştiriniz.

- | | |
|---|---|
| ☐ 1. Güneş lekesi | a) Lekelerin kaymasını izleyerek Güneş'in döndüğünü fark eden bilim insanı |
| ☐ 2. Parker uzay aracı | b) Güneş'in yüzeyinde görülen koyu renkli bölgeler |
| ☐ 3. Güneş Günlüğü | c) Teleskopa Güneş gözlemi yaparken gözleri koruyan aparat |
| ☐ 4. özel filtre | d) Konu boyunca not, çizim ve kupürlerle sürdürülen kayıt kitapçığı |
| ☐ 5. Galileo Galilei | e) Güneş'e en fazla yaklaşıp veri toplayan insan yapımı araç |

4 ÇOKTAN SEÇMELİ

Görselde Güneş'in yapısı ve dönme hareketi hakkında bilgiye ulaşmanın dört adımı verilmiştir. Şemada K ve L ile gösterilen basamaklara aşağıdakilerden hangisi yazılmalıdır?



5 BOŞLUK DOLDURMA

Boşlukları kutudaki uygun sözcüklerle doldurunuz.

- bilimsel** **tarih** **uzakta** **mercek** **yıldız** **ekran**
- Güneş, sıcak gazlardan ve katmanlardan oluşan bir _____ olarak bilinir.
 - Güneş Günlüğü'nün ilk sayfasına önce çalışmanın yapıldığı _____ yazılır.
 - Gök bilimciler bazen Güneş görüntüsünü beyaz bir _____ üzerine yansıtır.
 - Güneş gerçekte çok büyük olduğu hâlde Dünya'dan çok _____ bulunur.
 - Toplanan bilgiler öğretmene veya _____ kaynaklara danışılarak doğrulanır.

6 TABLOYU TAMAMLA

Görseldeki araştırma kartlarının bilgiye ulaşmanın hangi adımına ait olduğunu ve bu adımın amacını yazarak tabloyu tamamlayınız.

1. Kart Kütüphane kitabı ve dijital içerik seçimi	2. Kart Kaynaklardan Güneş bilgilerini ayıklama	3. Kart Bilgileri öğretmene ve bilim kaynağıyla sinama	4. Kart Doğru notları Güneş Günlüğüne kaydetme
--	--	---	---

Araştırma Kartı	Bilgiye Ulaşma Adımı	Bu Adımın Amacı
1. Kart (Kaynak seçimi)	Araç belirleme	Bilgiyi hangi kaynaklardan alacağını seçmek
2. Kart (İlgili bölümü ayıklama)		
3. Kart (Bilimsel kaynakla sinama)		
4. Kart (Günlüğe yazıp düzeltme)		

3 ÇOKTAN SEÇMELİ

Görseldeki kartlarda Güneş gözlemiyle ilgili dört farklı uygulama verilmiştir. Göz sağlığı ve güvenli gözlem kurallarına göre hangi karttaki uygulama yanlıştır?

1. Kart: Filtreli Teleskop
Özel güneş filtresi takılması — teleskopa gözlem

2. Kart: Beyaz Perdeye Yansıtma
Görüntüyü ekrana düşürerek — dolaylı inceleme

3. Kart: Büyüteç ve Filtresiz Dürbün
Güneş ışığını doğrudan — mercek gözle odaklama

4. Kart: Gün Batımına Yakın Saat
Işığın etkisinin azaldığı — saatleri tercih etme

- (A) 1. Kart: Teleskoba güvenli koruyucu filtre takarak gözlem yapmak
(B) 2. Kart: Teleskoba doğrudan bakmadan görüntüyü beyaz perdeye düşürmek
(C) 3. Kart: Güneş ışığını büyüteç veya filtresiz dürbünle doğrudan göze odaklamak
(D) 4. Kart: Gözlem zamanını Güneş'in batmasına yakın saatlere denk getirmek

7 KISA CEVAP

Görselde farklı günlerde yapılan üç gözlemden Güneş yüzeyindeki X, Y ve Z koyu bölgelerinin konumları verilmiştir. Bölgelerin birbirine göre duruşunu koruyarak birlikte yer değiştirmesi neyi kanıtlar?



8 SIRALAMA

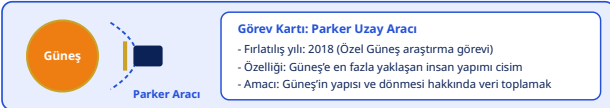
Görseldeki Güneş Günlüğü'nün katlanıp bağlanmasından bilgilerin düzeltilmesine kadar yapılan işlemleri sırasıyla numaralandırınız.



- ☐ Araştırma süresince yeni bilgileri çizim ve kupürlerle günlüğe eklemek
- ☐ Bilgileri bilimsel kaynaklarla doğrulayıp eksikleri ve yanlışları düzeltmek
- ☐ Üç A4 kağıdını ikiye katlayıp iç içe geçirmek ve kurdeleyle bağlamak
- ☐ İlk sayfaya tarihi yazıp Güneş hakkındaki ön bilgileri not etmek

9 ÇOKTAN SEÇMELİ

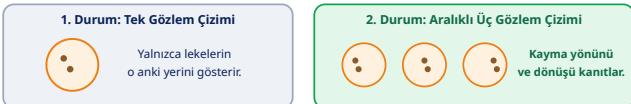
Görseldeki bilgi kartında tanıtılan Parker uzay aracının göreviyle ilgili aşağıdakilerden hangisi doğrudur?



- ☐ A Güneş'e en çok yaklaşan araç olarak Güneş'in yapısı ve dönmeleri hakkında veri toplar.
- ☐ B Güneş'in katı yüzeyine iniş yaparak oradan kaya ve toprak örnekleri getirmiştir.
- ☐ C Yalnızca Ay'ın kraterlerini fotoğraflamak için Dünya yörüngesine yerleştirilmiştir.
- ☐ D Bilim insanlarının Güneş gözlemlerinde filtre kullanma ihtiyacını ortadan kaldırmıştır.

10 KISA CEVAP · DÜŞÜN

Görselde 1. durumda tek bir günün Güneş çizimi, 2. durumda ise belirli aralıklarla yapılmış üç çizim yer almaktadır. Galileo Galilei'nin Güneş'in döndüğünü kanıtlaması için neden 2. durumdaki gibi çalışması gerekmiştir?



11 ÇOKTAN SEÇMELİ · DÜŞÜN

Görselde X noktasındaki gözlemcinin aynı doğrultudaki küçük ve büyük topa bakışı ile gördüğü büyüklükler modellenmiştir. Bu modellemeye ilgili aşağıdakilerden hangisine ulaşamaz?



- ☐ A Yakındaki küçük top, uzaktaki büyük topa göre gözlemciye daha büyük görünmektedir.
- ☐ B Büyük top Güneş'i, uzak konum ise Güneş ile Dünya arasındaki mesafeyi temsil eder.
- ☐ C Cisimlerin algılanan büyüklüğü, gözlemciye olan uzaklıklarına bağlı olarak değişir.
- ☐ D Güneş'in küçük görünmesinin nedeni gerçek çapının Dünya'dan küçük olmasıdır.

12 ŞİFRELE KİLİME

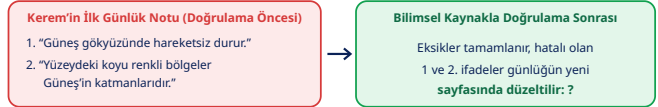
İpuçlarındaki kavramları yazınız. Numaralı harflerle güvenli gözlemlerde kullanılan koruyucu aracı bulunuz.

- Güneş Günlüğü'nü zenginleştirmek için çizim ve kupür yanında eklenen görsel
- Bilgisayar laboratuvarında incelenen sayısal bilgi kaynağı: dijital ...
- Güneş'in yüzeyinde gözlenen koyu renkli bölgelerin her biri
- Uzaktaki gök cisimlerini incelemeye yarayan gözlem aracı
- Katlanmış A4 kağıtlarını birbirine bağlamak için deliklerden geçirilen şerit
- Güneş'in kendi etrafında dönme hareketini gerçekleştirdiği doğrultu

Turuncu kutulardaki harfler yukarıdan aşağıya:

13 AÇIK UÇLU · DÜŞÜN

Görselde Kerem'in çalışmaya başlarken Güneş Günlüğü'ne yazdığı ilk not verilmiştir. Kerem bilimsel kaynaklarla doğrulama yaptıktan sonra bu nottaki hangi iki hatayı nasıl düzeltmelidir?



14 ÇOKTAN SEÇMELİ · DÜŞÜN

Güneş'in dönme hareketini araştıran Elif, genel ağdaki bir blogda okuduğu bilgiyi günlüğüne yazmadan önce okul kütüphanesindeki bilim ansiklopedisine ve öğretmenine danışmıştır. Elif'in bu davranışı hangisini gösterir?

- ☐ A Dijital içeriklerin araştırma aracı olarak seçilmesinin hatalı olduğunu
- ☐ B Bilgi toplama sürecinde ilk karşılaşılan kaynağın yeterli sayıldığını
- ☐ C Ulaşılan bilginin bilimsel kaynaklarla doğrulanmadan kesinleşmeyeceğini
- ☐ D Güneş Günlüğü'ne araştırma yapmadan önce tahminlerin yazıldığını