

Fizik Bilimine Yön Verenler

Bu özet, **fizik bilimine yön veren** bilim insanlarının katkılarını, deneyimlerini ve bugünkü kullanımlarını tek sayfada toplar.

1 Zaman Çizelgesi

- Yaklaşık 1000: İbnü'l-Heysem, Bîrûnî
- 1610: Galileo, Jüpiter'in uyduları
- 1687: Newton, Principia
- 1831: Faraday, elektromanyetik indüksiyon
- 1903 ve 1905: Curie ve Einstein

2 Katkı ve Deneyim

- İbnü'l-Heysem: görme ve optik
- Bîrûnî: ölçme ve Dünya'nın boyutu
- Newton: hareket ve kütle çekimi
- Curie: radyoaktivite, iki Nobel
- Einstein: görelilik, fotoelektrik olay

3 Deneyimlerinden 6 Ders

- Sına, inanma
- Ölç, tekrarla
- Birikimin üzerine kur
- Koşullar engel değil
- Azım ve sorumluluk
- Hayal gücü de bilimdir

4 Efsane mi, Gerçek mi?

- Newton'un elma hikâyesi süslenmiş olabilir
- Pisa deneyi tarihçilerce tartışmalıdır
- Keşifler iş birliğine dayanır

Katkı, Deneyim ve Bugün

Bilim insanı	Temel katkı	Deneyimi	Bugün
İbnü'l-Heysem	Görme ve optik	Deney ile sına	Optik aletler
Bîrûnî	Dünya'nın yarıçapını hesaplama	Tekrarlı ölçüm	Ölçme ve hata payı
Galileo	Eğik düzlem, teleskop	Gözlemle karşı çıkış	Deneysel yöntem
Newton	Hareket ve kütle çekimi	Birikim üzerine kurma	Uydu yörüngeleri
Faraday	Elektromanyetik indüksiyon	Kendi kendine öğrenme	Jeneratör, trafo

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEKLER

Fizik Bilimine Yön Verenler: adım adım 5 örnek

ÖRNEK 1 ÖRNEK 1

I. Faraday, II. Curie, III. Newton'u a) radyoaktivite, b) elektromanyetik indüksiyon, c) kütle çekimi ile eşleştir.

- 1 Faraday'ın katkısı elektromanyetik indüksiyondur
- 2 Curie'nin katkısı radyoaktivitedir
- 3 Newton'un katkısı kütle çekimidir

Cevap: I-b, II-a, III-c

ÖRNEK 2 ÖRNEK 2

Okulu erken bırakan bir bilim insanı kitaplarla kendini yetiştirdi. Bu kişi kimdir?

- 1 Okulu erken bırakmak zorluktur
- 2 Kitaplarla öğrenmek kendi kendine öğrenmedir
- 3 Bu özellikler Faraday'a uyar

Cevap: Michael Faraday; kendi kendine öğrenme ve merak

ÖRNEK 3 ÖRNEK 3

Rüzgâr türbini elektrik üretirken hangi keşfe dayanır?

- 1 Dönen mıknatıs bobinin içinde hareket eder
- 2 Bobinde değişen manyetik alan oluşur
- 3 Değişen alan akım üretir

Cevap: Faraday'ın elektromanyetik indüksiyonu

ÖRNEK 4 ÖRNEK 4

Önceki çalışmalar üzerine kurulan ilerleme, bilimin hangi özelliğidir?

- 1 Önceki çalışmalar temel alınır
- 2 Bilgi basamak basamak birikir
- 3 Bu, bilimin birikimli yapısını gösterir

Cevap: Bilginin birikerek ilerlediği

ÖRNEK 5 ÖRNEK 5

Newton'un elma hikâyesi hangi yönüyle bir efsanedir?

- 1 Anlatı sonradan süslenmiş olabilir
- 2 Kütle çekimi yasası yıllar süren çalışmanın ürünüdür
- 3 Sonuç: yasa tek bir anda bulunmamıştır

Cevap: Yasa uzun bir çalışmanın ürünüdür

MİNİ TEST

Fizik Bilimine Yön Verenler: 10 soruda kendini dene

Ad Soyad:

Tarih:

Doğru / Yanlış:

1. İki farklı bilim dalında Nobel ödülü alan bilim insanı kimdir?

- A) Galileo B) Newton
C) Curie D) Faraday

3. Teleskopla Jüpiter'in uydularını gözlemleyen bilim insanı kimdir?

- A) Newton B) Faraday
C) Einstein D) Galileo

5. Einstein'a 1921 Nobel Fizik Ödülü hangi çalışması için verildi?

- A) Görelilik kuramı
B) Fotoelektrik olayın açıklaması
C) Radyoaktivite
D) Kütle çekimi

7. Galileo'nun sistemli çalışmalarında öne çıkan yöntem hangisidir?

- A) Eğik düzlem deneyleri B) Radyoaktif ölçüm
C) Fotoelektrik deney D) Prizmayla ışık ayrımı

9. Curie'nin çalışmalarında keşfettiği elementler hangileridir?

- A) Polonyum ve radyum B) Hidrojen ve helyum
C) Demir ve bakır D) Altın ve gümüş

2. Görmenin ışığın göze ulaşmasıyla oluştuğunu savunan bilgin kimdir?

- A) İbnü'l-Heysem B) Bîrûnî
C) Ali Kuşçu D) Galileo

4. Jeneratörlerin çalışma ilkesi hangi keşfe dayanır?

- A) Radyoaktivite B) Fotoelektrik olay
C) Elektromanyetik indüksiyon D) Görelilik

6. Newton'un elma hikâyesi için hangisi doğrudur?

- A) Tamamen doğrudur
B) Süslenmiş bir anlatıdır
C) Newton yasayı hiç açıklamamıştır
D) Yasa tek deneyle bulunmuştur

8. Bîrûnî hangi konuda öne çıkmıştır?

- A) Görme ve optik B) Ölçme ve Dünya'nın boyutu
C) Radyoaktivite D) Elektrik akımı

10. Bilimsel bilginin birikerek ilerlediğini gösteren bir durum hangisidir?

- A) Her keşfin tek kişiye ait olması
B) Bilginin hiç değişmemesi
C) Deneylerin tekrarlanmaması
D) Önceki çalışmaların temel alınması

Cevap anahtarı

1. C · Curie 1903'te Fizik, 1911'de Kimya ödülü aldı.

3. D · Galileo 1610'da Jüpiter'in uydularını gözlemledi.

5. B · Ödül, fotoelektrik olayı açıklamasından dolayı verildi.

7. A · Galileo hareketi eğik düzlem deneyleriyle sistemli biçimde inceledi.

9. A · Curie polonyum ve radyumu keşfetti.

2. A · İbnü'l-Heysem görmeyi ışık ile açıkladı.

4. C · Değişen manyetik alan akım oluşturur; bu elektromanyetik indüksiyondur.

6. B · Anlatı süslenmiş olabilir; yasa uzun bir çalışmanın ürünüdür.

8. B · Bîrûnî, Dünya'nın yarıçapını hesaplamak için ölçüme dayalı yöntem geliştirdi.

10. D · Yeni bilgi, önceki çalışmalar ve iş birliği üzerine kurulur.

Konunun tam anlatımı ve daha fazla soru:

tahtaapp.com/blog/dersler/9-sinif-fizik-fizik-bilimine-yon-verenler-konu-anlatimi