DERS ÖZETİ · EKONOMİK FAALİYETLER VE ETKİLERİ

Enerji Kaynakları

Enerji kaynakları **yenilenebilir** ve **yenilenemeyen** olarak ikiye ayrılır. Baskın kaynak zamanla değişir, enerji ihtiyacı ise hep artar.

1 Enerji Kaynağı ve Sınıflandırma

- Enerji kaynağı ısı, elektrik ya da hareket enerjisi üretir.
- Ölçüt: Kullandıkça doğada yeniden oluşuyor mu?
- Yenilenebilir: güneş, rüzgâr, akarsu, jeotermal, biyokütle.
- Yenilenemeyen: kömür, petrol, doğalgaz, uranyum.

2 Dünyada Değişim

- Sanayi öncesi: odun, kas gücü, su ve rüzgâr.
- Sanayi Devrimi: buhar makinesiyle kömür.
- Motorlu taşıtlar: kolay taşınan petrol.
- Sonra doğalgaz ve nükleer, günümüzde güneş ve rüzgâr.

3 Değişen ve Değişmeyen

- Değişen: baskın kaynak, teknoloji, çevre kaygısı.
- Değişmeyen: enerji ihtiyacının sürekli artışı.
- Yeni kaynak eskisinin yanına eklenir.
- Fosil yakıtlar hâlâ kullanılır.

4 Türkiye'de Değişim

- Petrol ve doğalgazda büyük ölçüde dışa bağımlı.
- Yerli fosil kaynak: linyit ve taşkömürü.
- Hidroelektrik: Fırat üzerindeki Keban, Atatürk.
- Rüzgâr Ege-Marmara, jeotermal Denizli-Aydın.

5 Sık Yapılan Hatalar

- Doğalgaz yenilenebilir değil, fosil yakıttır.
- Yenilenebilir olmak etkisiz olmak demek değildir.
- Uranyum tükenebilir; nükleer yenilenemeyendir.
- Türkiye'nin bütün enerjisi ithal değildir.

Dünyada Baskın Enerji Kaynağının Değişimi

Dönem	Baskın Kaynak	Değişimin Nedeni
Sanayi öncesi	Odun, kas gücü, su, rüzgâr	Makine yok, ihtiyaç düşük
Sanayi Devrimi	Kömür	Buhar makinesi, fabrika
Motorlu taşıtlar	Petrol	Kolay taşınan sıvı yakıt
Yakın dönem	Doğalgaz ve nükleer	Artan elektrik ihtiyacı
Günümüz	Güneş ve rüzgâr öne çıkıyor	Tükenme riski, iklim kaygısı

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEKLER

Enerji Kaynakları: adım adım 5 örnek

ÖRNEK 1 SINIFLANDIRMA

Güneş, linyit, rüzgâr, uranyum ve biyokütleden kaç tanesi yenilenebilirdir?

1. Her kaynağa: Kullandıkça yeniden oluşuyor mu?
2. Güneş, rüzgâr, biyokütle yeniden oluşur.
3. Linyit fosildir, uranyum tükenebilir madendir.

Cevap: 3 kaynak yenilenebilirdir.

ÖRNEK 2 DEĞİŞİM-SÜREKLİLİK

"Enerji ihtiyacının her dönemde artması" değişim mi, süreklilik mi?

1. Değişim: belli dönemde başlayan yenilik.
2. Süreklilik: her dönemde aynı kalan durum.
3. İhtiyaç artışı her dönemde sürer.

Cevap: Süreklilik örneğidir.

ÖRNEK 3 DEĞİŞİMİN NEDENİ

Petrol, kömürün önüne neden geçmiştir?

1. Dönemin yeniliğini bul: motorlu taşıtlar.
2. Taşıtlar sıvı yakıt ister.
3. Sıvı yakıt kolay taşınır ve depolanır.

Cevap: Motorlu taşıtların yaygınlaşması nedeniyle.

ÖRNEK 4 TÜRKİYE

Türkiye hangi kaynaklarda dışa bağımlıdır, bu nasıl azaltılabilir?

1. Rezervi tüketime yetmeyenleri bul.
2. Petrol ve doğalgaz büyük ölçüde ithaldir.
3. Çözüm: yerli ve yenilenebilir kaynaklar.

Cevap: Petrol ve doğalgaz; rüzgâr, güneş, HES ile azaltılır.

ÖRNEK 5 KAVRAM YANILGISI

"Doğalgaz temiz yanar, o hâlde yenilenebilirdir." Yargı doğru mu?

1. Ölçüt temizlik değil, yeniden oluşmadır.
2. Doğalgaz milyonlarca yılda oluşur.
3. Kullanıldıkça azalır, fosil yakıttır.

Cevap: Yanlış; doğalgaz yenilenemeyen fosil yakıttır.

TAHTA

11. Sınıf · Coğrafya

MİNİ TEST

Enerji Kaynakları: 10 soruda kendini dene

Ad Soyad: Tarih: Doğru / Yanlış:

1. **Aşağıdakilerden hangisi yenilenebilir bir enerji kaynağıdır?**

A) Jeotermal **B)** Linyit
C) Petrol **D)** Doğalgaz

2. **Aşağıdakilerden hangisi fosil yakıt değildir?**

A) Taşkömürü **B)** Biyokütle
C) Petrol **D)** Doğalgaz

3. **Uranyum için hangisi doğrudur?**

A) Kısa sürede kendini yeniler
B) Fosil yakıttır
C) Biyokütle türüdür
D) Tükenebilen nükleer yakıttır

4. **Sanayi Devrimi ile baskın hâle gelen enerji kaynağı hangisidir?**

A) Petrol **B)** Güneş
C) Kömür **D)** Doğalgaz

5. **Petrolün kömürün önüne geçmesinde etkili olan gelişme hangisidir?**

A) Motorlu taşıtların yaygınlaşması
B) Buhar makinesinin icadı
C) Su değirmenlerinin kullanımı
D) Güneş panellerinin gelişmesi

6. **Hangisi enerji kullanımında bir süreklilik örneğidir?**

A) Güneş santrallerinin yayılması
B) Enerji ihtiyacının her dönemde artması
C) Kömürün öne çıkması
D) Petrolün öne geçmesi

7. **Hangisi yenilenebilir kaynaklara yönelimin nedenlerinden biri değildir?**

A) Fosil yakıtların tükenme riski
B) İklim değişikliği kaygısı
C) Enerji ihtiyacının azalması
D) Gelişen teknoloji

8. **Türkiye'de linyit çıkarılan sahalardan biri hangisidir?**

A) Rize **B)** Artvin
C) Trabzon **D)** Afşin-Elbistan

9. **Türkiye'nin büyük ölçüde ithal ettiği enerji kaynakları hangileridir?**

A) Petrol ve doğalgaz **B)** Linyit ve rüzgâr
C) Güneş ve jeotermal **D)** Akarsu ve biyokütle

10. **"Canlı kalıntılarının milyonlarca yılda yer altında dönüşmesiyle oluşan kaynak" hangisidir?**

A) Jeotermal **B)** Hidroelektrik
C) Fosil yakıt **D)** Rüzgâr

Cevap anahtarı

1. A · Jeotermal, yer altı sıcak suyuyla sürekli yenilenir.
2. B · Biyokütle güncel atıklardan elde edilir, yenilenebilirdir.
3. D · Uranyum bir madendir, kullanıldıkça azalır.
4. C · Buhar makineleri kömürle çalışıyordu.
5. A · Motorlu taşıtlar kolay taşınan sıvı yakıta ihtiyaç duydu.
6. B · İhtiyaç artışı her dönemde süren ortak yöndür.
7. C · Enerji ihtiyacı azalmıyor, sürekli artıyor.
8. D · Afşin-Elbistan önemli bir linyit sahasıdır.
9. A · Petrol ve doğalgaz rezervleri tüketime yetmez.
10. C · Kömür, petrol ve doğalgaz fosil yakıttır.

Konunun tam anlatımı ve daha fazla soru:
tahtaapp.com/blog/dersler/11-sinif-cografya-enerji-kaynaklari-konu-anlatimi