DERS ÖZETİ · DOĞAL SİSTEMLER VE SÜREÇLER

İklim Sisteminde Yaşanan Değişiklikler

İklim değişikliği, uzun vadeli iklim özelliklerindeki **kalıcı değişimdir**. Nedenleri **doğal** ve **insan kaynaklı** olarak ikiye ayrılır.

1 Temel kavramlar

- İklim, uzun yılların ortalamasıdır.
- Değişim onlarca, yüzlerce yılda izlenir.
- Sıcaklık, yağış ve rüzgâr düzeni değişebilir.
- Küresel ısınma, değişimin sıcaklık boyutudur.

2 Doğal unsurlar

- Güneş aktivitesi: ulaşan enerji değişir.
- Volkanlar: kül ışını yansıtır, serinletir.
- Yörünge ve eksen: on binlerce yıllık etki.
- Okyanus akıntıları: ısı dağılımı değişir.

3 İnsan kaynaklı unsurlar

- Fosil yakıtlar karbondioksit salar.
- Sera gazları: CO_2, CH_4, N_2O.
- Sera gazı artınca sera etkisi güçlenir.
- Orman kesimi CO_2 tutan alanı azaltır.

4 Sonuçlar

- Kara buzulları erir.
- Deniz seviyesi yükselir.
- Sıcak hava dalgası, kuraklık, sel sıklaşır.
- Ekosistem daralır, tarımda verim düşebilir.

5 Hava durumu ve Türkiye

- Hava durumu kısa sürelidir.
- İklim değişikliği uzun vadelidir.
- Türkiye'de sıcaklık artış eğilimi var.
- Kuraklık ve yağış düzensizliği görülür.

Doğal mı, insan kaynaklı mı?

Unsur	Kaynağı	Etki süresi
Güneş aktivitesi	Doğal	Yıllar süren döngüler
Volkanik faaliyet	Doğal	Birkaç yıl
Yörünge ve eksen değişimi	Doğal	On binlerce yıl
Sera gazı salımı	İnsan kaynaklı	Yüzyıllarca sürebilir
Ormansızlaşma	İnsan kaynaklı	Orman yenilenene kadar

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEKLER

İklim Sisteminde Yaşanan Değişiklikler: adım adım 5 örnek

ÖRNEK 1 UZUN VADELİ EĞİLİM

Bir bölgede otuz yıldır sıcaklık kademeli artıyor, kuraklık sıklaşıyor. Bu durum neyle açıklanır?

1. Zaman ifadelerini bul: otuz yıl, kademeli.
2. Bu ifadeler kalıcı bir eğilimi gösterir.
3. Hava durumu kısa sürelidir, elenir.

Cevap: İklim değişikliği

ÖRNEK 2 DOĞAL UNSUR

Büyük bir volkanik patlamadan sonra birkaç yıl serinleme oldu. Neden?

1. Volkanik patlama doğal bir olaydır.
2. Kül ve gazlar Güneş ışınını yansıtır.
3. Yere az ışın ulaşınca sıcaklık düşer.

Cevap: Doğal unsur: ışınların yansıtılması

ÖRNEK 3 İNSAN KAYNAKLI UNSUR

Güneş lekeleri, yörünge değişimi, orman kesimi: hangisi insan kaynaklıdır?

1. Her birine "Bunu insan mı yapıyor?" diye sor.
2. Güneş lekeleri ve yörünge doğaldır.
3. Orman kesimi insan eliyle yapılır.

Cevap: Orman kesimi

ÖRNEK 4 HAVA MI, İKLİM Mİ?

"Yarın kar yağacak." cümlesi hava durumu mu, iklim değişikliği mi?

1. Zaman ifadesi: yarın.
2. Yarın kısa bir süreyi gösterir.
3. Kısa süreli olay hava durumudur.

Cevap: Hava durumu

ÖRNEK 5 SONUÇ

Deniz seviyesinin yükselmesinin iki nedenini yaz.

1. Karadaki buzullar erir, su denize akar.
2. Isınan deniz suyu genleşir.
3. Yüzen buzun erimesi asıl neden değildir.

Cevap: Kara buzullarının erimesi ve suyun genleşmesi

TAHTA

9. Sınıf · Coğrafya

MİNİ TEST

İklim Sisteminde Yaşanan Değişiklikler: 10 soruda kendini dene

Ad Soyad: Tarih: Doğru / Yanlış:

1. Hangisi iklim değişikliğine yol açan doğal bir unsurdur?

A) Fosil yakıt kullanımı **B)** Güneş aktivitesi
C) Orman kesimi **D)** Sanayi üretimi

2. Hangisi iklim değişikliğine yol açan insan kaynaklı bir unsurdur?

A) Volkanik patlama **B)** Yörünge değişimi
C) Güneş lekeleri **D)** Fosil yakıt kullanımı

3. Volkanik patlamadan sonra birkaç yıl serinleme görülmesinin nedeni nedir?

A) Kül ve gazların Güneş ışınını yansıtması
B) Sera gazının artması
C) Okyanusların ısınması
D) Buzulların erimesi

4. Deniz seviyesinin yükselmesine hangisi yol açar?

A) Orman alanlarının artması
B) Volkanik kül
C) Karadaki buzulların erimesi
D) Güneş tutulması

5. Isınan atmosferin hava olaylarına etkisi hangisidir?

A) Aşırı hava olaylarının sıklaşması
B) Yağışların her yerde eşitlenmesi
C) Buzulların büyümesi
D) Mevsimlerin ortadan kalkması

6. Yağış düzeni bozulunca tarımda hangisi beklenir?

A) Verimin her yerde artması
B) Ekim ve hasat zamanlarının kayması
C) Ürün çeşidinin hiç değişmemesi
D) Sulama ihtiyacının bitmesi

7. Hangisi iklim değişikliğine örnektir?

A) Yarın sağanak yağış beklenmesi
B) Bugün rüzgârın sert esmesi
C) Bu haftanın sisli geçmesi
D) Yazların on yıllardır giderek ısınması

8. "Kışın bir gün çok soğuk geçti, demek ki iklim değişmiyor." Bu yargı neden yanlıştır?

A) Kışın soğuk olmaz
B) Soğuk hava ısınmanın kanıtıdır
C) İklim değişikliği uzun vadeli eğilimdir
D) Hava durumu iklimden uzun sürer

9. Hangisi Türkiye'de görülen iklim değişikliklerinden biridir?

A) Yağış rejiminde düzensizlik
B) Yeni bir buzul çağına girilmesi
C) Sıcaklıkların sürekli düşmesi
D) Yağışın her ay eşit düşmesi

10. İklim değişikliğinin etkisi Türkiye'nin her bölgesinde neden aynı değildir?

A) Türkiye'de tek iklim tipi vardır
B) Türkiye'de farklı iklim tipleri görülür
C) Türkiye Ekvator üzerindedir
D) Türkiye'de yağış görülmez

Cevap anahtarı

1. B · Güneş aktivitesi insan elinde olmayan doğal bir unsurdur.
2. D · Fosil yakıtları insan yakar; bu da sera gazını artırır.
3. A · Kül ve gazlar ışını yansıtır, yere daha az enerji ulaşır.
4. C · Kara buzullarının suyu denizlere akarak seviyeyi yükseltir.
5. A · Isınan hava daha çok su buharı taşır, olaylar şiddetlenir.
6. B · Yağış düzeni değişince ekim ve hasat takvimi de değişir.
7. D · On yıllara yayılan eğilim iklim değişikliğini gösterir.
8. C · Tek bir gün hava durumudur, uzun vadeli eğilimi değiştirmez.
9. A · Türkiye'de yağış rejiminde düzensizlikler gözlenir.
10. B · Farklı iklim tipleri değişimin etkisini bölgeden bölgeye farklılaştırır.

Konunun tam anlatımı ve daha fazla soru:
tahtaapp.com/blog/dersler/9-sinif-cografya-iklim-sisteminde-yasanan-degisiklikler-konu-anlatimi