

Adaptasyon (Çevreye Uyum)

Adaptasyon, canlının yaşadığı çevrede hayatta kalma ve üreme şansını artıran **kalıtsal** özellik ya da davranıştır.

1 Adaptasyonun Özellikleri

- Kalıtsaldır, yavruya aktarılır.
- Bireyin yaşamında kazanılmaz, nesiller boyunca oluşur.
- Canlıya yaşadığı ortamda avantaj sağlar.
- Yapıda, işlevişte ya da davranışta görülebilir.

2 Gerçek Hayattan Örnekler

- Kutup ayısı: kalın kürk, yağ tabakası, beyaz renk.
- Kaktüs: su depolayan gövde, diken yaprak.
- Bukalemun: ortama göre renk değiştirme.
- Yarasa: karanlıkta ses yankısıyla yön bulma.

3 Modifikasyonla Farkı

- Modifikasyon çevre etkisiyle oluşur.
- Bireyin kendi yaşamında ortaya çıkar.
- Kalıtsal değildir, yavruya geçmez.
- Örnek: bronzlaşma, çalışarak kas geliştirme.

4 İlişki Zinciri

- Mutasyon: DNA'daki kalıtsal değişiklik.
- Varyasyon: bireyler arası kalıtsal farklılık.
- Doğal seçim: uygun olan yaşar ve ürer.
- Adaptasyon: uygun özellik popülasyonda yerleşir.

5 Sık Yapılan Hatalar

- Adaptasyon kısa sürede kazanılmaz.
- Mutasyon zararlı, yararlı ya da etkisiz olabilir.
- Bir türün birden fazla adaptasyonu olabilir.

Adaptasyon mu, Modifikasyon mu?

Örnek	Ne zaman oluştu?	Yavruya geçer mi?	Sonuç
Kutup ayısının kalın kürkü	Nesiller boyunca	Geçer	Adaptasyon
Haltercinin kalın kasları	Bireyin yaşamında	Geçmez	Modifikasyon
Kaktüsün diken yaprakları	Nesiller boyunca	Geçer	Adaptasyon
Yazın bronzlaşan ten	Bireyin yaşamında	Geçmez	Modifikasyon
Devenin hörgücü	Nesiller boyunca	Geçer	Adaptasyon

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEKLER

Adaptasyon (Çevreye Uyum): adım adım 5 örnek

ÖRNEK 1 GÖZLEMEDEN ADAPTASYON BULMA

Devede uzun kirpik, geniş ayak tabanı ve hörgüç gözleniyor. Bunlar çöl ortamıyla nasıl ilişkilidir?

- 1 Ortam: çöl kumlu, rüzgârlı ve kuraktır.
- 2 Uzun kirpik gözü kumdan korur.
- 3 Geniş taban kuma batmayı önler, hörgüç yağ depolar.

Cevap: Üçü de kalıtsaldır ve çölde yaşamayı kolaylaştırır: adaptasyon.

ÖRNEK 2 ADAPTASYON MU, MODİFİKASYON MU?

Her gün antrenman yapan yüzücünün omuz kasları gelişiyor. Bu hangi kavramdır?

- 1 Değişim yüzücünün kendi yaşamında ortaya çıktı.
- 2 Çevre etkisiyle oluştu.
- 3 Yüzücünün çocuğuna geçmez.

Cevap: Kalıtsal olmadığı için modifikasyondur.

ÖRNEK 3 KARAR KURALINI UYGULAMA

Kutup tilkisinin kulakları küçük, çöl tilkisinin kulakları büyüktür. Bu fark nasıl açıklanır?

- 1 Küçük kulak az ısı kaybettirir.
- 2 Büyük kulak fazla ısınin atılmasını kolaylaştırır.
- 3 İki özellik de doğuştandır ve yavruya geçer.

Cevap: İkisi de sıcaklığa uyum sağlayan adaptasyondur.

ÖRNEK 4 ZİNCİRİ KURMA

Karlı bölgedeki tavşanlarda beyaz kürklülerin sayısı zamanla artıyor. Kavramlarla açıkla.

- 1 Kürk rengindeki kalıtsal fark varyasyondur.
- 2 Kahverengi tavşanlar karda kolay avlanır.
- 3 Beyazlar daha çok yaşar ve ürer: doğal seçim.

Cevap: Beyaz kürk nesiller sonra adaptasyon olarak yerleşir.

ÖRNEK 5 KAMUFLAJI TANIMA

Çubuk böceğinin vücudu ince bir dala benzer. Bu özellik böceğe ne sağlar?

- 1 Böcek çevresine şekil olarak benzer.
- 2 Avcılar onu daldan ayırt etmekte zorlanır.
- 3 Özellik türün bütün bireylerinde doğuştandır.

Cevap: Gizlenmeyi sağlayan kamuflaj adaptasyonudur.

MİNİ TEST

Adaptasyon (Çevreye Uyum): 10 soruda kendini dene

Ad Soyad:

Tarih:

Doğru / Yanlış:

1. Adaptasyon için aşağıdakilerden hangisi doğrudur?

- A) Bireyin yaşamında kazanılır.
B) Kalıtsaldır.
C) Yalnız hayvanlarda görülür.
D) Yavrulara aktarılmaz.

3. Aşağıdakilerden hangisi adaptasyon örneğidir?

- A) Kaktüsün yapraklarının diken şeklinde olması
B) Güneşte tenin bronzlaşması
C) Sporcunun kaslarının gelişmesi
D) Az beslenen bitkinin kısa kalması

5. Aşağıdakilerden hangisi modifikasyondur?

- A) Devenin hörgücü
B) Çalışarak kas geliştirme
C) Ördeğin perdeli ayağı
D) Kutup ayısının beyaz kürkü

7. "Özellik bireyin yaşamında oluştu ve yavruya geçmiyor."
Bu özellik nedir?

- A) Adaptasyon
B) Mutasyon
C) Modifikasyon
D) Varyasyon

9. Bir popülasyondaki bireyler arasındaki kalıtsal farklılığa ne denir?

- A) Varyasyon
B) Modifikasyon
C) Adaptasyon
D) Göç

2. Adaptasyon canlıya aşağıdakilerden hangisini sağlar?

- A) DNA'sının değişmesini
B) Kalıtsal özelliklerini kaybetmesini
C) Hayatta kalma ve üreme şansının artmasını
D) Çevreden etkilenmemesini

4. Yarasanın karanlıkta ses yankısıyla yön bulması ona ne sağlar?

- A) Su depolamasını
B) Vücut ısını korumasını
C) Renk değiştirmesini
D) Karanlıkta avlanmasını

6. Adaptasyonu modifikasyondan ayıran temel özellik hangisidir?

- A) Kalıtsal olması
B) Çevreyle ilgili olması
C) Canlılarda görülmesi
D) Gözlenebilir olması

8. Canlının DNA'sında meydana gelen kalıtsal değişikliğe ne denir?

- A) Modifikasyon
B) Kamuflaj
C) Doğal seçim
D) Mutasyon

10. Çevreye uygun bireylerin daha çok yaşayıp üremesi hangi kavramdır?

- A) Mutasyon
B) Doğal seçim
C) Modifikasyon
D) Varyasyon

Cevap anahtarı

1. B · Adaptasyon genlerde taşınır ve sonraki kuşaklara geçer.

3. A · Diken yaprak kalıtsaldır ve su kaybını azaltır.

5. B · Kas gelişimi bireyin yaşamında oluşur ve yavruya geçmez.

7. C · Kalıtsal olmayan, çevre etkisiyle oluşan değişim modifikasyondur.

9. A · Bireyler arasındaki kalıtsal çeşitlilik varyasyondur.

2. C · Adaptasyonun yararı, canlının o ortamda yaşama ve üreme şansını artırmasıdır.

4. D · Yankı sayesinde yarasa karanlıkta yönünü ve avını bulur.

6. A · Adaptasyon kalıtsaldır, modifikasyon kalıtsal değildir.

8. D · DNA'daki kalıtsal değişikliğin adı mutasyondur.

10. B · Uygun özellik taşıyanların hayatta kalıp üremesi doğal seçilimdir.

Konunun tam anlatımı ve daha fazla soru:

tahtaapp.com/blog/derler/8-sinif-fen-bilimleri-adaptasyon-cevreye-uyum-konu-anlatimi