KONU ANLATIMI

Canlılar ve Yaşam

Canlıları gözlenebilir özellikleriyle karşılaştıracak, yaşam alanlarını ve basit besin ilişkilerini inceleyeceksin. Bu dosya sitedeki Canlılar ve Yaşam başlığını destekler; bütün güncel sınıf programının yerine geçmez.

Canlılık bir özellik listesiyle değerlendirilir

Canlılar hücrelerden oluşur; beslenme, büyüme, çevreye tepki verme ve madde alışverişi gibi özellikler gösterir. Her canlı yer değiştirmez: bitkiler de canlıdır. Bir varlığın yalnız hareket etmesi canlı olduğunu kanıtlamaz. Rüzgârla dönen oyuncak da hareket edebilir fakat hücresel bir yapısı yoktur.

> Bir canlıyı tanımak için tek bir özelliğe değil, özelliklerin bütününe bak.

Gruplandırma bir düzen kurar

Okul düzeyinde bitkiler, hayvanlar, mantarlar ve mikroskobik canlı örnekleri incelenir. Bunlar tanımayı kolaylaştıran öğrenme gruplarıdır. Mantarlar bitki değildir; besinlerini bitkiler gibi fotosentezle üretmez. Mikroskobik olmak da tek başına bütün canlıların aynı bilimsel grupta bulunduğunu göstermez.

> Bilinmeyen mantarları toplama veya tatma; fotoğraf üzerinden gözlem yap.

KAVRAMLARI DERINLEŞTIR

Yaşam alanı ve ihtiyaçlar

Bir canlının su, uygun sıcaklık, besin veya ışık gibi gereksinimleri yaşam alanıyla ilişkilidir. Bitkiler ışık enerjisinden yararlanarak besin üretebilir. Hayvanlar besinlerini başka canlılardan alır. Akvaryum, orman ve gölet farklı koşullara sahip yaşam alanlarıdır. Ortamdaki bir değişiklik birden fazla canlıyı etkileyebilir.

> Kaktüsün su depolaması, bütün bitkilerin susuz yaşayabileceği anlamına gelmez.

Besin ilişkileri

Ot, çekirge ve kurbağa arasındaki zincirde oklar besinden onu yiyen canlıya, yani enerji aktarımı yönüne çizilir. Üreticiler zincirin temelini oluşturur. Ayrıştırıcılar ölü canlı ve atıkların parçalanmasına katılır; madde döngüsüne yardımcı olur. Doğada tek bir düz çizgi yerine birçok bağlı besin ilişkisi vardır.

> Besin zincirindeki ok 'şunu avlar' değil, 'enerji buna aktarılır' anlamındadır.

MODEL / ÖRNEK VERİ

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK + UYGULAMA

Birlikte çözelim

Bir öğrenci 'Çiçek yer değiştirmiyor, bu yüzden canlı değil' diyor. Hangi kanıtlarla karşı çıkarsın?

> Çiçeğin hücrelerden oluşması, büyümesi, su alması ve ışığa tepki vermesi canlılık özellikleridir. Yer değiştirme bütün canlılar için zorunlu değildir.

Mahalle canlı gözlemi

1. Canlılara dokunmadan bir parkta veya pencereden gözlem yap.
2. Gördüğün üç bitki ve üç hayvanın ayırt edici özelliklerini yaz.
3. Fotoğraf çekebiliyorsan konumu değil yalnız canlıyı kaydet.
4. Bir besin ilişkisi tahmin et ve bunun doğrudan gözlem mi tahmin mi olduğunu belirt.

> Gözlem: kuşun yerdeki bir tohumu yemesi. Tahmin: o kuşun her gün yalnız tohumla beslendiği. İki ifade aynı güçte kanıt değildir.

Kanıtını yaz

Sonucunu bir gözlem veya hesapla destekle. Modelin göstermediği bir özelliği ve aynı tuttuğun koşulları belirt.

KENDINI DENE

Önce gerekçeni yaz

Açık uçlu sorular. İşlem varsa birimi, karşılaştırma varsa sabitleri belirt. Cevapları sonraki sayfalarda kontrol et.

01. Hareket eden otomobil neden canlı değildir?

02. Mantarlar neden bitki kabul edilmez?

03. Bitki için ışık neden önemlidir?

04. Ot-çekirge zincirinde ok hangi yöndedir?

05. Bir gölet kurursa yalnız balıklar mı etkilenir?

06. Gözlem ile tahmin arasındaki farkı örnekle açıkla.

AÇIKLAMALI CEVAP ANAHTARI

Sonucu ve nedenini kontrol et

01. Motorla hareket eder ama hücrelerden oluşmaz ve canlıların yaşamsal süreçlerini göstermez.

02. Bitkiler gibi fotosentezle besin üretmez; farklı yapısal ve beslenme özellikleri vardır.

03. Fotosentezde besin üretmek için enerji kaynağıdır.

04. Ottan çekirgeye; besin ve enerji üreticiden tüketiciye aktarılır.

05. Hayır. Su bitkileri, böcekler ve balıklarla beslenen canlılar da etkilenebilir.

06. Bir kuşun bir tohumu yemesini görmek gözlem; bütün kuşların yalnız tohum yediğini düşünmek kanıtlanmamış genellemedir.

> Her doğru açıklama 2; doğru sonuç fakat eksik gerekçe 1; yanlış veya boş 0 puan. Hedef yalnız toplam puan değil, neden-sonuç ilişkisini doğru kurmaktır.

TEKRAR + KAYNAKÇA

Öğrendiklerini geri çağır

[ ] Canlılık bir özellik listesiyle değerlendirilir: kavramı kendi cümlemle ve bir örnekle açıklayabiliyorum.

[ ] Gruplandırma bir düzen kurar: kavramı kendi cümlemle ve bir örnekle açıklayabiliyorum.

[ ] Yaşam alanı ve ihtiyaçlar: kavramı kendi cümlemle ve bir örnekle açıklayabiliyorum.

[ ] Besin ilişkileri: kavramı kendi cümlemle ve bir örnekle açıklayabiliyorum.

> Bugün: iki zor kavramı notlarına bakmadan açıkla. İki gün sonra: yanlış yaptığın soruları yeniden çöz. Bir hafta sonra: benzer yeni bir örnek kur ve sonucu gerekçelendir.

Kaynaklar ve kullanım notu

Anlatım, sorular, çözümler ve çizimler FenciHoca için özgün hazırlanmıştır. Videolar ilgili yayıncıya aittir; bağlantı olarak sunulur. Sınıf etiketi öğrenme düzeyidir; sitedeki başlıklar güncel resmî ünite sırasıyla bire bir aynı olmayabilir.

MEB: Fen Bilimleri öğretim programları

Hocalara Geldik 5.Sınıf - ilgili video

Bu yayın yardımcı öğrenme materyalidir; resmî ders kitabı veya MEB onaylı yayın olarak sunulmaz. Baskı: Ekim 2026. Güncel kapsam için okulun ders kitabı ve öğretmen yönlendirmesi esas alınır.