

KONU ANLATIMI

Vücudumuzdaki Sistemler

Vücudu birlikte çalışan sistemler bütünü olarak inceleyeceksin. Destek-hareketten başlayıp sindirim, dolaşım ve solunum arasındaki görev paylaşımını temel düzeyde kuracaksın.

İskelet ve kaslar birlikte çalışır

Kemikler vücuda destek olur, bazı iç organları korur ve kaslarla birlikte hareketi sağlar. Eklemler kemiklerin birleştiği yerlerdir. Her eklem aynı hareketi yapmaz. Kaslar kasılıp gevşeyerek kemikleri hareket ettirir; kemikler kendi kendine çekilip itilen motorlar değildir.

Kol hareketini yalnız kemiğe bağlama; kas ve eklem de gerekir.

Besinin yolculuğu

Sindirim büyük besinlerin kullanılabilecek küçük yapı taşlarına ayrılmasıdır. Besin ağız, yutak, yemek borusu, mide, ince bağırsak ve kalın bağırsak yolunu izler. Dişle parçalama fiziksel sindirim örneğidir. Besinlerin büyük bölümü ince bağırsakta emilir; suyun bir bölümü kalın bağırsakta geri emilir.

Besin karaciğerin veya pankreasın içinden geçmez; bu organlar sindirime yardımcı salgılar üretir.

KAVRAMLARI DERİNLEŞTİR

Dolaşım taşımayı sağlar

Kalp kanı pompalar. Atardamarlar kanı kalpten uzaklaştırır, toplardamarlar kalbe getirir. Kılcal damarlarda kan ile dokular arasında madde alışverişi gerçekleşir. Kan oksijen ve besin taşıırken bazı atıkların taşınmasına da katılır. Damarların adı yalnız kanın oksijen miktarına göre verilmez.

Akciğer atardamarı oksijence az kan taşır; atardamar her zaman oksijence zengin değildir.

Solunum ile dolaşımın iş birliği

Hava burun, yutak, gırtlak, soluk borusu ve bronşlardan akciğerlere ulaşır. Alveoller gaz alışverişinin yapıldığı küçük yapılardır. Oksijen kana geçer; karbondioksit kandan alveollere geçip dışarı verilir. Kan oksijeni hücrelere taşır. Soluk alıp verme ile hücrelerin enerji elde etmesi ilişkili fakat farklı süreçlerdir.

Oksijen yalnız nefes aldığımız organlarda kalmaz; dolaşım sayesinde dokulara taşınır.

MODEL / ÖRNEK VERİ

Besin



İnce bağırsak



Kan



Hücre

ÇÖZÜMLÜ ÖRNEK + UYGULAMA

Birlikte çözelim

Koşarken soluk alıp verme ve nabız neden hızlanır?

Kasların enerji gereksinimi artar. Solunum sistemi gaz alışverişine, dolaşım sistemi oksijen ve besin taşınmasına katılır. Bu yüzden iki sistemin çalışması birlikte hızlanabilir.

Sistem kartları

1. Kalp, akciğer, ince bağırsak, kas ve kemik için beş kart hazırla.
2. Her kartın arkasına bir temel görev yaz.
3. Besinin emilmesinden kaslara taşınmasına bir ok çiz.
4. Aynı çizimde oksijenin akciğerden kaslara taşınmasını farklı renkle göster.

Akış: sindirimde küçük besinler -> ince bağırsakta emilim -> kanla taşıma -> kas hücreleri. Oksijenin başlangıç noktası farklıdır.

Kanıtını yaz

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

KENDİNİ DENE

Önce gerekçeni yaz

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

01. Kemiklerin iki görevini yaz.

02. Dişlerle çiğneme hangi sindirim türüdür?

03. Besinlerin çoğu nerede emilir?

04. Toplardamarın temel tanımı nedir?

05. Gaz alışverişi hangi akciğer yapısında gerçekleşir?

06. Bir kasın çalışması neden hem sindirim hem dolaşımla ilişkilidir?

AÇIKLAMALI CEVAP ANAHTARI

Sonucu ve nedenini kontrol et

01. Destek sağlamak ve organları korumak; kaslarla hareketi de sağlarlar.
02. Fiziksel sindirim; besin küçük parçalara ayrılır.
03. İnce bağırsakta. Sindirim ve emilim aynı işlem değildir.
04. Kanı kalbe getiren damardır. Her zaman oksijence az kan taşımaz.
05. Alveollerde; oksijen kana, karbondioksit alveollere geçer.
06. Sindirim besin yapı taşlarını sağlar; dolaşım bunları ve oksijeni kas hücrelerine taşır.

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

- [] İskelet ve kaslar birlikte çalışır: kavramı kendi cümlemlerle ve bir örnekle açıklayabiliyorum.
- [] Besinin yolculuğu: kavramı kendi cümlemlerle ve bir örnekle açıklayabiliyorum.
- [] Dolaşım taşımayı sağlar: kavramı kendi cümlemlerle ve bir örnekle açıklayabiliyorum.
- [] Solunum ile dolaşımın iş birliği: kavramı kendi cümlemlerle 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 6.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.