**2024-2025 EĞİTİM – ÖĞRETİM YILI ............** [**www.fenusbilim.com**](http://www.fenusbilim.com) **OKULU 6. SINIFLAR FEN BİLİMLERİ DERSİ GÜNLÜK DERS PLÂNI**

**I.BÖLÜM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dersin Adı:** | Fen Bilimleri | 7 – 13 Ekim 2024 |
| **Sınıf:** | 6.Sınıf |
| **Ünite No-Adı:** | 2.Ünite: Vücudumuzdaki Sistemler |
| **Konu:** | Destek ve Hareket Sistemi / Sindirim Sistemi |
| **Önerilen Ders Saati:** | 4 Saat |

**II.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Öğrenci Kazanımları/Hedef ve Davranışlar:** | **F.6.2.1.1. Destek ve hareket sistemine ait yapıları örneklerle açıklar.****F.6.2.2.1. Sindirim sistemini oluşturan yapı ve organların görevlerini modeller kullanarak açıklar.** |
| **Ünite Kavramları ve Sembolleri:** | Kıkırdak, kemik ve kemik çeşitleri, eklem ve eklem çeşitleri, kaslar ve kas çeşitleri |
| **Uygulanacak Yöntem ve Teknikler:** | Anlatım, Soru Cevap, Rol Yapma, Grup Çalışması |
| **Kullanılacak Araç – Gereçler:** |  |
| **Açıklamalar:** | **F.6.2.1.1.Açıklaması** a. Kemiklerin yapısına girilmeksizin kemik çeşitleri kısa, uzun ve yassı olarak verilir. b. Eklem çeşitleri ayrıntılara girilmeksizin verilir. c. Kas çeşitlerinin çalışma prensipleri (istemli - istemsiz) ve yorulma durumları çerçevesinde verilerek ayrıntılı yapısına girilmez. |
| **Yapılacak Etkinlikler:** |  |
| **Özet:** | **DESTEK VE HAREKET SİSTEMİ*** Destek ve hareket sistemimiz **iskelet ve kaslardan** oluşur.
* Günlük yaşamda yürüme, koşma , çantayı taşıma, top oynama gibi aktiviteleri yapabilmemizi sağlayan iskelet sistemimizdir.

Destek ve Hareket Sistemi Konu Anlatımı | CEVABINIZ BURDA**İSKELET SİSTEMİ*** Kemik , eklem ve kıkırdaktan oluşur
* İskelet sistemimiz;
* Hareket etmemizi sağlar
* Vücudumuza şekil verir
* İç organlarımızı dışarıdan gelen etmenlere karşı korur
* Kaslarımızı bağlanma yüzeyi oluşturur ve hareket etmemizi sağlar
* Kalsiyum ve magnezyum gibi minerallerin depo edilmesini sağlar

**İNSANA AİT İSKELET SİSTEMİ**1.Baş iskeleti: Kafatası ve yüz kemiklerinden oluşur2. Gövde iskeleti; Omurga , kalça kemiği ve göğüs kafesinden oluşur3. Üyeler iskeleti: Kol ve bacaklardaki kemiklerden oluşur**KIKIRDAK**✓ Kıkırdak esnek bir yapıya sahiptir✓ Kıkırdak kaygan ve esnek bir yapıya sahip olduğu için kemiklerin birbirine sür­tünerek aşınmasına engel olur.✓ Kıkırdak iskeletimize esnek bir yapı oluşturarak iskeletimizin kırılmasına önler.✓ Kıkırdak uzun kemiklerin uçlarında kemiğin boyca uzamasını sağlar.✓ Kaburga kemiklerinin uçlarında bulunan kıkırdak nefes alıp verirken göğüs kafesine esneklik kazandırır.**Kıkırdak;** Burun ucunda, Kulak kepçesinde, Kaburga uçlarında, Uzun kemiklerin uçlarında, Omur kemiklerinin arasında, Soluk borusunda bulunur.**KEMİKLER*** Kemikler kıkırdağın sertleşmesi sonucu oluşur.
* Kemikler, canlı kemik doku hücrelerinden ve depo edilmiş minerallerden oluşur. Mine­raller kemiklere sertlik ve dayanıklılık kazandırır.

**Kemiklerin Görevleri*** Vücudumuzun dik durmasını sağlar
* Vücudumuzun belirli bir şeklinin olmasını sağlar
* Organlarımızın ve kaslarımızın tutunmasını sağlar
* Kan hücrelerinin yapımında görevlidir.
* Vücudumuz için gerekli olan kalsiyum, magnezyum, fosfor gibi mineraller kemik­lerde depolanır.
* İç organlarımızı dış etkilere karşı korur.
* Kafatası beynimizi, Göğüs kafesi kalp ve akciğerlerimizi korur.

Kemiklerimiz yapısı ve şekillerine göre 3 gruba ayrılır. **Uzun Kemik, Kısa Kemik, Yassı Kemik****UZUN KEMIK*** Boyu eninden fazla olan kemiklerdir
* İç kısımlarında **sarı kemik** iliği denilen yapı bulunur
* Kemik ucu süngerimsi kemik dokudan oluşmuştur.
* Kol ve bacak kemikleri örnektir.
* İnsanda **en uzun kemik uyluk** kemiğidir.
* Uzun Kemik Örnekleri; ön kol , uyluk , baldır , pazu kemiği, el ve ayak kemikleri (parmaklar) , kaval , dirsek

**KISA KEMIK*** Uzunluğu, kalınlığı ve genişliği (eni boyuna) birbirine yakın olan kemik­lerdir.
* Yapısında **sarı kemik iliği bulunmaz**
* İnsan vücudunda en kısa kemik kulakta bulunan üzengi kemiğidir.

Kısa Kemik Örnekleri; el bilek kemikleri , ayak bilek kemikleri , omur kemikleri**YASSI KEMİK*** Eni boyundan fazla olan kemiklerdir
* Yapısında sarı kemik iliği yoktur

Yassı Kemik Örnekleri; kafatası,kaburga, leğen kemiği, gögüs kafesi, kürek kemiği**EKLEMLER*** İki yada daha fazla kemiğin birbirine bağlandığı kısımlara eklem denir.
* Eklemler vücudumuza esneklik ve dayanıklılık kazandırır.

Hareket yeteneğine göre eklemler 3 gruba ayrılır. Oynar eklem , Yarı oynar eklem , Oynamaz eklem**OYNAR EKLEM*** Hareket yeteneği fazla olan eklemlerdir.
* Kemikler arasında boşluk ve eklem sıvısı bulunur
* Eklem sıvısı kayganlık sağlar.
* Eklemin uç kısmında eklem kıkırdağı bulunur
* Eklem sıvısı ve eklem kıkırdağı kemiklerin aşınmasını engeller

Eklemin olduğu yerler; Kol ve bacaklarda, dirsek, omuz, parmak kemiklerinde**YARI OYNAR EKLEM*** Hareket yeteneği oynar ekleme göre az, oynamaz ekleme göre fazladır
* Hareketi kısıtlıdır.
* Kemikler arasında kıkırdak bulunur , eklem sıvısı bulunmaz

Yarı oynar eklemin bulunduğu yerler;gögüs kafesi, boyun, bel omurları, alt çene**OYNAMAZ EKLEM*** Kemikleri hareket ettirmeyecek şekilde kaynamış, hareketsiz eklemlerdir.
* Eklem sıvısı yoktur.

Oynamaz eklemin bulunduğu yerler; yüz kemikleri ,üst çene , kafatası, kuyruk sokumuKASLAR* Kas, kas hücrelerinin bir araya gelmesiyle oluşan lifli bir yapıya sahip doku çeşididir.
* Kaslar iskeletimizin üstünü kaplayarak vücudumuza şekil verir.
* Kaslar kasılıp gevşeme hareketi yapar.

Kaslar yapı ve çalışmasına göre 3 gruba ayrılır. Çizgili (iskelet) kas, Düz kas, Kalp kası**ÇİZGİLİ KAS*** Kırmızı renklidir
* Kemikleri hareket ettiren kastır
* İsteğimizle çalışır
* Hızlı ve ritmik çalışır, çabuk yorulur
* Çizgili kas hücreleri çok çekirdeklidir
* Kaslar çiftler halinde bulunur. Kaslardan biri kasılırken diğeri gevşer.
* Kol ve bacaklarda çizgili kas bulunur

**DÜZ KAS*** Beyaz renklidir
* İsteğimiz dışında çalışır
* İç organlarımızda bulunur
* Sürekli, yavaş ve ritmik çalışırlar, Yorulmaz
* Düz kas hücreleri tek çekirdeklidir.
* Mide, bağırsak, soluk borusu, yemek borusu, idrar kesesi, damarların yapısında düz kas bulunur.

**KALP KASI*** Yapısı çizgili kasa, çalışması da düz kasa benzer
* Kırmızı renklidir
* İstemsiz çalışır
* Hızlı ve ritmik çalışır , Yorulmaz
* Sadece kalbimizde bulunur.

**SİNDİRİM SİSTEMİ*** Hayatsal faaliyetlerimiz için ihtiyacımız olan enerjiyi besinlerden karşılarız.
* Büyük yapılı besinler (karbonhidrat, protein, yağ) hücre zarından geçebilecek kadar küçük parçalara ayrılmasına sindirim denir.
* Sindirim fiziksel (mekanik) sindirim ve kimyasal sindirim olmak üzere iki çeşittir.
* Besinler önce fiziksel sindirime uğrar, daha sonra kimyasal sindirime uğrar.

**SİSTEMİ YAPI VE ORGANLARI**Besinler sırasıyla ağız, yutak, yemek borusu, mide, ince bağırsak, kalın bağırsak ve anüsten ilerleyerek sindirim sisteminden ayrılır1. **Ağız**
* Sindirim sistemimizin ilk organıdır.
* Tükrük yardımıyla besinler ıslatılır. Islatılan besinler dişler ve dil yardımıyla çiğnenerek **fiziksel sindirime** uğrar.
* Tükürük sıvısında bulunan enzimler karbon­hidratların **kimyasal sindirimini** başlatır.
* Dil ile besinler yatağa iletilir.

**2. Yutak*** Fiziksel ve kimyasal sindirim yutakta gerçekleşmez.
* Yutağın görevi ağızda sindirime başlayan besinleri yemek borusuna iletmektir.

**3. Yemek Borusu*** Yutaktan gelen besinleri kaslı yapısı sayesinde kasılıp gevşeyerek mideye iletir.
* Yemek borusunda sindirim gerçekleşmez

**4. Mide*** Sindirim sisteminin en geniş bölümüdür
* Yemek borusundan gelen besinleri mide kasları ile kasılıp gevşeyerek ve çalkalama hareketi ile **fiziksel (mekanik) sin­dirime** uğratır. Fiziksel sindirime uğrayan besinler bulamaç haline gelir
* Midenin salgıladığı **mide özsuyundaki** enzimler ile proteinlerin **kimyasal sindi­rimi** başlar
* Mide içerisinin mukus tabakası ile kaplı olması mideyi korur

**5. İnce Bağırsak*** Sindirim sisteminin en uzun organıdır.
* **Sindirimi tamamlama ve sindirilmiş besinlerin emilimi** olmak üzere iki temel görevi vardır.
* **Yağların fiziksel sindirimi karaciğerden salgılanan safra sıvısı ile ince bağırsakta başlar**
* **Pankreastan salgılanan pankreas özsuyundaki enzimler** sayesinde daha önceden sindirimi başlayan **karbonhidrat ve proteinlerin, ince bağır­sakta sindirimi başlayan yağların kimyasal sindirimi ince bağırsakta tamamlanır.**

İnce bağırsağın yapısında villuslar (parmaksı çıkıntı) emilim yüzeyini arttırır. Villuslar sindirimi tamamlanmış olan besinlerin kana geçmesini sağlar. Bu olaya besinlerin emilimi denir.* UNUTMA: İnce bağırsakta yağların fiziksel sindirimi başlar ve biter. Protein, karbonhidrat ve yağların kimyasal sindirimi tamamlanır.

**6. Kalın Bağırsak*** Kalın bağırsakta sindirim gerçekleşmez
* Sindirimi yapılıp emilimi yapılan besinlerdeki fazla su, mineraller ve vitaminler kalın bağırsakta emilime uğrar
* Kalın bağırsakta villus yoktur.
* Kalın bağırsakta B ve K vitaminlerini üre­ten (sentezleyen) bazı bakteriler vardır.

**7. Anüs**Sindirilmiş besinlerin atıklarının dışarıya atıldığı kısımdır. Vücuttan uzaklaştırılır.Sindirim gerçekleşmez. |

**III.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ölçme ve Değerlendirme:** | \*Boşluk dolduralım\*Eşleştirelim Ölçme ve değerlendirme için projeler, kavram haritaları, tanılayıcı dallanmış ağaç, yapılandırılmış grid, altı şapka tekniği, bulmaca, çoktan seçmeli, açık uçlu, doğru-yanlış, eşleştirme, boşluk doldurma, iki aşamalı test gibi farklı soru ve tekniklerden uygun olanı uygun yerlerde kullanılacaktır.Kısa, uzun ve yassı kemiklerin yanı sıra eklem ve kas çeşitleri hakkında kısa cevaplı ya da çoktan seçmeli sorular sorulabilir. İstemli ve istemsiz kas hareketleri ve kasların yorulma durumlarına dair kısa açıklamalar yazmaları istenebilir[.](http://www.fenusbilim.com/) Ayrıca, öğrencilerden kemik çeşitleri ve eklem türlerine dair günlük hayattan örnekler vermeleri beklenebilir.Sindirim sistemi organlarını ve bu organların görevlerini gösterecek modeller yapmaları istenebilir. Sindirim sistemi hakkında bilgi verirken organların rollerini doğru şekilde temsil eden modeller değerlendirilebilir. Kağıt üzerindeki şemalar ya da 3D modelleri kullanarak öğrenciye uygun sorular yöneltilip[,](http://www.fenusbilim.com/) modellerin açıklığa kavuşturulması sağlanabilir. |

**IV.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Dersin Diğer Derslerle İlişkisi:** |  |

**V.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Planın Uygulanmasıyla İlgili Diğer Açıklamalar:** |  |

**Uygundur**

 **.......................**

 **Fen Bilimleri Öğretmeni Okul Müdürü**

**Diğer haftaların günlük planları için** [**www.fenusbilim.com**](https://www.fenusbilim.com/2021/02/12/6-sinif-gunluk-planlar/)