**2021-2022 EĞİTİM – ÖĞRETİM YILI ................ OKULU 7. SINIFLAR FEN BİLİMLERİ DERSİ GÜNLÜK DERS PLÂNI**

**I.BÖLÜM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dersin Adı:** | Fen Bilimleri | 04-10 Ekim 2021 |
| **Sınıf:** | 7.Sınıf |
| **Ünite No-Adı:** | 2.Ünite:Hücre ve Bölünmeler |
| **Konu:** | Hücre |
| **Önerilen Ders Saati:** | 4 Saat |

**II.BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Öğrenci Kazanımları/Hedef ve Davranışlar:** | 7.2.1.1. Hayvan ve bitki hücrelerini, temel kısımları ve görevleri açısından karşılaştırır. |
| **Ünite Kavramları ve Sembolleri:** | Hücre, bitki ve hayvan hücresi arasındaki benzerlik ve farklılıklar, dokular, hücre-doku-organ-sistem-organizma ilişkisi, DNA, gen, kromozom |
| **Uygulanacak Yöntem ve Teknikler:** | Anlatım, Soru Cevap, Rol Yapma, Grup Çalışması |
| **Kullanılacak Araç – Gereçler:** | •Mikroskop • Büyüteç • Kuru soğan (Mor soğan olursa metilen mavisine yada iyot çözeltisine ihtiyaç yok çok net gözlemleniyor)• Lam (2 adet) • Lamel (2 adet) • Su • Damlalık • Bisturi • Pens • Metilen mavisi ya da lyot çözeltisi • Kürdan |
| **Açıklamalar:** | a. Hücrenin temel kısımları için sadece hücre zarı, sitoplazma ve çekirdek verilir.b. Hücre organellerinin ayrıntılı yapıları verilmeden sadece isim ve görevlerine değinilir.c. DNA, gen ve kromozom kavramları arasındaki ilişkiden bahsedilir. |
| **Yapılacak Etkinlikler:** | Bitki ve Hayvan Hücrelerini Karşılaştıralım Mikroskopta gözlemlenmesinden sonra karşılaştırılması öğrencilerle birlikte yapılır |
| **Özet:** | **HÜCRE*** Canlıların, canlılık özelliğinin gösteren en küçük yapı ve görev birimine hücre denir
* Hücreler çok küçük yapılı olduklarından dolayı büyük bir çoğunluğu gözle görülemez ( mikroskopla görülebilirler )
* Canlıların solunum , boşaltım , sindirim , enerji ihtiyacı gibi yaşamsal faaliyetler hücrelerde gerçekleşir
* Hücreyi ilk defa 17.yy da Robert Hooke basit mikroskobun icadıyla gözlemlemiştir

Hücrenin Temel Kısımları ve Görevleri Nelerdir? |Hücrenin temel kısımları ; * Hücre zarı
* Çekirdek
* Sitoplazmadır
* Hücrenin temel kısımları gelişmiş hücrelerde var iken ilkel hücrelerde çekirdek yoktur. Sadece hücre zarı ve sitoplazmaları vardır (Bakteriler ilkel hücreli canlılar sınıfındadır)

**HÜCRE ZARI**Hücrenin etrafını sararak ;* Hücreye şekil verir,
* Hücreyi bulunduğu ortamdan ayırır,
* Sitoplazmanın dağılmasını önler
* Hücre zarı canlı ve esnektir
* Hücre zarı seçici geçirgendir.hücreye giriş – çıkış yapan maddelerin geçişini sağlar
* Hücre içinde oluşan atıklar hücre zarından dışarı atılır
* Hüre zarı karbonhidrat, yağ ve proteinden oluşur

**SİTOPLAZMA*** Hücre zarı ile çekirdek arasını dolduran yumurta akı kıvamında akışkan bir sıvıdır
* Yapısında su, çeşitli besin içerikleri, hormonlar ve organeller bulunur
* Sitoplazma canlı ve renksizdir
* Hücre zarından geçemez

**ÇEKİRDEK*** Hücrenin yönetim ve kalıtım merkezidir
* Gelişmiş yapılı tüm canlılarda ( bitki, hayvan) bulunur
* Hücrenin büyüme, gelişme, solunum ve boşaltım gibi yaşamsal faaliyetlerini kontrol eder
* Çekirdeğin içerisinde kalıtım materyallerimizi taşıyan DNA bulunur
* Kalıtsal özellikler DNA üzerinde belirli bölgelerde yer alır. Bu bölgelere gen denir . Gen ,DNA üzerinde şifreli parçalardır. Genler, saç tipi, göz rengi, cinsiyet gibi özellikleri belirler . DNA üzerinde birden fazla gen bulunur.
* DNA normalde kromatin ağ adı verilen karmaşık bir halde bulunur.DNA hücre bölüneceği zaman kısalıp kalınlaşarak protein kılıfla kaplanması sonucu kromozom halini alır. En Hızlı Sayısı Kromozom
* Aynı türe ait canlıların kromozom sayıları aynıdır
* Her canlı türündeki kromozomlar farklı kalıtsal özellikleri taşır

**Kalıtsal yapıları büyükten küçüğe ( basitten karmaşığa) doğru sıralanışı;****HÜCRE > ÇEKIRDEK > KROMOZOM > DNA > GEN** **HÜCRE ÇEPERİ ( HÜCRE DUVARI )*** Bitki hücrelerinde, mantarlarda ve çoğu ilkel canlılarda hücre zarının üzerinden selüloz denilen maddenin birikmesiyle oluşan yapıya hücre çeperi ( hücre duvarı) denir
* Hayvan hücrelerinde bulunmaz
* Hücre çeperi cansızdır
* Hücre çeperi kalın sert ve dayanıklıdır
* Hücre çeperi geçirgendir. Üzerinde geçitler madde geçişini sağlar ancak canlı olmadığı için seçici değildir.
* Hücre duvarı , hücreye desteklik ve dayanıklılık sağlar
* Kromozom sayısı canlıların gelişmişliğini yada vücut büyüklüğü hakkında bilgi vermez
* Farklı türe ait canlıların kromozom sayısı aynı olabilir

**ORGANELLER**Sitoplazma içerisinde bulunan hücrenin faaliyetlerinde rol oynayan , farklı görevleri yapmak için özelleşmiş yapılardır.**MİTOKONDRİ*** Hücrenin enerji santralidir
* Besinlerde depolanan enerjiyi oksijenle yakarak açığa çıkarır
* Enerji ihtiyacı fazla olan hücrelerde mitokondri daha fazladır. Enerji ihtiyacı fazla olan hücreler; kas, sinir ve karaciğer hücreleridir
* Mitokondri hem bitki hem hayvan hücrelerinde bulunur

**LİZOZOM** * Hücre içinde maddelerin sindirilmesinde görevlidir
* Büyük yapılı besinleri parçalayarak küçük moleküllü hale getirir
* Yaşlanmış ve görevini yerine getiremeyen doku ve organelleri parçalar, sindirir
* Lizozom hayvan hücrelerinde ve ilkel bitki hücrelerinde bulunur
* Gelişmiş bitki hücrelerinde lizozom bulunmaz .Lizozom benzeri yapılar bulunur

**RİBOZOM** * Protein sentezinde ( üretiminde ) görevlidir
* Tüm hücrelerde bulunur
* En küçük organeldir

**GOLGİ CİSİMCİĞİ*** Hücre içerisinde bulunan salgı maddelerinin üretilmesi, paketlenmesi ve gerektiği yerde salgılanmasını sağlayan organeldir.
* Salgı üreten hücrelerde golgi cisimciği fazla bulunur. Göz yaşı , tükürük bezi, ter bezi gibi.
* Hem hayvan hücrelerinde hem bitki hücrelerinde görülür

**KOFUL*** Hücrelerdeki bazı sıvıların (su ) , besin maddelerinin ve atıkların depolandığı yerdir
* Bitki hücrelerinde koful büyük ve az sayıdadır
* Hayvan hücrelerinde koful küçük ve çok sayıdadır

**ENDOPLAZMİK RETİKULUM** * Hücre içinde madde iletiminde sorumlu organeldir
* Hücre içini saran kanal sistemidir. Hücre zarından çekirdeğe kadar uzanır
* Hem bitki hem hayvan hücrelerinde bulunur

**SENTROZOM** * Sadece hayvan hücrelerinde bulunur. Bitki hücrelerinde bulunmaz
* İstisna bazı ilkel bitkilerde görülür
* Hücre bölünmesi sırasında iğ ipliklerinin oluşmasını sağlar
* Sentrozom 2 tane sentriyollerden oluşur

**PLASTİD**Bitki hücrelerinde bulunurKloroplast, kromoplast ve lökoplast olmak üzere 3 çeşit plastid vardır**KLOROPLAST**Bitkiye yeşil rengini veren klorofil maddesini içinde bulunduran yapıdır.Fotosentez yaparak ışık enerjisinin kullanıp su ve karbondioksitten , besin ve oksijen üretir.**KROMOPLAST**Bitkilerin sarı , turuncu ve kırmızı renkte olmasını sağlarBitkilerin tohum, kök, çiçek ve meyve kısımlarında kromoplast bulunur**LÖKOPLAST**Renksizdir.Bitkinin ışık görmeyen kök, tohum kısmında bulunurNişasta , yağ ve protein depolar  |

**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. |

**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/2021/02/12/7-sinif-gunluk-planlar/)