**2018 - 2019 EĞİTİM – ÖĞRETİM YILI CUMHURİYET ORTAOKULU 7. SINIF FEN BİLİMLERİ DERS PLÂNI**

**I.BÖLÜM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dersin Adı:** | Fen Bilimleri | 5. Hafta (15 - 19 Ekim 2018) |
| **Sınıf:** | 7.Sınıf | |
| **Ünite No-Adı:** | 2.Ünite: Hücre ve Bölünmeler | |
| **Konu:** | Hücre | |
| **Önerilen Ders Saati:** | 4 Ders Saati (4X40‘) | |

**II. BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Öğrenci Kazanımları/Hedef ve Davranışlar:** | **F.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:** | Ders kitabı, akıllı tahta |
| **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:** | 2.1. Fen Atölyesi: Etkinlik Yapalım (Sayfa: 28) |
| **Özet:** | **HÜCRE**  Temel canlılık olaylarının gerçekleştiği canlının en küçük yapı birimine **hücre** denir. Hücreler çıplak gözle görülemeyecek kadar küçük yapılardır. Bu hücreler, ancak mikroskop denilen araçlarla görülebilir.  Hücrenin temel kısımları hücre zarı, sitoplazma ve çekirdekten oluşur.  Bitki ve hayvan hücresini oluşturan yapıların ne olduğunu gelin birlikte öğrenelim.      **Hücre zarı:**   * Her hücrenin etrafını çevreleyerek hücreye şekil verir ve hücreyi dış etkilerden korur. * Hücre zarı, ihtiyacı olan maddeleri hücre içine alırken oluşan metabolik atıkları hücre dışına verir. * Maddeler bu zardan seçilerek alındığı için hücre zarı **seçici geçirgen özelliğe** sahiptir. Bu sebeple zar, canlı bir yapıdır. Hem bitki hem de hayvan hücrelerinde bulunur. * Ayrıca bitki hücrelerinde bulunan hücre zarının çevresinde **hücre duvarı (hücre çeperi)** vardır. Cansız olan bu yapı, bitkiyi dış etkilerden koruyup bitkiye dayanıklılık sağlar. **Hücre duvarı, sadece bitki hücrelerinde bulunup hayvan hücrelerinde bulunmaz.**   **Çekirdek:**   * Hücrenin yönetim merkezidir. * Kalıtım materyallerimizi taşıyan **DNA**’mız burada bulunur. Hem bitki hem de hayvan hücrelerinde bulunur. Bazı gelişmemiş canlıların hücrelerinde çekirdek yoktur. Bu yüz­den, bu tür canlılarda kalıtım materyalleri sitoplazmada bulunur. Kalıtsal karakterlerimizi belirleyen DNA parçalarına **gen**, DNA ve etrafını saran özel proteinlerden oluşan yapıya ise **kromozom** denir.   **Sitoplazma:** Hücre zarı ile çekirdeğin arasını dolduran, yumurta akına benzeyen ve organellerin bulun­duğu sıvıdır. Sitoplazmada bulunan organeller aşağıdaki gibidir.  **Mitokondri:**   * Hücrede besinleri parçalayarak enerji üretmede görevli olan organeldir. * Enerji gereksini­mi fazla olan kas, sinir ve karaciğer hücrelerinde diğer hücrelere göre daha fazla sayıda bulunur. * Hem bitki hem de hayvan hücrelerinde bulunur.   **Sentrozom:**   * Hücre bölünmesinde görevli olan organel, iki tane sentriyolden oluşmuştur. * Sadece hay­van hücresinde bulunur.   **Ribozom:**   * Protein üretiminde görevli olan organeldir. * Tüm hücrelerde bulunur. * Bakteri gibi canlıların hücresinde bu organel dışında başka bir organel bulunmaz.   **Lizozom:**   * Hücre içinde büyük moleküllü besin maddelerini parçalar. Bu olay, **hücre içi sindirim** olarak da adlandırılır. * Hayvan hücrelerinde bulunur. İlkel bitki hücrelerinde bulunurken, gelişmiş bitki hücrelerinde bulunmaz.   **Golgi Cisimciği:**   * Hücre içinde bulunan salgı maddelerinin üretilmesinde, paketlenmesinde ve salgı­lanmasında görevli olan organeldir. * Bitki ve hayvan hücresinde bulunur.   **Koful:**   * Hücre içindeki atık maddelerin ve bazı sıvıların bir süre depolandığı, kese şeklindeki bir yapıdır. * Bitki hücrelerinde büyük ve az sayıda iken hayvan hücrelerinde küçük ve çok sayıda bulunur.   **Endoplazmik retikulum:**   * Madde taşınmasında görevli olan organeldir. * Bitki ve hayvan hücresinde bulunur.   **Plastitler:**   * Sadece bitki hücrelerinde bulunur. * Üç çeşittir. **Kloroplast,** karbondioksit ve suyu ışık varlığında kullanarak besin ve oksijen üretir. Kloroplastın yaptığı bu olaya fotosentez denir. Aynı zamanda bitkilere yeşil renk verir.   **Kromoplast,** bitki hücrelerine sarı, kırmızı ve turuncu renkleri veren plastittir.  **Lökoplast,** rengi olmayıp besin depolamada görevli olan plastittir.  **2.1. Fen Atölyesi: Etkinlik Yapalım**  **Hücre Modelim**   * Sınıf mevcuduna göre 4 - 5 kişilik gruplara ayrılalım. * İlk olarak bitki ve hayvan hücresinden hangisini modelleyeceğimize karar verelim. * Karar verme aşamasında grubumuzdaki arkadaşlarımızın fikirlerine güven duyalım ve onlarla yar­dımlaşmaya çalışalım. * Karar verdiğimiz hücreyi istediğimiz malzemeleri kullanarak tasarlayalım. * Hazırladığımız modelimizi sınıfımızda veya okulumuzun uygun bir köşesinde sergileyelim.   **Analiz**   * Modelinizde kullandığınız malzemeler, hücrenin hangi yapı ve organelini temsil etmektedir? * Hazırladığımız hücre modelinin, diğer gruplardaki arkadaşlarınızın hazırladığı modellerle benzer yönleri var mıdır? Varsa bu yönler nelerdir? |

**III. BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ölçme ve Değerlendirme:** | Boşluk doldurma, eşleştirme, 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:** | Önceki sınıfın fen konuları, günlük yaşam ve yakın çevresi ile ilişkilendirilir. |

**V. BÖLÜM**

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

|  |  |
| --- | --- |
| **Elif CAN ERDOĞAN**  **Fen Bilimleri Öğretmeni** | **UYGUNDUR**  **Üçler SARIKAYA**  **Okul Müdürü** |