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

**I.BÖLÜM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dersin Adı:** | Fen Bilimleri | 9. Hafta (22 - 26 Ekim 2018) |
| **Sınıf:** | 7.Sınıf | |
| **Ünite No-Adı:** | 2.Ünite: Hücre ve Bölünmeler | |
| **Konu:** | Hücre | |
| **Önerilen Ders Saati:** | 4 Ders Saati (3X40‘) | |

**II. BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Öğrenci Kazanımları/Hedef ve Davranışlar:** | **F.7.2.1.2.** Geçmişten günümüze, hücrenin yapısı ile ilgili görüşleri teknolojik gelişmelerle ilişkilendirerek tartışır.  **F.7.2.1.3.** Hücre-doku-organ-sistem-organizma ilişkisini açıklar. |
| **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.** Bilimsel bilgilerin kesin olmayıp değişebileceği ve gelişebileceği vurgulanır.  **b.** Hücre-doku-organ-sistem-organizma kavramlarının tanımlarına ve aralarındaki ilişkilere değinilir. |
| **Yapılacak Etkinlikler:** | - |
| **Özet:** | **MİKROSKOP**   * **Mikroskop,** çıplak gözle görülemeyecek kadar küçük cisimlerin, mercekler yardımıyla büyütülerek gö­rüntülenmesini sağlayan aletlere verilen isimdir. Kısaca ifade edersek bir mikroskop, çok küçük hücrelerin incelenmesini kolaylaştırır. * Bugünkü anlam­da mikroskobu ilk defa 17. yüzyılda Hollandalı Antoni Van Leeuwenhoek ve İngiliz Robert Hooke kullanmışlardır. * Robert Hooke, 1665 yılında şişe mantarını mikroskopta incelediğinde yukarıdaki görüntü ile karşılaşmış ve bu gözeneklere **“boş odacık”** anlamına gelen **hücre** adını vermiştir.   **Teknolojinin Gelişmesi ile Hücrenin Yapısının İncelenmesi**  **1.** **Antoni Van Leeuwenhoek (1674):** İlk canlı hücreyi gözlemlemiştir. Ayrıca sperm hücreleri ve kan hücrelerini de gözlemlemiştir.  **2.** **Robert Brown (1828):** Hücrelerin içinde küresel bir yapının bulunduğunu fark edip buna “çekirdek” anlamına gelen “nucleus (nukleus)” adını vermiştir.  **3.** Matthias Schleiden (1838): Çekirdeğin, hücrenin gelişiminde rol oynadığını ileri sürmüştür.  4. Theodore Schwann(1839): Schleiden’ in görüşünü geliştirerek hem bitki hem de hayvanların hücrelerden oluştuğunu ve bunların yapısında çekirdek bulunduğunu söylemiştir.  **5.** Rudolf Virchow (1858): Hücre büyümesi ve üremesi ile ilgili çalışmalarından yola çıkarak var olan hüc­relerin daha önceki hücrelerin bölünmesiyle oluştuğunu söylemiştir. Hücre teori­sini oluşturmuştur.  **6.**Organellerin incelenmesi (1900): Hücre yapısı incelenecek malzemelerden çok ince kesitler alınmasını sağla­yacak araçlar, hücreleri boyayarak daha kolay gözlemlenmesini sağlayan kimya­sal maddeler üretildi. Böylece hücre içindeki mitokondri, golgi cisimciği vb. yapılar tanımlandı.  7. Santrifüj (1900): Hücre içindeki yapıları birbirinden ayırarak incelemeyi kolaylaştıran santrifüj isimli araç geliştirildi.  **8.** Elektron mikroskobu (1900): Elektron mikroskobuyla hücrenin iç yapısı hakkında ayrıntılı bilgiler elde edil­meye başlandı.  **9.**Gen aktarımı (1996): Bir canlıdan diğerine gen aktarılmasını sağlayan yöntemler geliştirildi. İlk olarak koyun Dolly 1996 yılında klonlandı. Daha sonra kedi, fare gibi memeliler de klonlandı.  **10. (2000…)**Hücre ile ilgili çalışmalar ve elde edilen bilgiler hızla artmaya devam etmektedir. Teknolojideki hızlı gelişim bilim insanlarına yardımcı olmaktadır.  Ancak çalışmalar sonucu elde edilen bilimsel bilgiler, kesin bilgiler olmayıp zaman içerisinde geliştirilerek değişebilir.  **HÜCREDEN ORGANİZMAYA**   * Canlılar aynı anda birçok faaliyet gerçekleştirebilir. Bu faaliyetlerden bazıları; sindirim, boşaltım, dolaşım, solunum vb. gibi hareketlerdir. Bu faaliyetlerin gerçekleşmesi için birbirinden farklı özelliklere sahip hücrelerin görev alması gerekir. Bu sebeple hücreler farklı yapısal özelliklere sahiptir.  * Bazı canlılar tek hücrelidir. Bazı canlılar da milyarlarca hücrelerin bir araya gelmesi sonucu oluşur. Tek hücreden meydana gelen canlılara **tek hücreli canlılar** denir. Bu canlılara amip, bakteri, öglena ve terliksi hayvan (paramesyum) örnek olarak verilebilir.  * Çok hücreden meydana gelen canlılara ise **çok hücreli canlılar** denir. Bu canlılar insanlar, hayvanlar, bitkiler ve bazı mantarlar olabilir.  * Aynı görevi yapmak için bir araya gelmiş, aynı özelliğe sahip hücrelerin oluşturduğu topluluğa **doku** denir. İki veya daha fazla dokunun oluşturduğu yapıya da **organ** denir. Belli bir görevi yerine getiren organların bir araya ge­lerek oluşturduğu yapıya ise **sistem** adı verilir. Sistemlerin bir araya gelmesi sonucunda da **organizma**, yani canlı oluşur. Bu yapılar arasındaki ilişkiyi aşağıdaki gibi özetleyebiliriz: |

**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** |