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

**I.BÖLÜM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dersin Adı:** | Fen Bilimleri | 8. Hafta (5 – 9 Kasım 2018) |
| **Sınıf:** | 7.Sınıf | |
| **Ünite No-Adı:** | 2.Ünite: Hücre ve Bölünmeler | |
| **Konu:** | Mayoz | |
| **Önerilen Ders Saati:** | 4 Ders Saati (4X40‘) | |

**II. BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Öğrenci Kazanımları/Hedef ve Davranışlar:** | **F.7.2.3.1.** Mayozun canlılar için önemini açıklar.  **F.7.2.3.2.** Üreme ana hücrelerinde mayozun nasıl gerçekleştiğini model üzerinde gösterir. |
| **Ünite Kavramları ve Sembolleri:** | Üreme hücrelerinin mayozla oluşumu, mayozun canlılar için önemi, mayozu mitozdan ayıran özellikler |
| **Uygulanacak Yöntem ve Teknikler:** | Anlatım, Soru Cevap, Rol Yapma, Grup Çalışması |
| **Kullanılacak Araç – Gereçler:** | Ders kitabı, akıllı tahta |
| **Açıklamalar:** | **a.** Mayoz evreleri sadece Mayoz I ve Mayoz II olarak verilir.  **b.** Gamet oluşumları sırasında hücre isimlerine değinilmez. Sadece sperm ve yumurta verilir. |
| **Yapılacak Etkinlikler:** | - |
| **Özet:** | **MAYOZ**  Dişi ve erkek üreme organlarında **üreme ana hücreleri** bulunur. Üreme ana hücreleri, üreme hücreleri olan sperm ve yumurtayı oluşturur. Dişi üreme hücresi olan yumurta hücresi yumurtalıklarda, erkek üreme hücresi olan sperm testislerde üretilir.  Yumurta ve sperm hücrelerinin çekirdeklerinin birleşmesi olayı **döllenme**dir. Döllenme sonucunda oluşan canlı hücre **zigot**tur.  İnsanda üreme ana hücreleri, vücut hücresi olduğundan 46 kromozomludur. Döllenme olayının üreme hücreleri yerine, üreme ana hücrelerinin birleşmesiyle gerçekleşeceğini düşünelim. Eğer döllenme sırasında üreme ana hücreleri birleşseydi 92 kromozomlu bir canlı oluşurdu. Bu olayın bu şekilde devam ettiği düşünülürse kromozom sayısı her yeni kuşakta artacak ve oluşan bireyler bambaşka sayıda kromozoma sahip olacaktı.   * **Mayozun, döllenme sonucu kromozom sayısının sabit kalmasında rolü vardır.** Mayoz, üreme ana hüc­relerinden üreme hücrelerinin oluşmasını sağlar. * Mayoz iki aşamada gerçekleşir: Birinci aşamada, kromozom sa­yısı yarıya iner ve iki yavru hücre oluşur. Mayozun ikinci aşamasın­da ise oluşan iki hücre bölünerek dört yeni hücre oluşur. * Üreme ana hücrelerinden, üreme hücreleri olan sperm ve yumurta mayoz ile üretilir.   İki aşamada gerçekleşen mayoz da tıpkı mitoz gibi birbirini takip eden evrelerden oluşur.     * Hücre, DNA’dan bölünme emrini alır. DNA kendini eşler ve iki katına çı­kar. * Eşlenen kromozomların kardeş olmayan kromatidleri birbiri üzerine kıv­rılır ve **parça değişimi** gerçekleşir. Çekirdekçik ve çekirdek zarı erir, kaybolur. Sentriyoller iğ ipliğini oluşturur. * Parça değişimini gerçekleştiren kromozomlar hücrenin ortasında dizilir. * Eşlenen kromozomlar iğ iplikleri tarafından zıt ku­tuplara çekilir. Böylece kromozom sayısı yarıya iner. * Sitoplazma bölünmesi gerçekleşir ve mayoz I tamamlanmış olur. * **Mayoz II’ de gerçekleşen olaylar mitoz bölünme ile benzerlik gösterir.** * Şekilde de görüldüğü gibi mayozda dört yavru hücre oluşur. Bu hücrele­rin her biri “ n ” sayıda, yani ana hücrenin kromozom sayısının yarısı kadar kromozom içerir. Böylece mayoz ile döllenme yeteneğine sahip **sperm** ve **yumurta hücreleri** oluşur. * Oluşan n = 23 kromozomlu sperm ve yumurta, döllenme ile 2n = 46 kromozomlu yavru canlıyı meydana getirir.   **Görüldüğü gibi, eğer üreme hücreleri oluşurken mayoz olmasaydı kromozom sayısı yarıya inmeyecekti ve canlı türleri içindeki kromozom sayısı korunamayacaktı.**   * Aynı anne ve babadan olan çocuklar arasında büyük benzerlikler olsa bile kardeşlerin birbirinden ve anne babalarından farklı olması, birbirlerine tıpatıp benzememeleri mayoz ile sağlanır. |

**III. BÖLÜM**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ölçme ve Değerlendirme:** | **1. YARIYIL 1. YAZILI SINAVI (06.11.2018)** |

**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** |