**DERS PLANI**

**I.BÖLÜM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Dersin Adı:** | Fen Bilimleri | **TARİH: 28.HAFTA: ……………………………………** |
| **Sınıf:** | 7.Sınıf | |
| **Ünite No-Adı:** | 6.Ünite: Canlılarda Üreme, Büyüme ve Gelişme | |
| **Konu:** | İnsanda Üreme, Büyüme ve Gelişme | |
| **Önerilen Ders Saati:** | 4 Saat | |

**II.BÖLÜM**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Öğrenci Kazanımları/Hedef ve Davranışlar:** | | 7.6.1.2. Sperm, yumurta, zigot, embriyo, fetüs ve bebek arasındaki ilişkiyi açıklar.  7.6.1.3. Embriyonun sağlıklı gelişebilmesi için alınması gereken tedbirleri, araştırma verilerine dayalı olarak tartışır. |
| **Ünite Kavramları ve Sembolleri:** | | İnsanda üreme, insanda üremeyi sağlayan yapı ve organlar, sperm, yumurta, zigot, embriyo, fetüs ve bebek arasındaki ilişki |
| **Uygulanacak Yöntem ve Teknikler:** | | Anlatım, Soru Cevap, Rol Yapma, Grup Çalışması |
| **Kullanılacak Araç – Gereçler:** | | İnsanda üremeyi sağlayan yapı ve organları gösteren şema |
| **Açıklamalar:** | | Embriyonun gelişim evrelerine girilmez. |
| **Yapılacak Etkinlikler:** | |  |
| **Özet:** | **İNSANDA ÜREME HÜCRELERİ**  İnsanda erkek ve dişi üreme organlarında üremeyi sağlayan çok özel iki üreme hücresi üretilir. Erkek üreme organlarından olan testislerde erkek üreme hücresi olan **sperm** üretilir. Dişi üreme organlarından olan yumurtalıklarda ise dişi üreme hücresi olan **yumurta** üretilir. İnsanlarda babadan gelen sperm ile anneden gelen yumurtanın birleşip gelişmesi sonucu üreme gerçekleşir.**Sperm** erkek üreme hücresi, **yumurta** dişi üreme hücresidir. Bu hücreler görevleri­ne göre farklı yapılar kazanmıştır. Sperm ve yumurtanın yapı ve özellikleri aşağıda ele alınmıştır.  <http://www.fenehli.com/wp-content/uploads/2016/08/Sperm-H%C3%BCcresi-ve-Yumurta-H%C3%BCcresi.jpg>  **Erkek Üreme Hücresi – Sperm**   * Erkek üreme organlarından testislerde üretilen sperm, çok hızlı hareketli ve çok küçük bir hücredir. * Sperm hücresi; baş, orta kısım ve kuyruk olmak üzere üç kısımdan oluşur. * Baş kısmında hücre zarı, çekirdek ve sitoplazma bulunur. Sperm hücresinin çekirdeği büyük, sitoplazması azdır. * Spermin baş bölgesinde dişi üreme hücresi yumurtanın zarını delen maddeler vardır.   **Dişi Üreme Hücresi – Yumurta**   * Dişi üreme organlarında meydana gelen yumurta, spermden daha büyük ve hareketsizdir. * Hücre zarı, sitoplazma ve çekirdekten oluşur. * Sitoplazması ve besin maddesi sperme göre daha fazladır.   **SPERM, YUMURTA, ZİGOT, EMBRİYO VE BEBEK İLİŞKİSİ**  Erkek ve dişi üreme organları üremeyi gerçekleştirmek için üreme hücreleri olan sperm ve yumurta hücrelerini üretir.  Dişi üreme organında yer alan yumurtalıkta genellikle her ay bir yumurta üretilir. Oluşan yumurta, yumurta kanalına bırakılır. Eğer yumurta hücresi spermle birleşmezse döl yatağına iner. Dişi bireylerde her ay oluşan adet kanaması ile vücut dışına atılır ve bu yumurta üremeyi gerçekleştirememiş olur.  Yumurtalıkta üretilen ve yumurta kanalına bırakılan yumurta hücresi yumurta kanalında spermle birleşirse döllenme olayı gerçekleşir. Milyonlarca sperm yumurtaya doğru yola çıkar. Ancak yaklaşık 500 adet sperm yumurtaya ulaşabilir. Bunlardan da sadece bir sperm, yumurtayı döller. Sperm yumurta zarını delerek içeri girer ve spermin çekirdeği ile yumurta çekirdeği birleşir. Sperm ve yumurta hücrelerinin çekirdeklerinin birleşmesi olayına **döllenme** denir. Döllenme gebeliğe atılan ilk adımdır. Döllenme sonucu üreme hücrelerinin çekirdek­lerinin birleşmesi ile oluşan yapıya **zigot**denir. Zigot, arka arkaya mitoz bölünme geçirerek gelişir ve **embriyo** adını alır. Embriyo, döl yatağının iç dokusuna yerleşir ve gelişimini burada sürdürür. Embriyo besin, oksijen gibi ihtiyaç duyduğu maddeleri plasentadan sağlarken atık maddeleri de bu yolla vücudundan uzaklaştırır. Plasenta, döl yatağındaki dokulardır. Plasenta ile embriyo göbek bağı aracılığıyla birbirine bağlıdır. Madde iletimi bu göbek bağı sayesinde gerçekleşir. Embriyo ikinci aydan sonra**fetüs**adını alır. 280 günün(40 hafta)  sonunda fetüs, artık döl yatağı dışında yaşamını sürdürebilir hâle gelir. Fetüsün döl yatağında gelişimini tamamlamasıyla doğum başlar. Anne karnındaki gelişim tamamlandığında **bebek** dünyaya gözlerini açar.  Sperm, yumurta, zigot, embriyo, fetüs ve bebek arasındaki ilişki aşağıdaki şemada da gösterilmiştir.  <http://www.fenehli.com/wp-content/uploads/2016/08/Sperm-Yumurta-Zigot-Embriyo-Fet%C3%BCs-ve-Bebek-Aras%C4%B1ndaki-%C4%B0li%C5%9Fki.jpg>  **EMBRİYONUN SAĞLIKLI GELİŞMESİ İÇİN ALINMASI GEREKEN TEDBİRLER**  Bebeğin sağlıklı bir şekilde dünyaya gelmesi için embriyonun sağlıklı olarak gelişmesi gerekir. Bunun için de her şeyden önce annenin sağlıklı olması ve bazı hususlara dikkat etmesi gerekir.  Anne, hamile olduğunu anladığı anda hemen doktora gitmelidir. Doktor, mutlaka anne ve bebeğin sağlıklı bir şekilde doğuma hazırlanması için önerilerde bulunarak çeşitli önlemler almasını sağlayacaktır. Sağlıklı bir gebelik dönemi geçirmek için sadece doktor kontrolü yetmez. Bebeğin sağlıklı bir şekilde dünyaya gelmesi başka bir deyişle embriyonun sağlıklı bir şekilde gelişebilmesi için anne adayının dikkat etmesi gereken ilk konu sigara, alkol, uyuşturucu madde gibi zararlı alışkanlıklardan uzak durmaktır. Her yıl yüzlerce çocuk, annesi alkol bağımlısı olduğu için sakat doğmaktadır. Eğer anne adayının kendisi sağlıklı olursa bebek de sağ­lıklı olacaktır. Embriyonun en hızlı geliştiği dönem ilk üç aydır. Özellikle bu dönemde radyasyondan uzak durulmalıdır. Örneğin, röntgen filmi çektirmemeli hatta röntgen odalarının içinde veya yakınında bulunmamalıdır. Maruz kalınan radyasyon, embriyonun fiziksel veya zihinsel gelişimini olumsuz etkileyebilir. Hamilelikte ilaç kullanımına çok dikkat edilmeli, doktor kontrolü olmadan ilaç kullanılmamalıdır. Röntgen ve ilaçlardan uzak kalabilmenin şartı da anne adaylarının hastalanmamaya özen göstermesidir. Çünkü hastalanınca röntgen ve ilaçlara ihtiyaç duyulacaktır.  Anne adayı, kendisiyle birlikte bebeğini de beslediği için yediği, içtiği gıdalara ve içeceklere özen göstermelidir. Yeterli ve dengeli beslenmelidir.  Spor da gebelik döneminin önemli etkinliklerinden biridir. Anne adayının, doktorunun önerdiği biçimde spor yapması hem kendi sağlığını hem de bebeğinin sağlığını olumlu etkileyecektir.  <http://www.fenehli.com/wp-content/uploads/2016/08/Embriyonun-Sa%C4%9Fl%C4%B1kl%C4%B1-Geli%C5%9Fmesi-%C4%B0%C3%A7in-Al%C4%B1nmas%C4%B1-Gereken-Tedbirler.jpg> | |

**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**