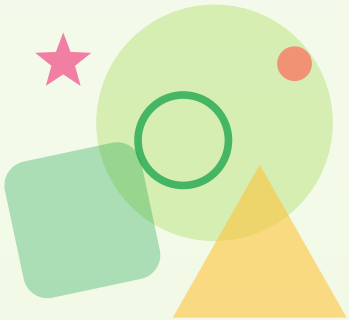
Talim Noktası.

6. Sınıf

Fen Bilimleri

İnsanda Üreme

3. Ünite: Canlılarda Sistemler · Konu 04 · Konu Anlatımı





3. ÜNİTE

İnsanda üreme

Canlılarda Sistemler · Konu 04

Bu konuda neler var?

1 Eşeyli Üreme ve Eşey Hücreleri 4
2 Üremeyi Sağlayan Yapı ve Organlar 7
3 Âdet Döngüsü 10
4 Zigottan Bebeğe 13
★ Konu Testi 17
★ Cevap Anahtarı 19

Bir önceki konuda hayvanların nasıl çoğaldığını ve yavruların nasıl büyüyüp geliştiğini öğrendiniz. İnsanlar da soylarının devamını üreme ile sağlar. Her birimiz yaşamımıza gözle zor görülebilen tek bir hücre olarak başladık; bu hücre aylar içinde bölünerek, büyüyerek ve gelişerek bir bebeğe dönüştü. Bu konuda insanda üremeyi sağlayan yapı ve organları, bu yapıların birbiriyle ilişkisini, âdet döngüsünü ve tek bir hücreden bebeğe uzanan gelişimi bilimsel bir bakışla inceleyeceksiniz.

Bu bölümde

- Eşeyli üreme, eşey hücreleri ve döllenme kavramlarını açıklayacaksınız.
- İnsanda üremeyi sağlayan yapı ve organları şema üzerinde belirleyeceksiniz.
- Bu yapı ve organlar arasındaki ilişkileri belirleyeceksiniz.
- Âdet döngüsünü açıklayacaksınız. Yumurta ile spermin birleşmesinden doğuma kadar zigot, embriyo ve fetüs evrelerinin birbirini nasıl izlediğini özetleyeceksiniz.

Anahtar kavramlar

eşeyli üreme · eşey hücresi · yumurta · sperm · döllenme · zigot · embriyo · fetüs · âdet döngüsü

Etkinlik 1

Ön değerlendirme: Ne düşünüyorsunuz?

Doğru ifadelerin yanına **D**, yanlış ifadelerin yanına **Y** yazınız. Yanlış bulduğunuz ifadeyi düzelterek yeniden yazınız.

1. İnsanlarda eşeyli üreme görülür.
2. Yumurta hücresi dişi bireyde, sperm hücresi erkek bireyde üretilir.
3. Döllenme, yumurta ve sperm hücrelerinin çekirdeklerinin birleşmesidir.
4. Bebek, doğumdan önce yumurtalıkta büyür.
5. Âdet döngüsü bir hastalıktır.

Zorlandıysanız: Hayvanlarda eşeyli üremede dişi ve erkek bireyden gelen üreme hücrelerinin birleştiğini, yunus ve kedi gibi hayvanların yavrularını doğurarak dünyaya getirdiğini öğrenmiştiniz. İnsan da doğurarak çoğalan bir canlıdır. Bu konuda insanda bu sürecin hangi yapı ve organlarla gerçekleştiğini göreceksiniz.

Notlarım



1 Eşeyli Üreme ve Eşey Hücreleri

İnsanlarda yeni bir birey, dişi ve erkek bireylerden gelen iki özel hücrenin birleşmesiyle oluşur. Bu özel hücrelere **eşey hücresi** ya da üreme hücresi denir.

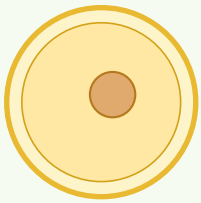
Tanım Eşeyli üreme ve eşey hücreleri

Dişi ve erkek bireylerin ürettiği eşey hücrelerinin birleşmesiyle yeni bir bireyin oluşmasına eşeyli üreme denir. Dişi bireyin ürettiği eşey hücresine yumurta, erkek bireyin ürettiği eşey hücresine sperm denir.

Yumurta ve sperm hücreleri yapı bakımından birbirinden çok farklıdır. Yumurta hücresi büyük ve yuvarlaktır, kendi kendine hareket edemez. Sperm hücresi ise çok küçüktür ve kuyruğu sayesinde hareket eder.

Notlarım

Yumurta ve sperm hücresi



Yumurta hücresi
büyük, yuvarlak



Sperm hücreleri
küçük, kuyruklu

Çizim ölçekli değildir; gerçekte sperm hücresi çok daha küçüktür.

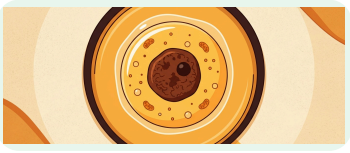
	Yumurta	Sperm
Üreten birey	Dişi	Erkek
Üretildiği yer	Yumurtalık	Testis
Büyüklük ve şekil	Büyük ve yuvarlak	Çok küçük; baş ve kuyruktan oluşur
Hareket	Kendi kendine hareket edemez	Kuyruğu sayesinde hareket eder

Tanım Döllenme ve zigot

Yumurta ve sperm hücrelerinin çekirdeklerinin birleşmesine **döllenme** denir. Döllenme sonucunda oluşan hücreye **zigot** (döllenmiş yumurta) denir.

Zigot, yeni bireyin ilk hücresidir. Yeni birey, özelliklerinin bir kısmını yumurta hücresi aracılığıyla anneden, bir kısmını sperm hücresi aracılığıyla babadan alır. Bu yüzden çocuklar hem annelerine hem babalarına benzeyen özellikler taşır.

YUMURTA



Büyük ve yuvarlaktır; kendi kendine hareket edemez.

SPERM



Çok küçüktür; kuyruğuyla hareket eder.

ZİGOT



Döllenmiş yumurtadır; yeni bireyin ilk hücresidir.

Ne öğrendik?

1 Eşeyli üreme nedir?

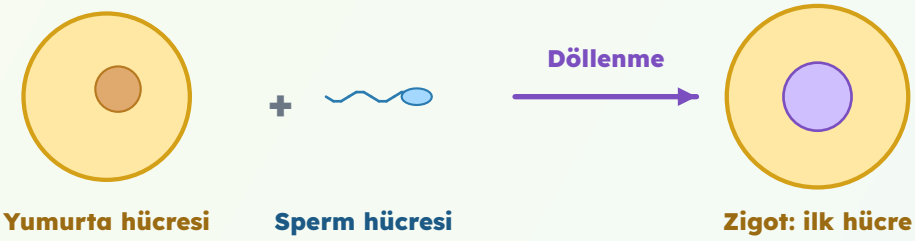
2 Dişi ve erkek bireylerin ürettiği eşey hücrelerinin adlarını yazınız.

3 Yumurta ve sperm hücresini büyüklük ve hareket bakımından karşılaştırınız.

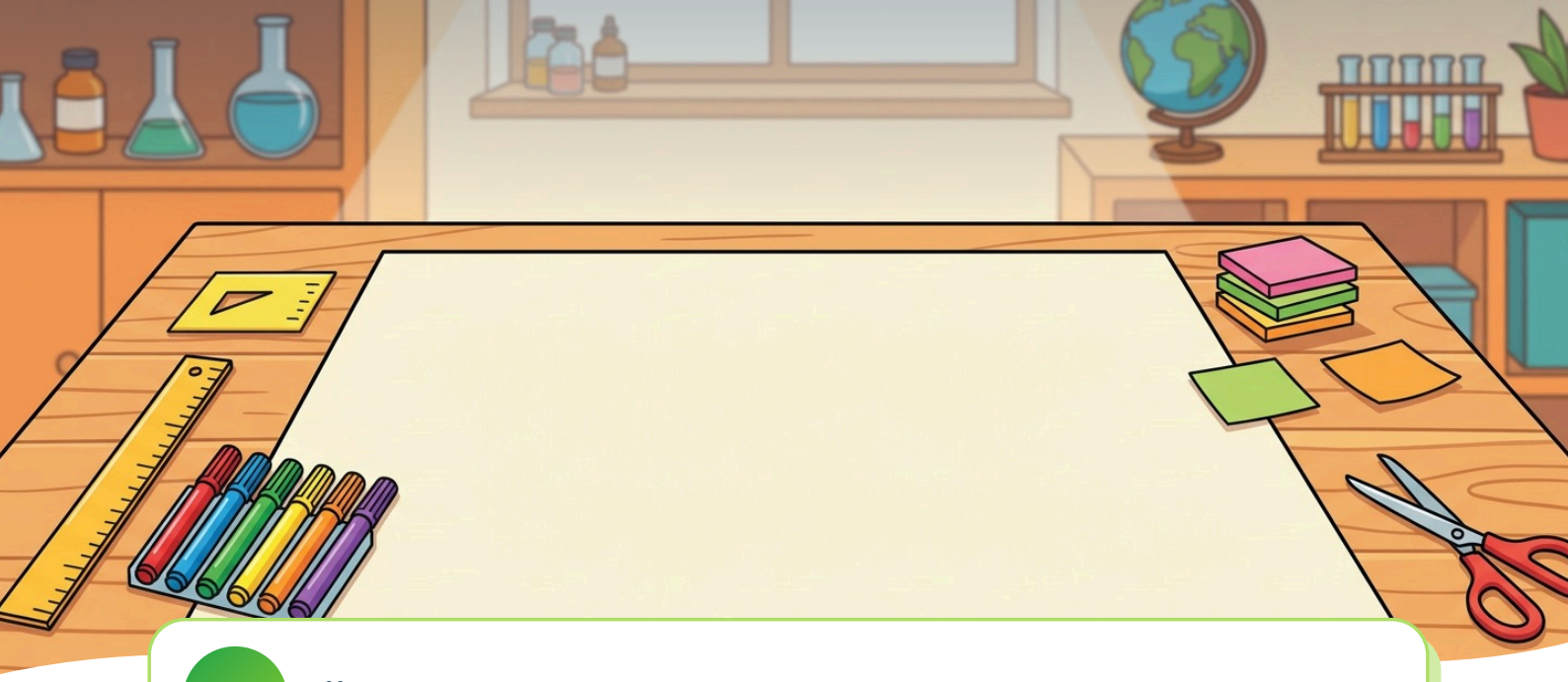
4 Döllenme sonucunda oluşan hücreye ne ad verilir?

A) Sperm
B) Yumurta
C) Zigot
D) Fetüs

Döllenme: iki hücreden zigota



Notlarım



2 Üremeyi Sağlayan Yapı ve Organlar

İnsanda üremeyi sağlayan yapı ve organlar dişi ve erkek bireylerde farklıdır. Bu yapılar bir zincirin halkaları gibi birbirine bağlıdır: Eşey hücresi bir yapıda üretilir, ardından öteki yapılardan geçerek yoluna devam eder. Aşağıda iki eşey hücresinin izlediği yolu durak durak inceleyelim. Şemadaki numaralar yapıların bağlanış sırasını gösterir.

Tanım **Üreme yapı ve organları**

Eşey hücrelerinin üretilmesini, taşınmasını ve döllenmiş yumurtanın gelişmesini sağlayan yapı ve organlara üreme yapı ve organları denir. Dişide yumurtalık, yumurta kanalı, döl yatağı ve vajina; erkekte testis, sperm kanalı, salgı bezleri ve penis bu gruba girer.

Dişi bireyde yumurtanın yolu

- **Yumurtalık:** Yolun başlangıcıdır; yumurta hücreleri burada üretilir. Karın boşluğunun alt kısmında sağda ve solda birer yumurtalık yer alır.
- **Yumurta kanalı:** Her yumurtalığın yakınından başlayıp döl yatağına uzanan ince bir borudur. Yumurtalıktan bırakılan yumurta bu borudan geçerek döl yatağına ilerler. Sperm ile yumurta da bu kanalda karşılaşır; döllenme burada olur.
- **Döl yatağı:** Kaslı duvarlı bir organdır ve rahim adıyla da bilinir. Bebek doğana kadar burada büyür ve gelişir.
- **Vajina:** Döl yatağını vücudun dışına bağlayan kanaldır.

Erkek bireyde spermin yolu

- **Testis:** Yolun başlangıcıdır; sperm hücreleri burada üretilir. Sağda ve solda birer testis yer alır.
- **Sperm kanalı:** Testislerde üretilen spermleri penise taşıyan borudur.
- **Salgı bezleri:** Spermlerin içinde rahatça hareket edebildiği özel bir sıvı üretir ve bu sıvıyı yola katar.

- **Penis:** Yolun son durağıdır; spermler buradan vücut dışına çıkar. İdrar da bu organ yoluyla vücuttan atılır.

Yapı ve organlar arasındaki ilişki

Dişi bireyde

1	2	3	4
Yumurtalık	**Yumurta kanalı**	**Döl yatağı**	**Vajina**
Yumurta hücresini üretir.	Yumurtayı iletir; döllenme burada olur.	Bebek doğuma kadar burada gelişir.	Döl yatağını dış ortama bağlar.

Erkek bireyde

1	2	3	4
Testis	**Sperm kanalı**	**Salgı bezleri**	**Penis**
Sperm hücrelerini üretir.	Spermleri penise doğru iletir.	Spermlerin hareketini kolaylaştıran sıvıyı katar.	Spermleri ve idrarı vücut dışına atar.

Örnek 1: Zincirin bir halkası

Soru: Bir dişi bireyde yumurta kanallarının ikisi de tıkansaydı üreme nasıl etkilenirdi? Cevabınızı yapı ve organlar arasındaki ilişkiyi kullanarak açıklayınız.

Çözüm: Yumurtalıkta üretilen yumurta, yumurta kanalı yoluyla döl yatağına doğru ilerler. Döllenme de yumurta kanalında gerçekleşir. Kanallar tıkalı olursa yumurta ile sperm **karşılaşamaz**, döllenme gerçekleşmez ve zigot oluşamaz. Bu örnek, üreme yapı ve organlarının **birbirine bağlı** çalıştığını gösterir: Zincirin bir halkası görevini yapamazsa süreç tamamlanamaz.

Ne öğrendik?

1. Yumurta ve sperm hücreleri nerede üretilir?

2. Döllenme hangi yapıda gerçekleşir?

3 Salgı bezlerinin ürettiği sıvının görevi nedir?

4 Bebeğin doğumdan önce büyüyüp geliştiği yapı aşağıdakilerden hangisidir?

A) Yumurtalık
B) Yumurta kanalı
C) Döl yatağı
D) Testis

Üretim ve gelişim yerleri

Yumurtalık	Yumurta hücresi
Testis	Sperm hücresi
Döl yatağı	Bebeğin gelişimi

Notlarım



3 Âdet Döngüsü

Çocukluktan yetişkinliğe geçiş dönemine **ergenlik** denir. Ergenlikte kızlarda ve erkeklerde vücut farklı değişimler gösterir. Erkeklerde sperm üretimi, kızlarda ise **âdet döngüsü** bu dönemde başlar. Ergenliğin başladığı yaş kişiden kişiye değişebilir.

Tanım Âdet döngüsü

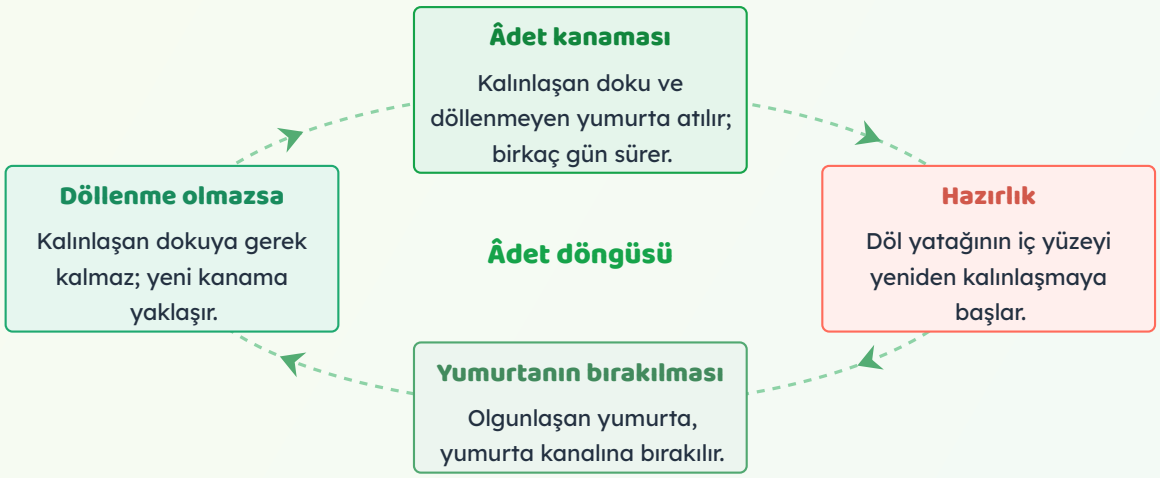
Bir âdet kanamasının başladığı gün ile bir sonraki kanamanın başladığı gün arasındaki zaman dilimine âdet döngüsü denir. Kızlarda ergenlikle başlayan bu döngü, vücudun doğal ve düzenli bir işleyişidir.

Âdet döngüsü boyunca vücutta şu olaylar sırayla gerçekleşir:

- Yumurtalıklardan birinde bir yumurta olgunlaşır ve yumurta kanalına bırakılır.
- Bu sırada döl yatağının iç yüzeyindeki doku kalınlaşarak olası bir bebeğe hazırlanır.
- Yumurta döllenmezse döl yatağının kalınlaşmış iç dokusu ve döllenmeyen yumurta, bir miktar kanla birlikte vajina yoluyla vücuttan atılır. Buna **âdet kanaması** denir ve genellikle birkaç gün sürer.
- Ardından yeni bir döngü başlar.

Notlarım

Âdet döngüsünün aşamaları



Bir âdet döngüsü ortalama 28 gün kadar sürer ama bu süre kişiden kişiye ve aynı kişide aydan aya değişebilir. Özellikle ergenliğin ilk yıllarında döngülerin düzensiz olması doğaldır. Âdet döngüsü bir hastalık değildir; sağlıklı bir vücudun düzenli işleyişinin parçasıdır. Bu dönemde kişisel temizliğe özen göstermek, dengeli beslenmek ve merak edilen konuları aile, okul hemşiresi ya da öğretmenle konuşmak önemlidir.

Örnek 2: Döngüyü yorumlayalım

Soru: Âdet döngüsünde döl yatağının iç yüzeyindeki doku neden kalınlaşır? Döllenme gerçekleşmezse bu doku ne olur?

Çözüm: Döl yatağının iç yüzeyi, döllenme olursa oluşacak zigotun yerleşip gelişebilmesi için **hazırlık** amacıyla kalınlaşır. Döllenme gerçekleşmezse bu hazırlığa ihtiyaç kalmaz; kalınlaşan doku döllenmeyen yumurtayla birlikte bir miktar kanla vücuttan atılır. Böylece döl yatağı yeni döngüye hazırlanmış olur.

Ne öğrendik?

1. Âdet döngüsü nedir?

2. Âdet döngüsünde yumurta nereden nereye bırakılır?

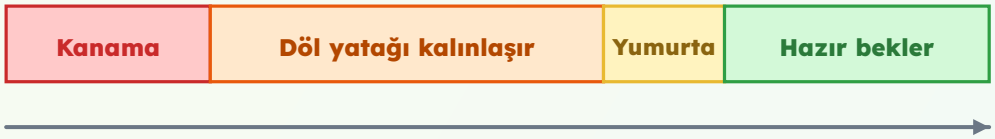
3 “Âdet döngüsü her kızda tam 28 gün sürer.” ifadesi doğru mudur? Açıklayınız.

4 Âdet kanaması hangi durumda gerçekleşir?

A) Yumurta döllendiğinde
B) Yumurta döllenmediğinde
C) Zigot döl yatağına yerleştiğinde
D) Sperm üretildiğinde

Âdet döngüsünün zaman çizgisi

Bir döngüde olayların sırası



Zaman: ortalama 28 gün
süre kişiden kişiye değişir

Notlarım



4 Zigottan Bebeğe

Döllenme ile oluşan zigot, yumurta kanalında bölünmeye başlar ve döl yatağına doğru ilerler. Döl yatağına ulaşınca iç yüzeye yerleşir ve burada gelişimini sürdürür.

Tanım Embriyo ve fetüs

Zigotun bölünerek gelişmesiyle oluşan, organları oluşmaya başlayan ilk evredeki canlıya embriyo denir. Embriyonun büyüyüp gelişerek organlarının belirginleştiği, insana benzer görünüm kazandığı evreye fetüs denir.

Gebeliğin ilk iki ayı kadar süren dönemde gelişen canlı embriyo olarak adlandırılır. Bu dönemde kalp, beyin gibi temel organlar oluşmaya başlar. Yaklaşık üçüncü aydan doğuma kadar ise canlı fetüs olarak adlandırılır; bu dönemde organlar gelişir, vücut büyür. Gelişen canlı, ihtiyaç duyduğu besin ve oksijeni anneden **göbek kordonu** aracılığıyla alır. Yaklaşık dokuz ay süren gelişimin sonunda doğum gerçekleşir ve **bebeklik** evresi başlar.

Sperm ve yumurtadan bebeğe

1	2	3	4	5
Sperm ve yumurta	**Zigot**	**Embriyo**	**Fetüs**	**Bebek**
Dişi ve erkekten gelen eşey hücreleri	Döllenmeyle yumurta kanalında oluşan ilk hücre	İlk iki ay kadar; organlar oluşmaya başlar	Üçüncü aydan doğuma; organlar gelişir, vücut büyür	Yaklaşık dokuz ayın sonunda doğum

Örnek 3: Kavramları sıralayalım

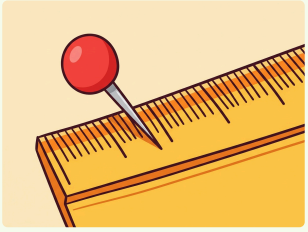
Soru: "fetüs, sperm ve yumurta, embriyo, bebek, zigot" kavramlarını gelişim sırasına göre dizip her geçişte ne olduğunu açıklayınız.

Çözüm: Sperm ve yumurta → zigot → embriyo → fetüs → bebek.

- Sperm ve yumurtanın çekirdekleri birleşir, yani döllenme olur ve zigot oluşur.
- Zigot bölünerek gelişir ve döl yatağına yerleşir; embriyo evresi başlar.
- Embriyonun organları gelişir, insana benzer görünüm kazanır; fetüs evresine geçilir.
- Doğumla birlikte bebeklik evresi başlar.

Bağlantı: En büyük ve en küçük hücre

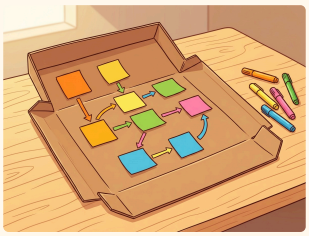
Yumurta hücresi insan vücudundaki en büyük hücrelerden biridir. Çapı yaklaşık 0,1 milimetredir; bu, bir toplu iğnenin ucu kadar küçük bir noktaya denk gelir ve gözle zor da olsa seçilebilir. Sperm hücresi ise vücudumuzdaki en küçük hücreler arasındadır; ancak mikroskopla görülebilir. Birbirinden bu kadar farklı iki hücre birleştiğinde yeni bir insanın ilk hücresi oluşur.



Etkinlik 2

Bilgi haritası hazırlıyorum

Bu konuda öğrendiklerinizi özetleyen bir bilgi haritası hazırlayınız.



1. Kartonun ortasına "İnsanda üreme" yazınız.
2. Çevresine dört dal çiziniz: eşey hücreleri, yapı ve organlar, âdet döngüsü, zigottan bebeğe.
3. Her dala ilgili kavramları ve kısa açıklamalarını kendi cümlelerinizle yazınız.
4. Kavramlar arasındaki ilişkileri oklarla gösteriniz. Örneğin yumurtalık ile yumurta arasına "üretir" yazabilirsiniz.
5. Haritanızı bir arkadaşınızınkiyle karşılaştırınız. Merak ettiğiniz bir soruyu yazıp öğretmeninize sorunuz.

Notlarım

★ PUANLAMA ANAHTARI

Ölçüt	Tam (3)	Kısmen (2)	Henüz değil (1)
Kavramlar	Dört dalda da kavramlar doğru ve eksiksiz	Bazı kavramlar eksik ya da hatalı	Kavramların çoğu eksik
İlişkiler	Kavramlar arası ilişkiler oklarla doğru gösterilmiş	Bazı ilişkiler eksik	İlişki gösterilmemiş
Kendi ifadeleri	Açıklamalar kendi cümleleriyle, anlaşılır	Bazı açıklamalar kopya ya da belirsiz	Açıklama yok
Düzen	Harita düzenli ve okunaklı	Kısmen düzenli	Dağınık

Tuzağa düşme!

Yanılgı avı: İnsanda üreme

- ✗ "Döllenme döl yatağında gerçekleşir." → ✓ Döllenme **yumurta kanalında** gerçekleşir. Döl yatağı bebeğin büyüyüp geliştiği yerdir.
- ✗ "Bebek doğumdan önce yumurtalıkta büyür." → ✓ Yumurtalık yumurtanın üretildiği yerdir; bebek **döl yatağında** büyür.
- ✗ "Âdet döngüsü bir hastalıktır." → ✓ Âdet döngüsü ergenlikle başlayan **doğal** bir döngüdür.
- ✗ "Zigot, embriyo ve fetüs aynı şeyin farklı adlarıdır." → ✓ Bunlar gelişimin **farklı evreleridir**: zigot ilk hücre, embriyo organların oluşmaya başladığı evre, fetüs organların geliştiği evredir.
- ✗ "Yumurta hücresi kuyruğuyla hareket eder." → ✓ Kuyruklu ve hareketli olan **sperm** hücresidir; yumurta kendi kendine hareket edemez.

✓ Ne öğrendik?

1. Zigot ile embriyo arasındaki fark nedir?

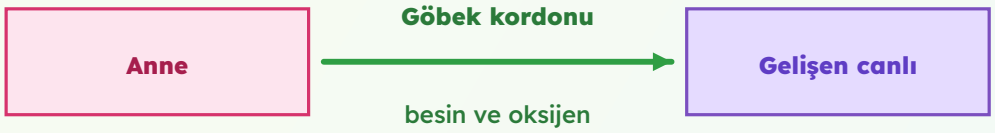
2. Gelişen canlı besin ve oksijeni nasıl alır?

3. Aşağıdaki kavramları gelişim sırasına göre yazınız: bebek, zigot, fetüs, embriyo.

4 Organların geliştiği ve canlının insana benzer görünüm kazandığı evre aşağıdakilerden hangisidir?

A) Sperm
B) Zigot
C) Embriyo
D) Fetüs

Gelişen canlı nasıl beslenir?



Notlarım

Konu Testi

✓ Ne öğrendik?

Aşağıdaki soruları dikkatle okuyunuz. Her sorunun doğru seçeneğini işaretleyiniz.

1. Fen kulübü öğrencileri, dişi bireyde yumurtanın izlediği yolu göstermek için bir poster hazırlıyor ve yapı kartlarını masaya diziyor. Ellerindeki kartlardan biri posterde yer almayacaktır. Bu kart aşağıdakilerden hangisidir?
   A) Yumurtalık
   B) Döl yatağı
   C) Sperm kanalı
   D) Yumurta kanalı

2. Selin, üreme yapı ve organlarını gösteren bir şema hazırlıyor ve "Sperm ile yumurtanın karşılaştığı, döllenmenin gerçekleştiği yer" yazan kartı şemaya yerleştirecek. Bu kartı hangi yapının yanına koymalıdır?
   A) Yumurtalık
   B) Yumurta kanalı
   C) Döl yatağı
   D) Vajina

3. Gebeliğin altıncı haftasındaki bir kontrolde doktor, ultrason ekranında boyu yalnızca birkaç milimetre olan canlının kalbinin atmaya yeni başladığını gösteriyor. Canlının beyin gibi temel organları da oluşma aşamasındadır ve henüz insana benzer bir görünümü yoktur. Bu canlı gelişimin hangi evresindedir?
   A) Embriyo
   B) Zigot
   C) Fetüs
   D) Bebek

4. Bir öğrenci, erkek bireydeki üreme yapılarını bir fabrikaya benzetiyor: ürünün yapıldığı bölüm, ürünü taşıyan bant, ürün kolay ilerlesin diye banda yağ damlatan makine ve ürünü dışarı çıkaran kapı. Öğrencinin "banda yağ damlatan makine" diye benzettiği yapı aşağıdakilerden hangisidir?
   A) Testis
   B) Penis
   C) Sperm kanalı
   D) Salgı bezi

5. Ergenliğe yeni giren Ayşe, son üç ayda döngüsünün sırasıyla 26, 31 ve 29 gün sürdüğünü fark ediyor ve bunun bir hastalık belirtisi olup olmadığını merak ediyor. Ayşe'ye aşağıdakilerden hangisi söylenmelidir?
   A) Döngü süresi her ay birebir aynı olmalıdır.
   B) Süre aydan aya değişebilir; döngü vücudun doğal işleyişinin parçasıdır.
   C) Döngü bir hastalıktır ve mutlaka tedavi edilmelidir.
   D) Âdet kanaması yumurta döllendiğinde olur.

6 Bir sağlık broşüründe üreme yapıları iki gruba ayrılmıştır: eşey hücrelerini üreten yapılar ve bu hücreleri taşıyan kanallar. Yapıların bu iki gruba doğru yerleştirildiği seçenek aşağıdakilerden hangisidir?

A) Üreten: yumurtalık ve sperm kanalı; taşıyan: testis ve yumurta kanalı
B) Üreten: döl yatağı ve testis; taşıyan: yumurta kanalı ve sperm kanalı
C) Üreten: yumurtalık ve testis; taşıyan: yumurta kanalı ve sperm kanalı
D) Üreten: yumurtalık ve testis; taşıyan: döl yatağı ve salgı bezi

KENDİME NOT

Bu konuda	Evet	Kısmen	Henüz değil
Eşeyli üreme, eşey hücreleri ve döllenme kavramlarını açıklayabiliyorum.			
Üremeyi sağlayan yapı ve organları şema üzerinde gösterebiliyorum.			
Yapı ve organlar arasındaki ilişkileri açıklayabiliyorum.			
Âdet döngüsünü kendi cümlelerimle açıklayabiliyorum.			
Zigottan bebeğe uzanan evreleri sıralayabiliyorum.			

Notlarım

Cevap Anahtarı

Ön Değerlendirme

1. **D.** İnsanlarda yeni birey, eşey hücrelerinin birleşmesiyle oluşur.
2. **D.** Yumurta dişide, sperm erkekte üretilir.
3. **D.** Döllenmede iki eşey hücresinin çekirdekleri birleşir.
4. **Y.** Bebek, doğumdan önce döl yatağında büyür.
5. **Y.** Âdet döngüsü hastalık değil, doğal bir döngüdür.

1. Eşeyli Üreme ve Eşey Hücreleri

1. Dişi ve erkek bireylerin ürettiği eşey hücrelerinin birleşmesiyle yeni bir bireyin oluşmasıdır.
2. Dişi birey yumurta, erkek birey sperm üretir.
3. Yumurta büyük ve yuvarlaktır, kendi kendine hareket edemez. Sperm çok küçüktür, kuyruğuyla hareket eder.
4. **C.** Zigot döllenmiş yumurtadır.

2. Üremeyi Sağlayan Yapı ve Organlar

1. Yumurta yumurtalıkta, sperm testiste üretilir.
2. Yumurta kanalında.
3. Sperm hücrelerinin hareketini kolaylaştırır.
4. **C.** Döl yatağı, rahim olarak da bilinir.

3. Âdet Döngüsü

1. İki ardışık âdet kanamasının ilk günleri arasında geçen süredir.
2. Yumurtalıktan yumurta kanalına bırakılır.
3. Doğru değildir. Ortalama süre 28 gün kadardır ama kişiden kişiye ve aydan aya değişebilir.
4. **B.** Yumurta döllenmezse döl yatağının kalınlaşmış iç dokusu atılır.

4. Zigottan Bebeğe

1. Zigot döllenmiş yumurtadır, yani tek bir hücredir. Embriyo ise zigotun bölünerek gelişmesiyle oluşan, organları oluşmaya başlayan evredir.

2. Anneden göbek kordonu aracılığıyla alır.
3. Zigot → embriyo → fetüs → bebek.
4. **D.** Fetüs evresinde organlar gelişir, canlı insana benzer görünüm kazanır.

Konu Testi

1. **C.** Sperm kanalı erkek bireye aittir.
2. **B.** Döllenme yumurta kanalında gerçekleşir.
3. **A.** Gebeliğin ilk iki ayı kadar süren, kalbin atmaya başladığı ve temel organların oluştuğu evre embriyodur. Zigot tek hücredir, fetüs evresinde canlı insana benzer görünüm kazanır, bebek ise doğumdan sonraki evredir.
4. **D.** Banda yağ damlatan makine, spermlerin hareketini kolaylaştıran sıvıyı üreten salgı bezleridir. Ürünün yapıldığı bölüm testis, taşıyan bant sperm kanalı, çıkış kapısı ise penistir.
5. **B.** Âdet döngüsü doğal bir döngüdür; süresi aydan aya değişebilir. Hastalık sayılmaz, tedavi gerekmez; kanama yumurta döllenmediğinde olur.
6. **C.** Eşey hücrelerini yumurtalık ve testis üretir; yumurta kanalı ile sperm kanalı bu hücreleri taşır. Döl yatağı ve salgı bezi eşey hücresi üreten ya da taşıyan kanal değildir.

Notlarım