

Trường THPT Đỗ Đăng Tuyển
Giáo viên soạn: Phan Thị Hương
Lớp dạy : 10/4
Thời gian thực hiện: Tuần học 21, 22
Tiết PPCT: 42, 43

Bài 17: GIẢM PHÂN
Thời gian thực hiện: 02 tiết.

I. Mục tiêu

1. Về kiến thức:

- Cơ sở của sinh sản hữu tính ở sinh vật.
- Các nhân tố ảnh hưởng đến quá trình giảm phân.
- So sánh quá trình nguyên phân và quá trình giảm phân.
- Các vấn đề trong thực tiễn liên quan đến nguyên phân, giảm phân.

2. Về năng lực:

2.1. Năng lực sinh học:

Nhận thức sinh học:

- Mô tả được đặc điểm các kỳ của giảm phân, nhìn vào hình ảnh có thể xác định được các kì của giảm phân.
- Hiểu được tại kì đầu có thể xảy ra sự tiếp hợp và trao đổi chéo tạo nên sự đa dạng về các giao tử nên tạo ra sự đa dạng di truyền.
- Giải thích được cơ chế dẫn đến số lượng NST giảm đi một nửa sau giảm phân.
- Phân biệt được sự khác nhau cơ bản của nguyên phân và giảm phân.
- Trình bày được những yếu tố ảnh hưởng đến quá trình giảm phân.

Tìm hiểu thế giới sống:

- Tìm hiểu sự hình thành giao tử ở các động vật sinh sản hữu tính (ví dụ: ếch).
- Vận dụng kiến thức đã học để chọn phương pháp nhân giống ưu việt trong sản xuất nông nghiệp.

2.2. Năng lực chung:

- Giao tiếp và hợp tác: Phân công và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân, nhóm.
- Tự chủ và tự học: Tích cực chủ động tìm kiếm tài liệu về giảm phân
- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Làm mô hình giảm phân bằng các nguyên vật liệu dễ kiếm.

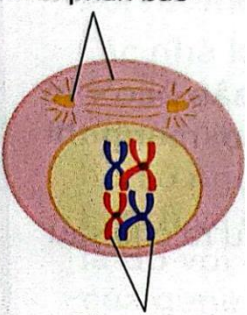
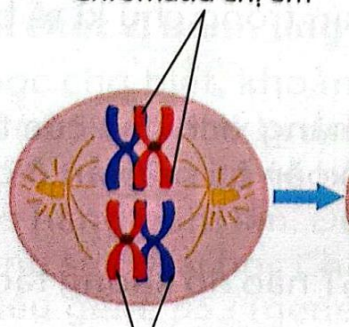
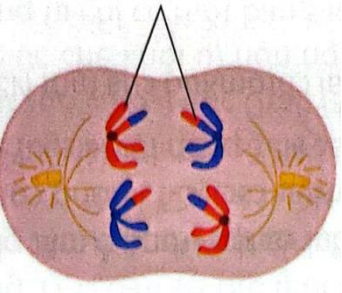
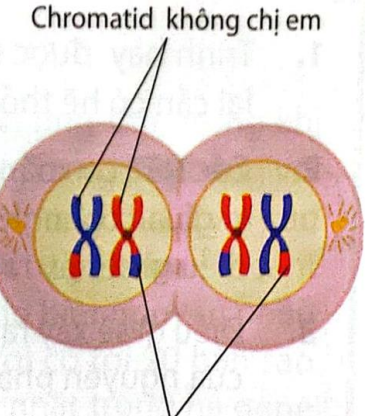
3. Về phẩm chất:

- Chăm chỉ: Tích cực nghiên cứu tài liệu, thường xuyên theo dõi việc thực hiện các nhiệm vụ được phân công.
- Trách nhiệm: Có trách nhiệm thực hiện các nhiệm vụ khi được phân công.
- Trung thực: Có ý thức báo cáo chính xác, khách quan về kết quả đã làm.

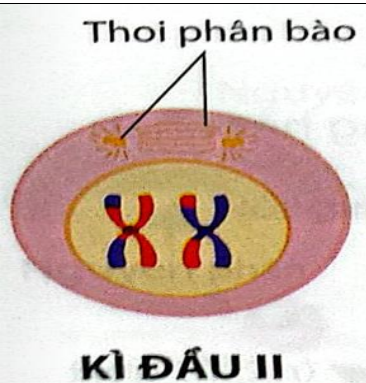
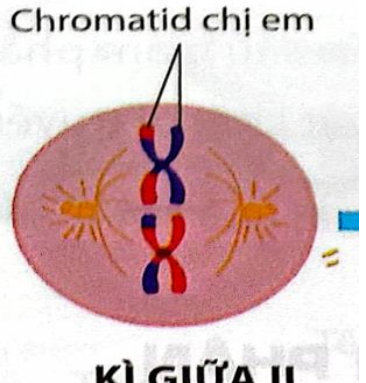
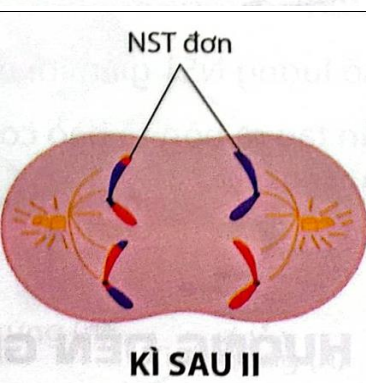
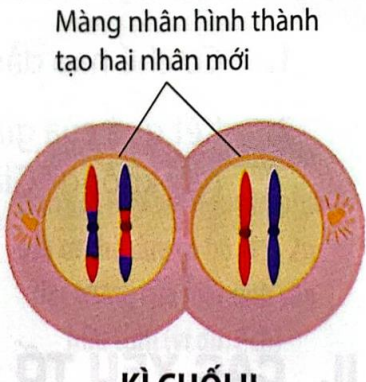
II. Thiết bị dạy học và học liệu

- Học sinh: SGK Sinh học 10 Kết nối tri thức.
- Giáo viên: SGK, máy tính, hình ảnh, video, ppt. Giấy A0, bút lông, nam châm.
 - Sơ đồ động quá trình nguyên phân, giảm phân.
 - PHT SỐ 1: (Tìm hiểu giảm phân 1)

Các giai đoạn của giảm phân		Nhiệm sắc thể		Màng nhân, hạch nhân	Thoi phân bào (thoi vô sắc)
		Đơn	Kép		
Giai đoạn chuẩn bị <kì trung gian>	Các DNA trên các NST nhân đôi → các NST nhân đôi, mỗi NST đơn → 1 NST kép, mỗi NST kép gồm 2 chromatid giống nhau và dính nhau ở tâm động				

Giảm phân 1	Kì đầu 1	Thoi phân bào  Cặp NST kép tương đồng	Mô tả đặc điểm				
	Kì giữa 1	+ Chromatid chị em  Cặp NST tương đồng trên mặt phẳng xích đạo	Mô tả đặc điểm				
	Kì sau 1		Mô tả đặc điểm				
	Kì cuối 1	Chromatid không chị em  NST kép tương đồng	Mô tả đặc điểm				
Giảm phân 1: quá trình nào góp phần quan trọng tạo ra nhiều loại giao tử sau này? → góp phần tạo ra sự đa dạng sinh giới,...							

- PHT SỐ 2: (Tìm hiểu giảm phân 2)

Các giai đoạn của giảm phân				Nhiễm sắc thể		Màng nhân, nhân con	Thoi phân bào (thoi vô sắc)
				Đơn	Kép		
Giảm phân 2	Kì đầu 2	Thoi phân bào  KÌ ĐẦU II	Mô tả đặc điểm				
	Kì giữa 2	Chromatid chị em  KÌ GIỮA II	Mô tả đặc điểm				
	Kì sau 2	NST đơn  KÌ SAU II	Mô tả đặc điểm				
	Kì cuối 2	Màng nhân hình thành tạo hai nhân mới  KÌ CUỐI II	Mô tả đặc điểm				

- PHT SỐ 3: (kết quả giảm phân được tóm tắt)

Từ 1 tế bào sinh dục đực giảm phân	Số tế bào con	Tổng số NST trong các TB con	Tổng số giao tử được hình thành	Tổng số NST trong các giao tử
QUÁ TRÌNH SINH TINH The diagram illustrates the process of spermatogenesis. It starts with a 'Tế bào mầm' (germ cell) which undergoes 'Phát triển' (development) to become a 'Tinh bào bậc một' (primary spermatocyte). This cell then undergoes 'Giảm phân I' (Meiosis I), labeled as 'Phân chia giảm nhiễm' (reductional division), to produce two 'Tinh bào bậc hai' (secondary spermatocytes). These then undergo 'Giảm phân II' (Meiosis II), labeled as 'Phân chia giảm nhiễm' (equational division), to produce four 'Tinh tử (Tiền tinh trùng)' (spermatids). Finally, 'Sự hình thành tinh trùng từ tinh tử' (spermiogenesis) occurs, resulting in four 'Tinh trùng' (sperm cells).				
Từ 1 tế bào sinh dục cái giảm phân	Số tế bào con	Tổng số NST trong các TB con	Tổng số giao tử được hình thành	Tổng số NST trong các giao tử
QUÁ TRÌNH SINH TRỨNG The diagram illustrates the process of oogenesis. It starts with a 'Tế bào mầm' (germ cell) which undergoes 'Phát triển' (development) to become a 'Noãn bào bậc một' (primary oocyte). This cell then undergoes 'Giảm phân I' (Meiosis I) to produce a large 'Noãn bào bậc hai' (secondary oocyte) and a small 'Thể cực' (polar body). The secondary oocyte then undergoes 'Giảm phân II' (Meiosis II) to produce a large 'Tế bào trứng' (egg cell) and a small 'Thể cực'. The polar body also undergoes Meiosis II to produce 'Các thể cực' (polar bodies). The final stage is 'Sự tạo trứng' (ovulation), resulting in one large egg cell and three small polar bodies.				
Giảm phân: quá trình nào góp phần quan trọng tạo ra nhiều loại giao tử → góp phần tạo ra sự đa dạng sinh giới,...	- Sự trao đổi chéo ở kì đầu 1. - Sắp xếp hai hàng ngẫu nhiên giữa các cặp nst khác nhau và phân li về 2 tế bào con ở giảm phân 1.			

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Khởi động

a. Mục tiêu:

- Tạo ra mâu thuẫn nhận thức cho HS, khơi dậy mong muốn tìm hiểu kiến thức.
- Nội dung của hoạt động này mục đích gắn với kiến thức cốt lõi của chủ đề. Qua quá trình thực hiện hoạt động này, HS xác định được vấn đề cần chiếm lĩnh hoặc xác định được nhiệm vụ cần thực hiện để chiếm lĩnh tri thức, hình thành năng lực.
- Kích thích trí tò mò, mong muốn khám phá tìm hiểu về quá trình giảm phân liên quan gì đến sự duy trì nòi giống và tạo ra sự đa dạng sinh giới

- Giáo dục lòng nhân ái, nâng cao ý thức sinh sản, việc bảo vệ sự đa dạng sinh học.
- b. Nội dung: GV đặt câu hỏi kết hợp sử dụng kỹ thuật KWL, cho nhóm HS (4 nhóm) hoàn thành phiếu học tập.
- “Một số loài cây (như cây tre) có cả hai hình thức sinh sản vô tính và hữu tính. Theo em, điều này đem lại lợi ích gì cho chúng?”
- c. Sản phẩm: Hoàn thành theo phiếu KWL
- d. Tổ chức thực hiện:

*** Chuyển giao nhiệm vụ**

GV sử dụng kỹ thuật dạy học KWL, cho HS hoàn thành phiếu học tập theo nhóm (chia lớp thành 4 nhóm)

K	W	L
Liệt kê những điều em biết về nguyên phân, giảm phân liên quan đến sinh sản.	Liệt kê những điều em muốn biết về nguyên phân, giảm phân liên quan đến sinh sản.	Liệt kê những điều em đã học được qua hoạt động này về nguyên phân, giảm phân liên quan đến sinh sản.

*** Thực hiện nhiệm vụ học tập:**

- HS viết vào 2 cột K, W trong 3 phút, còn cột 3 sẽ hoàn thành cuối tiết học
- Các nhóm hoàn thành nội dung trong 2 cột K và L .

*** Báo cáo kết quả và thảo luận:**

(Giáo viên tổ chức, điều hành; học sinh báo cáo, thảo luận): Trình bày cụ thể "ý đồ" lựa chọn các nhóm học sinh báo cáo và cách thức cho học sinh báo cáo (có thể chỉ 1-2 nhóm; trình bày sản phẩm hay máy chiếu...). Nêu rõ cần làm rõ những nội dung/yêu cầu nào để học sinh ghi nhận, thực hiện.

K	W	L
Liệt kê những điều em biết về nguyên phân, giảm phân liên quan đến sinh sản.	Liệt kê những điều em muốn biết về nguyên phân, giảm phân liên quan đến sinh sản.	Liệt kê những điều em đã học được qua hoạt động này về nguyên phân, giảm phân liên quan đến sinh sản.
Đã biết được quá trình nguyên phân ở bài trước. Biết sự sinh sản vô tính nhờ phân bào nguyên phân. Nhờ nguyên phân mà làm cho các cơ thể con qua các thế hệ tế được sinh ra giống hệt cơ thể mẹ ban đầu (2n) Biết giảm phân (ở lớp 9) là tế bào con sinh ra có số số lượng NST giảm đi $\frac{1}{2}$ so với tế bào mẹ ban đầu. Biết được giảm phân tạo ra giao tử đực và giao tử cái. Biết được con sinh ra từ sinh sản hữu tính là sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái	Cơ chế giảm phân Quá trình sinh giao tử đực và sinh giao tử cái. Vì sao sinh sản hữu tính tạo ra sự đa dạng sinh giới, góp phần tạo ra sự thích nghi của cơ thể sinh vật với điều kiện môi trường sống luôn thay đổi.	CUỐI BÀI HỌC HỌC SINH SẼ ĐIỀN VÀO (khi học sinh học xong về giảm phân và thụ tinh sẽ hiểu được và hoàn thành cột này)

*** Kết luận, nhận định:**

GV nhận xét kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS và chốt lại một số ý kiến cơ bản như dự kiến trong mục tiêu cần đạt để làm cơ sở để đi vào hoạt động hình thành kiến thức.

Hình thức sinh sản vô tính giúp chúng duy trì nòi giống ổn định.

Hình thức sinh sản hữu tính sẽ giúp chúng sinh ra những thế hệ con đa dạng, thích nghi tốt hơn với điều kiện môi trường, ...

Vậy vì sao sinh sản hữu tính tạo ra sự đa dạng sinh giới, góp phần tạo ra sự thích nghi của cơ thể sinh vật với điều kiện môi trường sống luôn thay đổi. bài học hôm nay chúng ta sẽ tìm hiểu quá trình giảm phân

Bài 17: GIẢM PHÂN

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

2.1. Hoạt động 2.1: Tìm hiểu “ I. DIỄN BIẾN CỦA GIẢM PHÂN”

a. Mục tiêu

- Trình bày các giai đoạn của giảm phân.
- Giải thích được cơ chế dẫn đến số lượng NST giảm đi một nửa sau giảm phân.
- Trình bày và giải thích kết quả của giảm phân.

b. Nội dung: Hs quan sát hình 17.1, 17.2, 17.3, thảo luận nhóm để hoàn thành nhiệm vụ còn để trống theo phiếu học tập 1 (N1, N2) , phiếu học tập số 2 (N3, N4), phiếu học tập số 3 (N5, N6)

Các nhóm sử dụng điện thoại để xem video sau:

<https://www.youtube.com/watch?v=WToZFWj-aAY>

c. Sản phẩm: Hoàn thành phiếu học tập 1, 2, 3.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- Chia 6 nhóm và giao nhiệm vụ cho các nhóm
- Nghiên cứu SGK, mạng internet + hình ảnh GV cung cấp cũng như hướng dẫn HS ở nhà tìm hiểu trước có trên phiếu thảo luận nhóm để hoàn thành nhiệm vụ còn để trống theo phiếu học tập.
 - + Nhóm 1, nhóm 2: Tìm hiểu và hoàn thành phiếu học tập số 1
 - + Nhóm 3, nhóm 4: Tìm hiểu và hoàn thành phiếu học tập số 2
 - + Nhóm 5, nhóm 6: Tìm hiểu và hoàn thành phiếu học tập số 3

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS nghiên cứu sgk, mạng internet và hình ảnh GV cung cấp để hoàn thành phiếu học tập

Bước 3. Báo cáo, thảo luận.

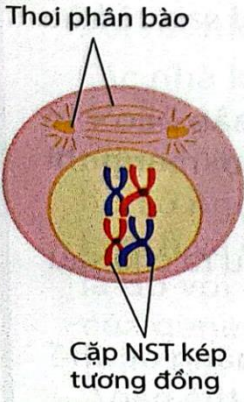
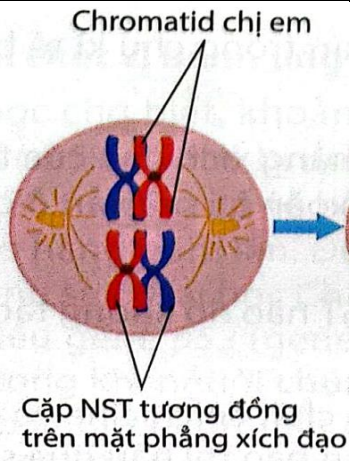
- Các nhóm dán kết quả lên bảng
- Nhóm 2 kiểm tra kết quả nhóm 1 và ngược lại, nhóm 3 kiểm tra kết quả nhóm 4 và ngược lại, nhóm 5 kiểm tra kết quả nhóm 6 và ngược lại
- Đại diện 3 nhóm trả lời cho 3 câu hỏi.
- Các nhóm bổ sung, đặt câu hỏi,.. và GV nhận xét kết luận.

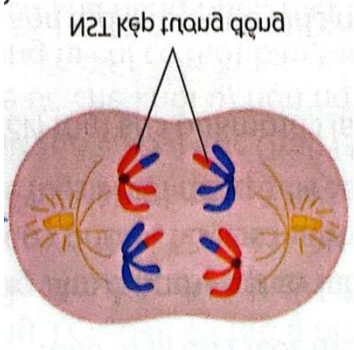
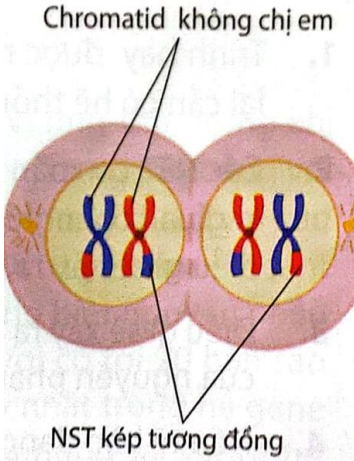
Bước 4. Kết luận, nhận định

- GV nhận xét hoạt động và nội dung trình bày của các nhóm và đưa ra đáp án chính xác.
- GV hoàn thành bảng nội dung cần kết luận của hoạt động này:

Diễn biến giảm phân I và các vấn đề cần lưu ý

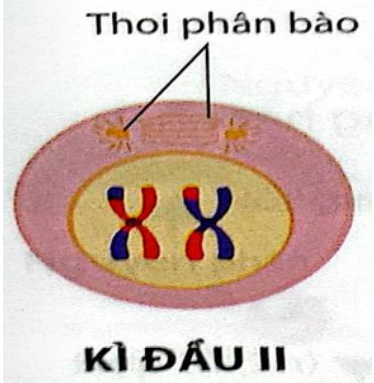
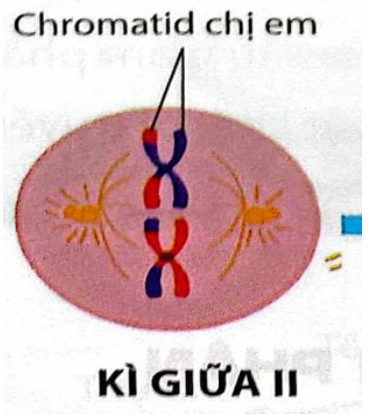
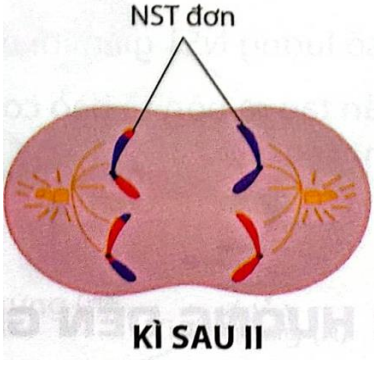
Các giai đoạn của giảm phân	Nhiễm sắc thể		Màng nhân, nhân con	Thoi phân bào (thoi vô sắc)
	Đơn	Kép		

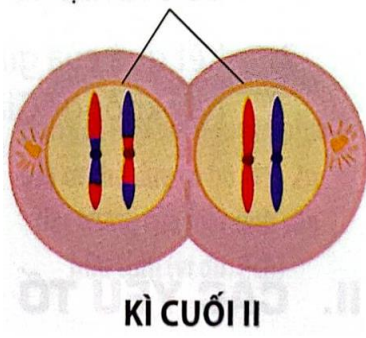
Giai đoạn chuẩn bị <kì trung gian>		Các DNA trên các NST nhân đôi → các NST nhân đôi, mỗi NST đơn → 1 NST kép, mỗi NST kép gồm 2 chromatid giống nhau và dính nhau ở tâm động				Nhân và nhân con có trong tế bào	Chưa có
Giảm phân 1	Kì đầu 1		- Các NST kép bắt đôi với nhau thành từng cặp tương đồng và dần co xoắn - Các chromatid của các NST tương đồng có thể trao đổi đoạn cho nhau (trao đổi chéo). - Thoi phân bào hình thành, màng nhân và hạch nhân tiêu biến.	0	2n NST kép	Màng nhân và hạch nhân tiêu biến.	Thoi phân bào hình thành
	Kì giữa 1		- Các cặp NST kép tương đồng co xoắn cực đại và di chuyển về mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào, tập trung thành hai hàng. - Các vi ống được gắn vào một phía tâm động của mỗi NST kép.	0	2n NST kép	0	Có

Kì sau 1		Hai NST kép trong cặp tương đồng tách rời nhau ra và mỗi NST di chuyển trên thoi phân bào đi về một cực của tế bào.	0	2n NST kép	0	Có
Kì cuối 1		- Các NST kép dần dần xoắn. - Thoi phân bào tiêu biến. - Màng nhân và hạch nhân xuất hiện tạo thành hai nhân mới. - Tế bào chất phân chia tạo thành hai tế bào con có số lượng NST giảm đi một nửa so với tế bào mẹ nhưng ở trạng thái kép.	0	- n NST kép trong mỗi tế bào tạo thành - 2 tế bào	Màng nhân và hạch nhân xuất hiện	Thoi phân bào tiêu biến.
Giảm phân 1: quá trình nào góp phần quan trọng tạo ra nhiều loại giao tử sau này? → góp phần tạo ra sự đa dạng sinh giới,...		- Sự trao đổi chéo ở kì đầu 1. - Sắp xếp hai hàng ngẫu nhiên giữa các cặp NST khác nhau và phân li về 2 tế bào con.				

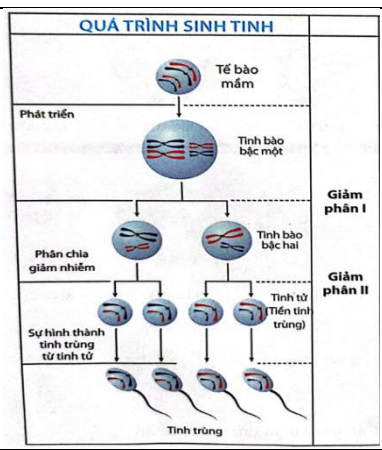
Diễn biến giảm phân II và các vấn đề cần lưu ý

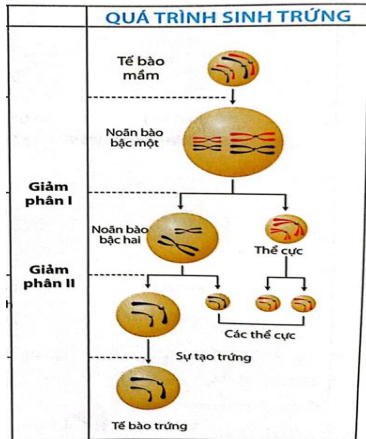
Các giai đoạn của giảm phân				Nhiễm sắc thể		Màng nhân, nhân con	Thoi phân bào (thoi vô sắc)
				Đơn	Kép		

Giảm phân 2	Kì đầu 2		- NST kép dần co xoắn và hiện rõ. - Thoi phân bào được hình thành. - Màng nhân và hạch nhân dần tiêu biến.	0	n NST kép trong mỗi tế bào	Màng nhân và hạch nhân dần tiêu biến.	Thoi phân bào được hình thành.
	Kì giữa 2		- Các NST kép co xoắn cực đại và di chuyển về mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào, tập trung thành một hàng. - Mỗi NST kép gắn với vi ống ở cả hai phía của tâm động.	0	n NST kép trong mỗi tế bào	0	Có
	Kì sau 2		Hai chromatid của mỗi NST kép tách rời nhau ra và di chuyển trên thoi phân bào đi về hai cực của tế bào. (mỗi NST thành 2 NST đơn)	2n NST đơn trong mỗi tế bào	0	0	Có

	Kì cuối 2	Màng nhân hình thành tạo hai nhân mới  KÌ CUỐI II	- Các NST đơn dần dần xoắn. - Thoi phân bào tiêu biến. - Màng nhân và hạch nhân xuất hiện tạo thành hai nhân mới. - Tế bào chất phân chia tạo thành hai tế bào con có số lượng NST giảm đi một nửa so với tế bào mẹ (2n).			- n NST đơn trong mỗi tế bào - 4 tế bào con (n NST đơn)	0	Màng nhân và hạch nhân xuất hiện	Thoi phân bào tiêu biến.
--	-----------	---	--	--	--	--	---	----------------------------------	--------------------------

Kết quả của giảm phân

Từ 1 tế bào sinh dục đực giảm phân	Số tế bào con	Tổng số NST trong các TB con	Tổng số giao tử được hình thành	Tổng số NST trong các giao tử
	4	4.n	4	4.n
Từ 1 tế bào sinh dục cái giảm phân	Số tế bào con	Tổng số NST trong các TB con	Tổng số giao tử được hình thành	Tổng số NST trong các giao tử

QUÁ TRÌNH SINH TRƯỞNG				
	Giảm phân I	Giảm phân II	4 (1 tế bào lớn = trứng; 3 tế bào bé = thể cực cấp 1, 2, 3) cấp 1, 2, 3)	1 = 1 tế bào lớn (n) 3 tế bào bé = thể cực cấp 1, 2, 3) không tham gia thụ tinh
Giảm phân: quá trình nào góp phần quan trọng tạo ra nhiều loại giao tử → góp phần tạo ra sự đa dạng sinh giới,...		- Sự trao đổi chéo ở kì đầu 1. - Sắp xếp hai hàng ngẫu nhiên giữa các cặp NST khác nhau và phân li về 2 tế bào con ở giảm phân 1.		

2.2. Hoạt động 2.2: Tìm hiểu “II. CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN GIẢM PHÂN”

a. Mục tiêu

- Trình bày và giải thích được những yếu tố ảnh hưởng đến quá trình giảm phân.
- Vận dụng thực tế: tư vấn sinh sản cho phụ nữ ở độ tuổi sinh sản.

b. Nội dung: Sử dụng kỹ thuật khăn trải bàn và các câu hỏi định hướng



Câu hỏi: định hướng thảo luận

1. Trình bày các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình giảm phân.
2. Con người vận dụng những hiểu biết về các yếu tố ảnh hưởng đến giảm phân như thế nào vào cuộc sống của mình?
3. Lấy ví dụ một số cây trồng, vật nuôi được điều khiển sinh sản bằng hormone sinh dục.
4. Có thể tác động yếu tố nào trong giảm phân hình thành giao tử? Cho ví dụ.

c. Sản phẩm

- **Yếu tố bên trong:** Yếu tố di truyền
- **Yếu tố bên ngoài:** ánh sáng, nhiệt độ, hormone, tuổi mẹ.....

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

- Chia lớp 6 nhóm, phát mỗi nhóm 1 tờ giấy A0, 2 bút lông, thước kẻ.
- Chuyển giao nhiệm vụ:
- Các nhóm tiến hành thảo luận trả lời câu hỏi chủ đề, sau đó ghi ý kiến cá nhân mỗi bạn vào từng ô.
- Sau khi thảo luận xong ghi ý kiến cuối cùng vào ô chính giữa.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS tiến hành đưa ra ý kiến và thảo luận để thống nhất ý kiến trong nhóm.

Bước 3. Báo cáo, thảo luận.

- Các nhóm dán kết quả lên bảng
- Đại diện 3 nhóm cho câu hỏi 1,2,3, 4 lên trả lời.

- Các nhóm bổ sung, đặt câu hỏi,.. và GV nhận xét kết luận.

Bước 4. Kết luận, nhận định

GV nhận xét hoạt động và nội dung trình bày của các nhóm và đưa ra đáp án chính xác.

GV hoàn thành bảng nội dung cần GHI NHỚ

1. Quá trình giảm phân hình thành giao tử đực và giao tử cái chịu ảnh hưởng của các nhân tố bên trong như di truyền, các hormone sinh dục, tuổi thành thục sinh dục,... và các nhân tố bên ngoài như chế độ dinh dưỡng, môi trường sống,...

2. Tuổi tác cũng ảnh hưởng đến giảm phân, ở người, phụ nữ càng lớn tuổi, tỉ lệ sinh con bị hội chứng Down (do thừa một NST 21) càng gia tăng, đặc biệt từ tuổi 35 trở lên. Điều này được giải thích là do càng lớn tuổi thì quá trình giảm phân hình thành giao tử càng dễ bị rối loạn, dẫn đến tỉ lệ các giao tử bất thường tăng lên (giao tử thừa một NST 21), đặc biệt ở phụ nữ (do thời gian của kì đầu giảm phân I kéo dài quá lâu, đúng bằng số tuổi của người phụ nữ khi sinh con nên dễ dẫn đến rối loạn cơ chế phân li NST).

3. Ví dụ một số cây trồng, vật nuôi được điều khiển sinh sản bằng hormone sinh dục.

+ Cá mè, cá trắm cỏ không đẻ trong ao nuôi. Tiêm dịch chiết từ tuyến dưới não của các loài cá khác làm trứng chín hàng loạt, sau đó nặn trứng ra và cho thụ tinh nhân tạo bên ngoài cơ thể rồi đem ấp nở ra cá con.

+ Sử dụng Prostaglandin F₂-alpha (PGF₂a) và các chất tổng hợp có hoạt tính tương tự nhằm gây động dục hàng loạt ở gia súc nhai lại.

4. Người ta có thể dùng nhiệt độ, hóa chất, bức xạ,... tác động lên giảm phân. Những tác nhân này có thể tác động trực tiếp đến nhân đôi của DNA, ức chế hình thành thoi phân bào → tác động đến sự phân chia NST trong phân bào → gây ra đột biến và có thể xuất hiện cơ thể cây trồng vật nuôi thỏa mãn nhu cầu con người.

Một số vitamin, khoáng chất, chất chống oxy hóa có thể chống lại chất gây đột biến để bảo vệ cơ thể bình thường.

2.3. Hoạt động 2.3 : Tìm hiểu “III. Ý NGHĨA CỦA GIẢM PHÂN”

a. Mục tiêu:

- Xác định được giảm phân có ý nghĩa đối với duy trì nòi giống.
- Xác định được giảm phân góp phần tạo đa dạng sinh vật, giúp sinh vật thích nghi.

b. Nội dung:

Dùng pp hoạt động nhóm để hoàn thành nhiệm vụ sau:

1. Đới loài sinh sản hữu tính, để duy trì bộ NST 2n của loài phải trải qua các cơ chế nào?
2. Trao đổi chéo giữa các NST tương đồng trong giảm phân I có vai trò gì?
3. Vì sao loài sinh sản hữu tính thường có khả năng thích nghi cao hơn so với loài sinh sản vô tính?

c. Sản phẩm

Giảm phân kết hợp với thụ tinh và nguyên phân đảm bảo duy trì ổn định bộ NST lưỡng bội đặc trưng của loài qua các thế hệ cơ thể, đồng thời tạo ra các tổ hợp gene đa dạng giúp sinh vật thích nghi với sự biến đổi của điều kiện môi trường.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

- Chia lớp 6 nhóm, phát mỗi nhóm 1 tờ giấy A0, 2 bút lông, thước kẻ.
- Chuyển giao nhiệm vụ:
- Các nhóm tiến hành thảo luận trả lời 3 câu hỏi, sau đó ghi ý kiến cá nhân mỗi bạn lại
- Sau khi thảo luận xong ghi ý kiến cuối cùng của nhóm vào giấy A0 để sau lên trình bày.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS thực hiện thảo luận nhóm và hoàn thành các câu hỏi.

Bước 3. Báo cáo, thảo luận.

- Các nhóm dán kết quả lên bảng
- Đại diện 3 nhóm, mỗi nhóm trình bày phần hoàn thiện của một câu hỏi.

- Các nhóm bổ sung, đặt câu hỏi,.. và GV nhận xét kết luận.

Bước 4. Kết luận, nhận định

-GV nhận xét hoạt động và nội dung trình bày của các nhóm và đưa ra đáp án chính xác.

GV hoàn thành bảng nội dung cần kết luận của hoạt động này:

1. Đối loài sinh sản hữu tính, để duy trì bộ NST $2n$ của loài phải trải qua các cơ chế nào?

→ Nguyên phân, giảm phân và thụ tinh.

2. Trao đổi chéo giữa các NST tương đồng trong giảm phân I có vai trò gì?

→ Tái tổ hợp thông tin di truyền → góp phần tạo ra nhiều loại giao tử khác nhau → tạo ra nhiều loại tổ hợp kiểu gen (nhiều loại hợp tử) khác nhau => tạo ra sự đa dạng sinh giới.

3. Vì sao loài sinh sản hữu tính thường có khả năng thích nghi cao hơn so với loài sinh sản vô tính?

→ SSVT: con sinh ra mang tổ hợp gen giống hệt cơ thể mẹ → không tạo ra biến đổi, nên khi điều kiện môi trường bất lợi dễ dẫn đến diệt vong hàng loạt.

→ SSHT: con sinh ra mang tổ hợp gen đa dạng phong phú là nhờ: hiện tượng trao đổi chéo cùng với sự phân li và tổ hợp ngẫu nhiên của các NST trong giảm phân và tổ hợp tự do các giao tử bố mẹ trong thụ tinh => Con sinh ra có nhiều biến đổi, nên khi điều kiện môi trường bất lợi không cá thể này thích nghi cũng có cá thể nọ thích nghi.

3. LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu:

- Hệ thống hóa và củng cố lại kiến thức cơ bản về quá trình giảm phân.

- Phân biệt giữa nguyên phân và giảm phân.

b. Nội dung:

1. Hoàn thành bảng ở hoạt động khởi động: “Một số loài cây (như cây tre) có cả hai hình thức sinh sản vô tính và hữu tính. Theo em, điều này đem lại lợi ích gì cho chúng?” → hoàn thành cột “L”

K	W	L
Đã biết được quá trình nguyên phân ở bài trước. Biết sự sinh sản vô tính nhờ phân bào nguyên phân. Nhờ nguyên phân mà làm cho các cơ thể con qua các thế hệ tế được sinh ra giống hệt cơ thể mẹ ban đầu ($2n$) Biết giảm phân (ở lớp 9) là tế bào con sinh ra có số số lượng nst giảm đi $\frac{1}{2}$ so với tế bào mẹ ban đầu. Biết được giảm phân tạo ra giao tử đực và giao tử cái. Biết được con sinh ra từ sinh sản hữu tính là sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái	Cơ chế giảm phân Quá trình sinh giao tử đực và sinh giao tử cái. Vì sao sinh sản hữu tính tạo ra sự đa dạng sinh giới, góp phần tạo ra sự thích nghi của cơ thể sinh vật với điều kiện môi trường sống luôn thay đổi.	CUỐI BÀI HỌC HỌC SINH SẼ ĐIỀN VÀO:

2. So sánh nguyên phân và giảm phân theo mẫu sau:

Điểm	Nội dung so sánh	Nguyên phân	Giảm phân
Khác	Tế bào diễn ra		

	Số lần phân bào		
	Số giai đoạn		
	Hiện tượng tiếp hợp và trao đổi chéo		
	SX NST trên thoi phân bào		
	Các NST tách nhau ở tâm động		
	Kết quả		
Giống	NST nhân đôi		
	NST phân li		

c. Sản phẩm

Trả lời 2 câu hỏi đã giao nhiệm vụ vào bảng hoàn chỉnh

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

- Chia lớp 6 nhóm, phát mỗi nhóm 1 tờ giấy A0, 2 bút lông, thước kẻ.
- Chuyển giao nhiệm vụ:
- Các nhóm tiến hành thảo luận trả lời câu hỏi, sau đó ghi ý kiến cá nhân mỗi bạn vào từng ô.
- Sau khi thảo luận xong ghi ý kiến cuối cùng vào ô chính giữa.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- Định hướng, giám sát và giúp đỡ nhóm yếu hơn
- Kiểm tra sự chuẩn bị ở nhà của HS
- Hỗ trợ cho các nhóm hoàn thành đúng tiến độ
- Các nhóm phải hoàn thành nhiệm vụ (2 câu hỏi)

Bước 3. Báo cáo, thảo luận.

- Các nhóm dán kết quả lên bảng
- Đại diện 2 nhóm TL câu 1,2
- Các nhóm bổ sung, đặt câu hỏi,.. và GV nhận xét kết luận.

Bước 4. Kết luận, nhận định

- GV nhận xét hoạt động và nội dung trình bày của các nhóm và đưa ra đáp án chính xác.

GV hoàn thành bảng nội dung cần kết luận của hoạt động này:

1. Hoàn thành bảng ở hoạt động khởi động: “Một số loài cây (như cây tre) có cả hai hình thức sinh sản vô tính và hữu tính. Theo em, điều này đem lại lợi ích gì cho chúng?” → hoàn thành cột “L”

K	W	L
----------	----------	----------

Đã biết được quá trình nguyên phân ở bài trước. Biết sự sinh sản vô tính nhờ phân bào nguyên phân. Nhờ nguyên phân mà làm cho các cơ thể con qua các thế hệ tế được sinh ra giống hệt cơ thể mẹ ban đầu (2n) Biết giảm phân (ở lớp 9) là tế bào con sinh ra có số số lượng NST giảm đi $\frac{1}{2}$ so với tế bào mẹ ban đầu. Biết được giảm phân tạo ra giao tử đực và giao tử cái. Biết được con sinh ra từ sinh sản hữu tính là sự kết hợp của giao tử đực và giao tử cái	Cơ chế giảm phân Quá trình sinh giao tử đực và sinh giao tử cái. Vì sao sinh sản hữu tính tạo ra sự đa dạng sinh giới, góp phần tạo ra sự thích nghi của cơ thể sinh vật với điều kiện môi trường sống luôn thay đổi.	NỘI DUNG THEO BÀI HỌC ĐÃ HOÀN THÀNH. Trả lời câu hỏi tình huống khởi động SSVT (nảy chồi): Cơ sở di truyền là nguyên phân: tạo ra các thế giống mẹ, nhanh, thích nghi với điều kiện sống bình thường. SSHT (giao phối có sự hợp nhất giao tử đực và cái): Cơ sở di truyền là : NP – GP – TT Nhờ giảm phân có sự trao đổi chéo cùng với sự phân li và tổ hợp ngẫu nhiên của các NST trong giảm phân và tổ hợp tự do các giao tử bố mẹ trong thụ tinh => Con sinh ra có nhiều biến đổi, nên khi điều kiện môi trường bất lợi không cá thể này thích nghi cũng có cá thể nọ thích nghi.
--	--	--

2. So sánh nguyên phân và giảm phân theo mẫu sau:

Điểm	Nội dung so sánh	Nguyên phân	Giảm phân
Khác	Tế bào diễn ra	Sinh dưỡng, sinh dục sơ khai	Tế bào sinh dục chín
	Số lần phân bào	1	2
	Số giai đoạn	4 kì	PBI: 4 kì / PN2: 4 kì
	Hiện tượng tiếp hợp và trao đổi chéo	không	Có ở KĐI
	SX NST trên thoi phân bào	1 hàng ở KG	2 hàng ở KG1 – 1 hàng ở KG2
	Các NST tách nhau ở tâm động	KS	KS2
	Kết quả	Từ 1 tế bào (2n) → 2 tế bào (2n)	Từ 1 tế bào (2n) → 4 tế bào (n)
Giống	NST nhân đôi	X	X
	NST phân li	X	X

4. Vận dụng

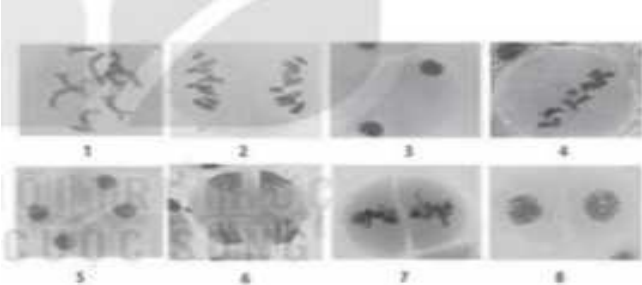
a. Mục tiêu:

Học sinh vận dụng kiến thức đã học để áp dụng vào thực tiễn cuộc sống thông qua một sản phẩm cụ thể.

Biết giải quyết các câu hỏi/BT liên quan.

b. Nội dung:

Câu hỏi	Trả lời
1. Nếu một cá thể sinh sản hữu tính có bộ NST 2n	

= 4 được kí hiệu là AaBb thì có thể tạo ra mấy loại giao tử khác nhau về kí hiệu bộ NST? Sự thụ tinh có thể tạo ra bao nhiêu khả năng tổ hợp của bộ NST ở thế hệ con?	
2. Hãy xếp các ảnh chụp các giai đoạn của giảm phân dưới kính hiển vi (ở hình bên) theo đúng trình tự các kì của quá trình giảm phân: 	
3. Bạn có một cây cam cho quả rất ngon và sai quả. Nếu muốn nhân rộng giống cam của mình, bạn sẽ chọn phương pháp chiết cành hay chọn nhân giống bằng hạt lấy từ quả của cây cam này? Hãy giải thích sự lựa chọn của bạn.	
4. Vẽ đồ thị biến thiên hàm lượng DNA từ kì trung gian qua giảm phân I, giảm phân II	
5. Ở các loài ong mật, các con ong đực là những cá thể đơn bội, con cái (ong chúa) là lưỡng bội. Hãy cho biết ở ong đực có xảy ra giảm phân hay không?	

c. Sản phẩm:

Các nhóm hoàn thành 5 câu hỏi theo bảng

d. Tổ chức thực hiện:

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ

- Chia lớp 6 nhóm, phát mỗi nhóm 1 tờ giấy A0, 2 bút lông, thước kẻ.
- Chuyển giao nhiệm vụ:
- Các nhóm tiến hành thảo luận trả lời 5 câu hỏi, sau đó ghi ý kiến cá nhân mỗi bạn vào từng ô.
- Sau khi thảo luận xong thống nhất ý kiến cuối cùng.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- Định hướng, giám sát và giúp đỡ nhóm yếu hơn
- Kiểm tra sự chuẩn bị ở nhà của HS
- Hỗ trợ cho các nhóm hoàn thành đúng tiến độ
- Các nhóm phải hoàn thành nhiệm vụ (2 câu hỏi)

Bước 3. Báo cáo, thảo luận.

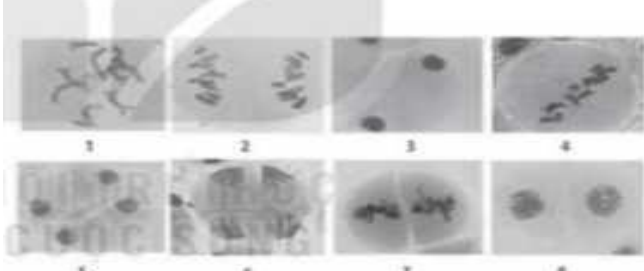
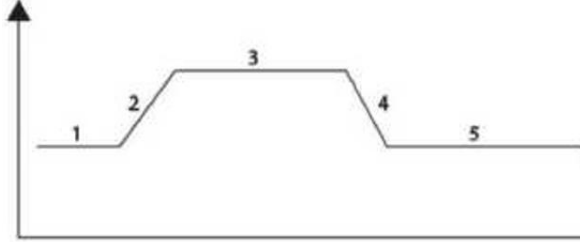
- Các nhóm dán kết quả lên bảng
- Đại diện 5 nhóm TL câu 1,2,3,4,5
- Các nhóm bổ sung, đặt câu hỏi,.. và GV nhận xét kết luận.

Bước 4. Kết luận, nhận định

GV nhận xét hoạt động và nội dung trình bày của các nhóm và đưa ra đáp án chính xác.

GV hoàn thành bảng nội dung cần kết luận của hoạt động này:

Câu hỏi	HD trả lời
1. Nếu một cá thể sinh sản hữu tính có bộ NST $2n = 4$ được kí hiệu là AaBb thì có thể tạo ra mấy loại giao tử khác nhau về kí hiệu bộ NST?	→ 4 loại giao tử: AB, Ab, aB, ab → 9 tổ hợp khác nhau ở đời con

Sự thụ tinh có thể tạo ra bao nhiêu khả năng tổ hợp của bộ NST ở thế hệ con?	
2. Hãy xếp các ảnh chụp các giai đoạn của giảm phân dưới kính hiển vi (ở hình bên) theo đúng trình tự các kì của quá trình giảm phân: 	Kì đầu I là hình 1, các NST tương đồng đã bắt đôi thành từng cặp Kì giữa I là hình số 4 Kì sau I là hình 2 Kì cuối I là hình 3 Kì đầu II là hình 8 Kì giữa II là hình 7 Kì sau II là hình 6 Kì cuối II là hình 5.
3. Bạn có một cây cam cho quả rất ngon và sai quả. Nếu muốn nhân rộng giống cam của mình, bạn sẽ chọn phương pháp chiết cành hay chọn nhân giống bằng hạt lấy từ quả của cây cam này? Hãy giải thích sự lựa chọn của bạn.	Biện pháp chiết cành là kiểu nhân giống vô tính đảm bảo đời con có bộ NST giống như bố mẹ. Do vậy, cây cam cho quả ngon có kiểu gene quý cần được chiết cành để tạo ra nhiều cây có cùng kiểu gene. Nếu nhân giống bằng hạt thì các hạt có các tổ hợp gene khác nhau sẽ không có kiểu gene giống hệt cây mẹ
4. Vẽ đồ thị biến thiên hàm lượng DNA từ kì trung gian qua giảm phân I, giảm phân II	 Chú thích: 1- Pha G1; 2 - Pha S; 3 - Pha G2, kì đầu, kì giữa I; 4 - Kì sau I; 5 - Kì trung gian, kì đầu II, kì giữa II; 6 - Kì sau II; 7 – Kì cuối II
5. Ở các loài ong mật, các con ong đực là những cá thể đơn bội, con cái (ong chúa) là lưỡng bội. Hãy cho biết ở ong đực có xảy ra giảm phân hay không?	Có. Trước khi tiến hành giảm phân tạo tinh trùng, các tế bào sinh dục của ong đực xảy ra hiện tượng giả lưỡng bội, tức là ADN nhân đôi để bộ NST từ n thành $2n$. Sau đó tiến hành giảm phân bình thường