**BÀI 17: GIẢM PHÂN**

Môn học: Sinh học - Lớp: 10

Thời gian thực hiện: 01 tiết

**I. Mục tiêu:**  
**1. Kiến thức:**

- Mô tả được các kì của giảm phân.

- Nêu được ý nghĩa của giảm phân.

- Giải thích được loài sinh sản hữu tính có sự kết hợp của giảm phân, thụ tinh và nguyên phân.

- Trình bày được các yếu tố ảnh hưởng đến giảm phân. Giải thích được một số hậu quả khi giảm phân diễn ra bất thường.

- So sánh được giảm phân và nguyên phân.

- Vận dụng được kiến thức về nguyên phân và giảm phân để giải thích một số vấn đề thực tế.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh, sưu tầm video để tìm hiểu về giảm phân.

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** Thảo luận nhóm để tìm hiểu về giảm phân, nêu được điểm giống nhau và khác nhau giữa nguyên phân và giảm phân; giải quyết một số tình huống thực tiễn.

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** Giải thích một số vấn đề thực tiễn.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :**

*- Năng lực nhận biết KHTN:* Xác định giảm phân và nguyên phân xảy ra ở những sinh vật có hình thức sinh sản nào.

*- Năng lực tìm hiểu tự nhiên:* Nhận biết các kì nguyên phân và giảm phân

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:* Giải thích một số vấn đề thực tế.

**3. Phẩm chất:**

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về giảm phân.

- Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.

- Rèn luyện khả năng thuyết trình.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Giáo viên:**

* Máy tính, máy chiếu.
* Phiếu học tập.

1. **Học sinh:**

* Chuẩn bị sẵn các hình ảnh, video về giảm phân trên PP.
* Đọc, nghiên cứu, thảo luận nhóm và tìm hiểu trước bài ở nhà.
* Giấy A0, A1. A3, bút viết bảng.

**III. Tiến trình dạy học**

1. **Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:**

- Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập là quá trình giảm phân.

**b. Nội dung:**

- Học sinh thực hiện nhiệm vụ cá nhân điền PHT KWL để kiểm tra kiến thức về giảm phân.

**c.****Sản phẩm:**

- Câu trả lời của học sinh ghi trên PHT KWL, có thể: muốn tìm hiểu về ý nghĩa của quá trình giảm phân, nếu giảm phân bất thường thì gây hậu quả...

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV chiếu hình vòng đời của Ếch.  - GV: Qua việc sưu tầm tài liệu và thảo luận nhóm, em hãy trả lời các câu hỏi sau vào bảng KWL bên dưới:  1. Sinh vật có những hình thức sinh sản nào?  2. Ở Ếch có hình thức sinh sản nào? Vòng đời của Ếch có hình thức phân bào nào? Mô tả sơ lược và nêu ý nghĩa những hình thức phân bào này.  3. Tại sao con sinh ra lại khác nhau và khác bố mẹ ở nhiều chi tiết?  - GV phát phiếu học tập KWL và yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân theo yêu cầu viết trên phiếu trong 7 phút.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV. Hoàn thành phiếu học tập.  *- Giáo viên:* Theo dõi và bổ sung khi cần.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án, mỗi HS trình bày 1 nội dung trong phiếu, những HS trình bày sau không trùng nội dung với HS trình bày trước. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá:*  *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học*Để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay.  *->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:* |  |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

**a. Mục tiêu:**

- Mô tả được các kì của giảm phân.

- Nêu các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình giảm phân.

- Nêu được ý nghĩa của giảm phân.

- Giải thích được loài sinh sản hữu tính có sự kết hợp của giảm phân, thụ tinh và nguyên phân.

- So sánh nguyên phân và giảm phân.

- Hiểu biết về giảm phân để giải thích một số vấn đề thực tế.

**b. Nội dung:**

- Học sinh làm việc nhóm: xem ảnh về giảm phân, nghiên cứu thông tin trong SGK, quan sát video( từ khi thảo luận nhóm ở nhà) để tìm hiểu quá trình giảm phân và trả lời các câu hỏi sau:

H1. Nêu diễn biến của quá trình giảm phân?

H2. Cơ chế nào dẫn đến bộ NST của tế bào con giảm một nửa sau giảm phân?

H3. Kết quả của quá trình giảm phân tạo tế bào con có vật chất di truyền như thế nào với nhau?

- HS nghiên cứu thông tin SGK, thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi:

H4. Quá trình giảm phân chịu ảnh hưởng của yếu tố nào?

H5. Cây hoa giấy trồng ở môi trường khô cằn và cây hoa giấy cùng loại trồng ở môi trường đủ nước, cây nào ra hoa nhiều hơn? Giải thích?

- HS nghiên cứu thông tin SGK, thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi:

H6. Nêu ý nghĩa của quá trình giảm phân?

H7. Giải thích vì sao quá trình giảm phân kết hợp với thụ tinh và nguyên phân là cơ sở của sinh sản hữu tính ở sinh vật, đảm bảo duy trì bộ NST đặc trưng cho loài?

H8. So sánh nguyên phân và giảm phân.

H9. Trao đổi chéo giữa hai NST tương đồng trong giảm phân 1 có ý nghĩa gì?

**c.****Sản phẩm:**

- HS tự sưu tầm tài liệu, thảo luận nhóm và thuyết trình.

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 2.1: *Tìm hiểu diễn biến của giảm phân*** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV kiểm tra việc thực hiện nhiệm vụ: Đọc thông tin, xem hình ảnh SGK, sưu tầm thêm hình ảnh hoặc video về quá trình giảm phân ở nhà đã giao từ tiết trước cho từng nhóm chuẩn bị và hoàn thành trên powerpoit(PP).  - GV chiếu ảnh về giảm phân.  - GV giao nhiệm vụ học tập cho từng nhóm thống nhất kết quả thảo luận để hoàn thành câu hỏi H1, H2, H3 trên khổ giấy A3.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thảo luận, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra phiếu học tập.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày kèm theo cả video mà nhóm chuẩn bị từ trước, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - GV nhận xét và chốt nội dung | **I. Diễn biến của giảm phân**  \* Trước khi vào phân bào giảm phân, tế bào trải qua kì trung gian: NST dãn xoắn cực đại và nhân đôi tạo thành NST kép  \* Qúa trình giảm phân gốm hai lần phân bào:  a. Lần phân bào I:  + Kì đầu I: Có sự tiếp hợp và có thể trao đổi chéo giữa hai trong 4 cromatit cùng cặp tương đồng.  Màng nhân và hạch nhân biến mất, thoi phân bào hình thành.  + Kì giữa I: NST co ngắn cực đại và tập hợp thành hai hàng trên mặt phảng xích đạo  + Kì sau I: Hai NST kép của cặp tương đồng theo thoi phân bào phân li về hai cực của tế bào.  + Kì cuối I: Tế bào chất phân chia thành hai phần, Màng nhân và hạch nhân xuất hiện, thoi phân bào tiêu biến tạo hai tế bào con có bộ NST giảm một nửa so với tế bào ban đầu và NST ở dạng kép.  b. Lần phân bào II: tương tự như diễn biến của quá trình nguyên phân.  c. Kết quả quá trình giảm phân  Nếu một tế bào sinh tinh giảm phân tạo 4 tinh trùng có bộ NST giảm một nửa so với tế bào sinh tinh.  Nếu một tế bào sinh trứng tạo 1 trứng và 3 thể cực đều có bộ NST giảm một nửa so với tế bào sinh trứng. |
| **Hoạt động 2.2: Tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến giảm phân** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ cho HS, yêu cầu nhóm HS nghiên cứu tài liệu và trả lời câu hỏi H4 và H5  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS hoạt động nhóm hoàn thiện bảng trong phiếu học tập.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - GV nhận xét và chốt nội dung, | **II. các yếu tố ảnh hưởng đến giảm phân**  - Có thể ảnh hưởng bởi yếu tố di truyền, môi trường sống.  - Có thể ảnh hưởng bởi hoocmon.  - Có thể ảnh hưởng bởi tuổi tác. |
| **Hoạt động 2.3: Ý nghĩa của giảm phân** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ cho HS, yêu cầu nhóm HS nghiên cứu tài liệu, SGK, Hình 17.4 và trả lời câu hỏi H6, H7, H8 và H9  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS hoạt động nhóm viết kết quả thảo luận trong phiếu học tập.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - GV nhận xét và chốt nội dung kiến thức. | **III. Ý nghĩa của giảm phân**  **-** Tạo giao tử có bộ NST giảm một nửa so với tế bào của bố, mẹ. Thông qua thụ tinh tạo hợp tử có bộ NST đặc trưng cho loài.  - Sự phân ly độc lập của các NST và trao đổi đoạn tạo nên nhiều loại giao tử. Qua thụ tinh tạo ra nhiều tổ hợp gen mới, tạo các biến dị tổ hợp → Sinh giới đa dạng và có khả năng thích nghi cao khi môi trường sống thay đổi.  - Nguyên phân, giảm phân và thụ tinh góp phần duy trì bộ NST đặc trưng cho loài. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập và vận dụng**

**a. Mục tiêu:**

**-** Hệ thống được một số kiến thức đã học.

- Vận dụng kiến thức về nguyên phân và giảm phân để giải thích một số vấn đề thực tế.

**b. Nội dung:**

- HS thực hiện cá nhân phần đã học trên phiếu học tập KWL.

- HS tóm tắt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy.

- Giải thích được một số vấn đề thực tế như:

1. Tại sao con sinh ra lại khác nhau và khác bố, mẹ ở nhiều chi tiết?

2. Tại sao trồng cây lấy hạt nên trồng theo mùa?

3. Tại sao trong sinh sản vô tính, thế hệ con sinh ra giống nhau và giống cá thể mẹ?

4. Tại sao lấy hạt của một cây (A) thuộc loài cây ăn quả gieo trồng và thu hoạch quả của cây này có chất lượng thường không giống cây (A)? Để cây con có chất lượng quả giống cây (A) cần sử dụng phương pháp nào? Tại sao?

**c.****Sản phẩm:**

- HS trình bày quan điểm cá nhân về đáp án trên phiếu học tập KWL.

**d.****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  GV yêu cầu HS thực hiện cá nhân phần còn lại trên phiếu học tập KWL và tóm tắt nội dung bài học dưới dạng sơ đồ tư duy vào vở ghi.  GV yêu cầu HS thảo luận nhóm để trả lời một số câu hỏi thực tiễn.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên 3 HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân hoàn thành PHT KWL.  GV gọi đại diện mỗi nhóm trả lời một câu hỏi  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng.  GV đánh giá kết quả thảo luận nhóm về một số vấn đề thực tiễn. |  |

**PHIẾU HỌC TẬP**

**Bài 17: GIẢM PHÂN**

Họ và tên:

Lớp: Nhóm:

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1( 7p)**

Qua việc sưu tầm tài liệu, thảo luận nhóm ở nhà và quan sát vòng đời của Ếch, em hãy trả lời các câu hỏi sau vào bảng KWL bên dưới:

1. Sinh vật có những hình thức sinh sản nào?

2. Ở Ếch có hình thức sinh sản nào? Vòng đời của Ếch có hình thức phân bào nào? Mô tả sơ lược và nêu ý nghĩa những hình thức phân bào này.

3. Tại sao con sinh ra lại khác nhau và khác bố mẹ ở nhiều chi tiết?

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2(11p)**

**Mỗi nhóm: -** Hoàn chỉnh sản phẩm mô tả diễn biến của quá trình giảm phân( H1) trên powerpoit(PP) ở nhà và tiếp tục thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi:

H2. Cơ chế nào dẫn đến bộ NST của tế bào con giảm một nửa sau giảm phân?

H3. Kết quả của quá trình giảm phân tạo tế bào con có vật chất di truyền như thế nào với nhau?

- Thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra phiếu học tập trên khổ giấy A1.

- Một HS đại diện cho một nhóm trình bày kèm theo cả video mà nhóm chuẩn bị từ trước, các nhóm khác bổ sung.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3(7p)**

- HS nghiên cứu thông tin SGK, thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi trên khổ giấy A3:

H4. Quá trình giảm phân chịu ảnh hưởng của yếu tố nào?

H5. Cây hoa giấy trồng ở môi trường khô cằn và cây hoa giấy cùng loại trồng ở môi trường đủ nước, cây nào ra hoa nhiều hơn? Giải thích?

- Đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận và nhóm khác bổ sung.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4(10p)**

- HS nghiên cứu thông tin SGK, thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi trên khổ giấy A0:

H6. Nêu ý nghĩa của quá trình giảm phân?

H7. Giải thích vì sao quá trình giảm phân kết hợp với thụ tinh và nguyên phân là cơ sở của sinh sản hữu tính ở sinh vật, đảm bảo duy trì bộ NST đặc trưng cho loài?

H8. So sánh nguyên phân và giảm phân.

H9. Trao đổi chéo giữa hai NST tương đồng trong giảm phân 1 có ý nghĩa gì?

- Đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác bổ sung.

uận, các nhóm khác bổ sung.

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5(6p)**

- HS nghiên cứu thông tin SGK, thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi trên khổ giấy A1:

- Giải thích được một số vấn đề thực tế như:

1. Tại sao con sinh ra lại khác nhau và khác bố, mẹ ở nhiều chi tiết?

2. Tại sao trồng cây lấy hạt nên trồng theo mùa?

3. Tại sao trong sinh sản vô tính, thế hệ con sinh ra giống nhau và giống cá thể mẹ?

4. Tại sao lấy hạt của một cây (A) thuộc loài cây ăn quả gieo trồng và thu hoạch quả của cây này thường có chất lượng không giống cây (A)? Muốn chất lượng quả cây con giống cây (A) cần sử dụng phương pháp nào? Tại sao?

- Đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác bổ sung.