Ngày soạn: 10 /1 /2024

Ngày dạy: 20 / 1 /2024

# **CHỦ** **CHỦ ĐỀ 11: DI TRUYỀN**

# **BÀI 43: DI TRUYỀN NHIỄM SẮC THỂ**

**Thời gian thực hiện: 04 tiết (Tiết 20-23)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

* Dựa vào hình vẽ (hoặc sơ đồ, học liệu điện tử) về quá trình nguyên phân, giảm phân nêu được khái niệm nguyên phân và giảm phân.
* Phân biệt được nguyên phân và giảm phân; nêu được ý nghĩa của nguyên phân, giảm phân trong di truyền và mối quan hệ giữa hai quá trình này trong sinh sản hữu tính.
* Trình bày được các ứng dụng và lấy được ví dụ của nguyên phân và giảm phân trong thực tiễn.
* Trình bày được cơ chế biến dị tổ hợp thông qua sơ đồ đơn giản về quá trình giảm phân và thụ tinh.
* Nêu được nhiễm sắc thể vừa là vật chất mang thông tin di truyền vừa là đơn vị truyền đạt vật chất di truyền qua các thế hệ tế bào và cơ thể.
* Nêu khái niệm nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể thường.
* Trình bày được cơ chế xác định nhiễm sắc thể giới tính. Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính.
* Dựa vào sơ đồ phép lai trình bày được khái niệm di truyền liên kết và phân biệt với quy luật phân li độc lập. Nêu được một số ứng dụng về di truyền liên kết trong thực tiễn.

**2. Về năng lực**

**a) Năng lực chung**

**-** Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tìm hiểu về quá trình nguyên phân, giảm phân, nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể thường, cơ chế xác định giới tính, sự phân hoá giới tính và di truyền liên kết.

- Giao tiếp và hợp tác:

+ Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về nguyên phân, giảm phân, nhiễm sắc thể thường, nhiễm sắc thể giới tính, di truyền liên kết.

+ Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về nguyên phân, giảm phân, nhiễm sắc thể thường, nhiễm sắc thể giới tính, di truyền liên kết, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo.

- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập.

**b) Năng lực khoa học tự nhiên**

- Nhận thức khoa học tự nhiên:

+ Nêu được khái niệm nguyên phân và giảm phân.

+ Phân biệt được nguyên phân và giảm phân.

+ Nêu được ý nghĩa của nguyên phân, giảm phân trong di truyền và mối quan hệ giữa hai quá trình này trong sinh sản hữu tính.

+ Nêu được nhiễm sắc thể vừa là vật chất mang thông tin di truyền vừa là đơn vị truyền đạt vật chất di truyền.

+ Trình bày được cơ chế biến dị tổ hợp.

+ Nêu được khái niệm nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể thường.

+ Trình bày được khái niệm di truyền liên kết và phân biệt với quy luật phân li độc lập.

- Tìm hiểu khoa học tự nhiên:

+ Thông qua sơ đồ đơn giản về quá trình giảm phân và thụ tinh để trình bày cơ chế biến dị tổ hợp.

+ Lấy được ví dụ của nguyên phân và giảm phân, di truyền liên kết trong thực tiễn. Lấy được ví dụ về một số yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hoá giới tính.

- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:

Vận dụng các kiến thức về nguyên phân, giảm phân, cơ chế xác định giới tính và di truyền liên kết để giải thích một số hiện tượng và cơ sở ứng dụng trong thực tiễn.

**3. Về phẩm chất**

- Tham gia tích cực hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.

- Cẩn thận, trung thực và thực hiện các yêu cầu trong chủ đề bài học.

- Có thái độ nghiêm túc khi tìm hiểu về cơ chế xác định giới tính và hiểu được ý nghĩa của sự điều khiển giới tính ở động vật; Nhận biết được việc xác định giới tính ở người trong giai đoạn thai nhi là vi phạm pháp luật.

- Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập khoa học tự nhiên.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

- Các hình ảnh theo sách giáo khoa;

- Máy chiếu, bảng nhóm;

- Phiếu học tập:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu ở nhà, trao đổi với các chuyên gia hoàn thành  nội dung bảng sau:  **Bảng: Tóm tắt sự kiện chính của quá trình nguyên phân và giảm phân**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Nội dung** | **Nguyên phân** | **Giảm phân** | | | **Giảm phân I** | **Giảm phân II** | | Diễn ra ở loại tế bào |  |  | | | Hoạt động xảy ra trước khi phân chia tế bào |  |  |  | | Kì đầu |  |  |  | | Kì giữa |  |  |  | | Kì sau |  |  |  | | Kì cuối |  |  |  | | Kết quả |  |  |  | |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**   1. Phân biệt nguyên phân và giảm phân bằng cách hoàn thành nội dung bảng sau:   **Bảng: Phân biệt nguyên phân và giảm phân**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Tiêu chí** | **Nguyên phân** | **Giảm phân** | | Nơi diễn ra |  |  | | Số lần phân bào |  |  | | Hiện tượng tiếp hợp và trao đổi chéo |  |  | | Sự sắp xếp NST trên thoi phân bào |  |  | | Kết quả |  |  | | Đặc điểm của tế bào con so với tế bào mẹ |  |  |  1. **Hoàn thành bài tập sau:**   Người ta quan sát thấy có 2 tế bào mầm sinh dục của một loài tiến hành nguyên phân 3 lần liên tiếp trước khi giảm phân để tạo thành các giao tử. Biết rằng tất cả các tế bào sau nguyên phân đều tiến hành giảm phân, từ 1 tế bào khi giảm phân tạo kết thúc tạo 4 giao tử như nhau. Hãy tính số giao tử được tạo thành. |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**  **Câu 1.** Nghiên cứu thông tin SGK trang 178, nêu ý nghĩa của nguyên phân trong hình dưới đây:   |  |  | | --- | --- | | Cách khắc phục vết sẹo trên cơ thể |  | | a. Nguyên phân giúp .......................  .........................................................  ......................................................... | b. Nguyên phân giúp .................................  ...................................................................  ................................................................... |   **Câu 2.** Quan sát hình 43.3, trả lời câu hỏi:    Nêu mối quan hệ giữa nguyên phân, giảm phân và thụ tinh trong việc duy trì bộ nhiễm sắc thể qua các thế hệ ở loài sinh sản hữu tính.  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………….  **Câu 3.** Xác định kiểu gene của các tổ hợp giao tử bằng cách hoàn thành ô trống trong Hình 43.4. Từ đó, giải thích ý nghĩa của giảm phân trong việc tạo ra các biến dị tổ hợp. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**  *1. Nghiên cứu thông tin SGK trang 181, hình 43.5, hoạt động theo nhóm 4HS và hoàn thành phiếu học tập số 4 trong thời gian 5 phút.*  Phân biệt nhiễm sắc thể thường và nhiễm sắc thể giới tính   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tiêu chí | Nhiễm sắc thể thường | Nhiễm sắc thể giới tính | | Số lượng |  |  | | Hình dạng |  |  | | Kí hiệu |  |  | | Chức năng |  |  |   *2. Quan sát hình dưới đây về bộ nhiễm sắc thể ở người, cho biết cặp NST nào là cặp NST giới tính? Vì sao?*    ..................................................................................................................................... |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5**  **Câu 1.** Quan sát hình 43.6 và nghiên cứu thông tin SGK, trình bày cơ chế xác định giới tính ở người?    ......................................................................................................................................  ......................................................................................................................................  ......................................................................................................................................  ......................................................................................................................................  **Câu 2.** Cho các thông tin sau:   1. Dùng Metyl testosteron (hormone sinh dục) tác động vào cá vàng cái có thể làm cá cái biến thành cá đực. 2. Trứng rùa ủ ở nhiệt độ dưới 280C sẽ nở thành con dực, trên 320C thì nở thành con cái. 3. Thầu dầu trồng trong ánh sáng cường độ yếu thì số hoa đực giảm. 4. Tiêm hormone sinh dục cái vào trứng gà trước khi ấp, trứng sẽ nở ra toàn gà mái. 5. Cắt tinh hoàn gà trống, gà sẽ biến đổi: màu lông bớt sặc sỡ, cựa ngừng phát triển, không còn giao phối với gà mái nữa . . . 6. Dưa chuột trồng nơi có nhiều CO2 sẽ cho tỉ lệ hoa cái cao hơn.   Em hãy nêu các yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính?  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 6**  **Câu 1.** Quan sát sơ đồ thí nghiệm của Morgan về hiện tượng di truyền liên kết, thực hiện nhiệm vụ:    **a.**  Nhận xét sự di truyền của các gene quy định màu sắc thân và kích thước cánh của ruồi giấm?  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  **b.** Cho biết hiện tượng di truyền liên kết là gì?  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  **Câu 2.** Hiện tượng di truyền liên kết có ý nghĩa như thế nào đối với sinh vật và con người?  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………. |

* Phiếu giao nhiệm vụ nhóm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU GIAO NHIỆM VỤ NHÓM CHUYÊN GIA**   1. Nhiệm vụ nhóm:  * Nhóm chuyên gia 1,3: Tìm hiểu quá trình phân bào nguyên phân. * Nhóm chuyên gia 2,4: Tìm hiểu quá trình phân bào giảm phân.  1. Nội dung tìm hiểu của mỗi nhóm chuyên gia: Quá trình phân bào đó xảy ra ở đâu? Gồm những kì nào? Diễn biến của NST tại các kì ra sao? Kết quả là gì? 2. Sản phẩm: mỗi nhóm 2 sản phẩm là inforgraphic khổ A3 hoặc mô hình. 3. Tiêu chí chấm:   **Bảng tiêu chí đánh giá sản phẩm**   |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ** | | **Điểm tối đa** | **Nhóm 1** | **Nhóm 2** | **Nhóm 3** | **Nhóm 4** | | **1. Nội dung bài trình bày** | Trình bày đầy đủ nội dung được yêu cầu | 10 |  |  |  |  | | Có minh họa cho nội dung trình bày | 5 |  |  |  |  | | **2. Hình thức sản phẩm** | Bố cục hài hòa, cân đối, sắp xếp nội dung rõ ràng, sáng tạo | 5 |  |  |  |  | | Màu nền, cỡ chữ, kích thước chữ dễ nhìn | 5 |  |  |  |  | | Hình ảnh, video, biểu đồ có chất lượng tốt, hấp dẫn | 5 |  |  |  |  | | **3. Kỹ năng thuyết trình** | Phong cách thuyết trình tự tin, linh hoạt, cuốn hút người nghe | 10 |  |  |  |  | | Các thành nhóm nắm vững nội dung thuyết trình, tham gia trả lời câu hỏi thảo luận | 5 |  |  |  |  | | Đúng thời gian không quá 5 phút | 5 |  |  |  |  | |

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC**

- Dạy học theo nhóm, nhóm cặp đôi.

- Phương pháp trực quan.

- Kĩ thuật mảnh ghép.

- Dạy học nêu và giải quyết vấn đề thông qua câu hỏi trong SGK.

**B. CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY-HỌC**

**Hoạt động 1: Khởi động (5 phút)**

**a) Mục tiêu:** Dẫn dắt giới thiệu vấn đề, để học sinh xác định được nội dung sẽ học trong bài là cơ chế di truyền nhiễm sắc thể.

**b) Nội dung:** GV yêu cầu HS quan sát hình ảnh về thành tựu nhân giống các giống cây trồng bằng phương pháp vô tính, thành tựu về tạo giống bằng phương pháp lai hữu tính:

 

(?) Tại sao ở các loài sinh sản vô tính có các đặc điểm giống hệt nhau giữa các cá thể trong quần thể, trong khi đó, ở các loài sinh sản hữu tính lại có nhiều đặc điểm sai khác giữa các cá thể trong quần thể?

**c)** **Sản phẩm:** Học sinh nêu hiểu biết ban đầu về cơ chế di truyền NST.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:** GV yêu cầu HS quan sát hình ảnh, trả lời câu hỏi:  GV yêu cầu HS quan sát hình ảnh về thành tựu nhân giống các giống cây trồng bằng phương pháp vô tính, thành tựu về tạo giống bằng phương pháp lai hữu tính:  (?) Tại sao ở các loài sinh sản vô tính có các đặc điểm giống hệt nhau giữa các cá thể trong quần thể, trong khi đó, ở các loài sinh sản hữu tính lại có nhiều đặc điểm sai khác giữa các cá thể trong quần thể? | Nhận nhiệm vụ |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ**  Khích lệ học sinh nêu quan điểm ban đầu. | Thực hiện nhiệm vụ |
| **Báo cáo kết quả:**  Yêu cầu đại diện 1 số HS nêu ý kiến. | Đại diện 1 số HS trả lời. |
| **GV chốt lại và đặt vấn đề vào bài** |  |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về khái niệm và mô tả quá trình nguyên phân và giảm phân (40 phút)**

1. **Mục tiêu:**

- Dựa vào hình vẽ (hoặc sơ đồ, học liệu điện tử) về quá trình nguyên phân, giảm phân nêu được khái niệm nguyên phân và giảm phân.

- Phân biệt được nguyên phân và giảm phân.

1. **Nội dung:**

**1. Tìm hiểu về khái niệm và quá trình nguyên phân, giảm phân**

-GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm theo kĩ thuật mảnh ghép:

+ Hình thành nhóm mảnh ghép, đại diện các chuyên gia báo cáo.

+ Thời gian báo cáo của mỗi nhóm chuyên gia: 7 phút.

+ Thời gian thống nhất sản phẩm PHT số 1: 5 phút.

**2. Luyện tập: Phân biệt nguyên phân, bài tập.**

- Tiếp tục thảo luận nhóm:

+ Dựa vào PHT số 1, thảo luận nhóm hoàn thành PHT số 2.

+ Thời gian: 5 phút.

1. **Sản phẩm:**

**1. Tìm hiểu về khái niệm và quá trình nguyên phân, giảm phân**

- Sản phẩm nhóm chuyên gia: infographic hoặc mô hình về nguyên phân và giảm phân.

- Phiếu học tập số 1:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  Dựa vào kiến thức đã tìm hiểu ở nhà, trao đổi với các chuyên gia hoàn thành nội dung bảng sau:  **Bảng: Tóm tắt sự kiện chính của quá trình nguyên phân và giảm phân**   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **Nội dung** | **Nguyên phân** | **Giảm phân** | | | **Giảm phân I** | **Giảm phân II** | | Diễn ra ở loại tế bào | Tế bào sinh dưỡng và tế bào sinh dục sơ khai | Tế bào sinh dục giai đoạn chín | | | Hoạt động xảy ra trước khi phân chia tế bào | NST nhân đôi tạo thành NST kép | NST nhân đôi tạo thành NST kép | Không có sự nhân đôi NST | | Kì đầu | - Các NST kép bắt đầu đóng xoắn, co ngắn lại.  - Tâm động đính vào sợi tơ của thoi phân bào. | - NST kép bắt đầu co xoắn. Các cặp NST có thể xảy ra tiếp hợp và trao đổi chéo. | - NST kép đóng xoắn, co ngắn. | | Kì giữa | - Các NST kép đóng xoắn cực đại, tập trung thành một hàng ở mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào. | NST kép co xoắn cực đại và xếp thành 2 hàng trên mặt phẳng xích đạo của thoi phân bào. | NST kép co xoắn cực đại và xếp thành 1 hàng trên mặt phẳng xích đạo. | | Kì sau | - Hai cromatit trong từng NST kép tách nhau tại tâm động thành 2 NST đơn và phân li về 2 cực của tế bào. | Các NST kép trong cặp tương đồng phân li độc lập với nhau về hai cực của tế bào. | Hai cromatit tách nhau ở tâm động thành 2 NST đơn và phân li về 2 cực của tế bào. | | Kì cuối | - Các NST đơn duỗi xoắn, dài ra thành sợi mảnh. | Các NST kép nằm gọn trong 2 nhân mới được tạo thành. | Các NST đơn duỗi xoắn nằm gọn trong nhân mới hình thành. | | Kết quả | Một tế bào mẹ cho ra 2 tế bào con có bộ NST giống nhau và giống bộ NST của tế bào mẹ (2n NST). | Mỗi tế bào mang 2n NST đơn qua giảm phân I tạo ra 2 TB con chứa n NST kép. | Mỗi tế bào mang n NST kép trải qua giảm phân II tạo thành 2 tế bào con có n NST đơn. | |

**2. Luyện tập: Phân biệt nguyên phân, bài tập.**

-Đáp án PHT số 2:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**   1. Phân biệt nguyên phân và giảm phân bằng cách hoàn thành nội dung bảng sau:   **Bảng: Phân biệt nguyên phân và giảm phân**   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Nội dung** | **Nguyên phân** | **Giảm phân** | | Nơi diễn ra | Tế bào sinh dưỡng và tế bào sinh dục sơ khai | Tế bào sinh dục giai đoạn chín | | Số lần phân bào | 1 | 2 | | Hiện tượng tiếp hợp và trao đổi chéo | Không | Có | | Sự sắp xếp NST trên thoi phân bào | NST sắp xếp thành 1 hàng trên mặt phẳng xích đạo ở kì giữa | - GP I: NST sắp xếp thành 2 hàng trên mặt phẳng xích đạo ở kì giữa I.  - GP II: NST sắp xếp thành 1 hàng trên mặt phẳng xích đạo ở kì giữa II. | | Kết quả | 2 tế bào con | 4 tế bào con | | Đặc điểm của tế bào con so với tế bào mẹ | Tế bào con có bộ NST 2n giống hệt tế bào mẹ | Tế bào con có bộ NST n, tế bào mẹ có bộ NST 2n. |  1. Hoàn thành bài tập sau:   Người ta quan sát thấy có 2 tế bào mầm sinh dục của một loài tiến hành nguyên phân 3 lần liên tiếp trước khi giảm phân để tạo thành các giao tử. Biết rằng tất cả các tế bào sau nguyên phân đều tiến hành giảm phân, từ 1 tế bào khi giảm phân tạo kết thúc tạo 4 giao tử như nhau. Hãy tính số giao tử được tạo thành.  *Giải:*  *- Tổng số tế bào con được tạo ra sau 3 lần nguyên phân là: 2.23=16 tế bào.*  *- Số giao tử được tạo thành là: 16.4 = 64 giao tử.* |

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  **Hướng dẫn hình thành nhóm mảnh ghép:**  Hai HS ngồi gần nhau của nhóm chẵn và lẻ đổi chỗ cho nhau, sau đó hình thành các nhóm 6 học sinh gồm các chuyên gia của nhóm chẵn và nhóm lẻ.  **1. Tìm hiểu về khái niệm và quá trình nguyên phân, giảm phân**  -GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm theo kĩ thuật mảnh ghép:  + Hình thành nhóm mảnh ghép, đại diện các chuyên gia báo cáo.  + Thời gian báo cáo của mỗi nhóm chuyên gia: 7 phút.  + Thời gian thống nhất sản phẩm PHT số 1: 5 phút.  **2. Luyện tập: Phân biệt nguyên phân, bài tập.**  - Tiếp tục thảo luận nhóm:  + Dựa vào PHT số 1, thảo luận nhóm hoàn thành PHT số 2.  + Thời gian: 5 phút. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ**  Quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết. | 1. Hình thành nhóm chuyên gia, chuyên gia báo cáo, các nhóm thảo luận thống nhất đáp án PHT số 1.  2. Các nhóm thảo luận thống nhất đáp án PHT số 2. |
| **Báo cáo kết quả:**  1. GV yêu cầu các nhóm trao đổi chéo sản phẩm, chấm chéo sản phẩm dựa vào đáp án chuẩn hóa của GV.  + Tiêu chí đánh giá: mỗi nội dung trong PHT đúng được 0,5 điểm.  - GV khai thác sản phẩm thảo luận:  (?) Nguyên phân là gì?  (?) Giảm phân là gì?  2. Yêu cầu đại diện 1 nhóm báo cáo, các nhóm khác nhận xét. | - Các nhóm chấm chéo sản phẩm dựa vào tiêu chí và đáp án giáo viên chốt.  - HS trả lời câu hỏi.  - Đại diện nhóm báo cáo. |
| **Tổng kết**  - Nguyên phân là quá trình phân chia bộ nhiễm sắc thể kép thành hai bộ nhiễm sắc thể giống nhau.  + Diễn ra ở: tế bào mầm sinh dục, tế bào sinh dưỡng.  + Kết quả: từ 1 tế bào mẹ tạo thành 2 tế bào con có bộ nhiễm sắc thể giống nhau và giống tế bào mẹ.  - Giảm phân là quá trình phân chia bộ nhiễm sắc thể kép thành bốn bộ nhiễm sắc thể đơn.  + Diễn ra ở: tế bào mầm sinh dục trưởng thành để tạo giao tử.  + Kết quả: từ 1 tế bào mẹ (2n) tạo thành 4 tế bào con có bộ nhiễm sắc thể (n) giảm đi một nửa. | Ghi nhớ kiến thức |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu ý nghĩa và ứng dụng của nguyên phân, giảm phân trong thực tiễn (25 phút)**

1. **Mục tiêu:**

* Nêu được ý nghĩa của nguyên phân, giảm phân trong di truyền và mối quan hệ giữa hai quá trình này trong sinh sản hữu tính.
* Trình bày được các ứng dụng và lấy được ví dụ của nguyên phân và giảm phân trong thực tiễn.
* Trình bày được cơ chế biến dị tổ hợp thông qua sơ đồ đơn giản về quá trình giảm phân và thụ tinh.
* Nêu được nhiễm sắc thể vừa là vật chất mang thông tin di truyền vừa là đơn vị truyền đạt vật chất di truyền qua các thế hệ tế bào và cơ thể.

1. Nội dung:

- GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm đôi, nghiên cứu thông tin SGK, quan sát một số hình ảnh về ý nghĩa nguyên phân, giảm phân trong thực tiễn và hoàn thành PHT số 3.

- GV tiếp tục cho HS hoạt động nhóm đôi và sắp xếp nhóm cho các hình ảnh về ứng dụng của nguyên phân và giảm phân trong thực tiễn.

|  |  |
| --- | --- |
| Giâm cành hoa hồng | Địa chỉ bán cây giống bưởi Diễn (chiết cành) cây mẹ trên 20 năm  Chiết cành bưởi |
| Nhân giống nuôi cấy mô lan đột biến  Nuôi cấy mô lan đột biến |  |

1. Sản phẩm:

- Đáp án PHT số 3

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**  **Câu 1.** Nghiên cứu thông tin SGK trang 178, nêu ý nghĩa của nguyên phân trong hình dưới đây:   |  |  | | --- | --- | | Cách khắc phục vết sẹo trên cơ thể | A diagram of a cell  Description automatically generated | | a. Nguyên phân giúp *tạo ra tế bào mới thay thế tế bào già, tế bào bị tổn thương.* | b. Nguyên phân giúp *tạo ra cơ thể mới ở loài sinh sản vô tính.* |   **Câu 2.** Quan sát hình 43.3, trả lời câu hỏi:    *- Mối quan hệ giữa nguyên phân, giảm phân, thụ tinh:*  *+ Nguyên phân làm tăng số lượng tế bào giúp cơ thể sinh trưởng và phát triển từ 1 tế bào hợp tử.*  *+ Giảm phân giúp tạo ra các loại giao tử khi cơ thể trưởng thành, mỗi giao tử chỉ mang ½ bộ NST của cơ thể mẹ.*  *+ Thụ tinh: giao tử đực (n) kết hợp với giao tử cái (n) tạo thành hợp tử (2n) khôi phục lại bộ NST đặc trưng của loài.*  **Câu 3.** - Xác định kiểu gene của các tổ hợp giao tử:   |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | **P** | **♂AaBb × ♀AaBb** | | | | | | **GP** | **♀**  **♂** | **AB** | **Ab** | **aB** | **ab** | | **F1** | **AB** | AABB | AABb | AaBB | AaBb | | **Ab** | AABb | Aabb | AaBb | Aabb | | **aB** | AaBB | AaBb | aaBB | aaBb | | **Ab** | AaBb | Aabb | aaBb | aabb |   + Nhờ sự trao đổi chéo của các nhiễm sắc thể trong kì đầu của giảm phân I và sự phân li, tổ hợp ngẫu nhiên của các nhiễm sắc thể trong kì sau của giảm phân I đã tạo nên các loại giao tử khác nhau về nguồn gốc, cấu trúc NST.  + Thông qua sự kết hợp ngẫu nhiên của các giao tử chứa tổ hợp NST khác nhau trong quá trình thụ tinh tạo nên nhiều biến dị tổ hợp ở đời con. |

- Câu trả lời của học sinh:

**+** Ứng dụng nguyên phân trong nhân giống vô tính: giâm cành hoa hồng, chiết cành bưởi; nuôi cấy mô hoa lan....

+ Ứng dụng giảm phân tạo các biến dị tổ hợp trong sinh sản hữu tính: tạo giống lúa DT7 vừa có năng suất cao vừa có chất lượng tốt.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  **-** GVtổ chức cho HS hoạt động nhóm đôi, nghiên cứu thông tin SGK, quan sát một số hình ảnh về ý nghĩa nguyên phân, giảm phân trong thực tiễn và hoàn thành PHT số 3.  - GV tiếp tục cho HS hoạt động nhóm đôi và sắp xếp nhóm cho các hình ảnh về ứng dụng của nguyên phân và giảm phân trong thực tiễn.   |  |  | | --- | --- | | Giâm cành hoa hồng | **Địa chỉ bán cây giống bưởi Diễn (chiết cành) cây mẹ trên 20 năm**  Chiết cành bưởi | | **Nhân giống nuôi cấy mô lan đột biến**  Nuôi cấy mô lan đột biến |  | | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** GV quan sát, hỗ trợ học sinh khi cần thiết. | HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ. |
| **Báo cáo kết quả:**  - Mời đại diện 1 nhóm báo cáo, các nhóm khác nhận xét, bổ sung. | - Đại diện 1 nhóm báo cáo trên bảng, các nhóm khác nhận xét. |
| **Tổng kết:**  1. Ý nghĩa  - Nguyên phân: đảm bảo thông tin di truyền trong bộ nhiễm sắc thể được truyền đạt nguyên vẹn qua các thế hệ tế bào.  - Giảm phân tạo ra giao tử đơn bội, kết hợp với thụ tinh giúp khôi phục lại bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội trong hợp tử.  - NST vừa là vật chất mang thông tin di truyền vừa là đơn vị truyền thông tin di truyền qua các thế hệ tế bào và cơ thể.  - Ứng dụng  + Nguyên phân: nhân giống vô tính nhằm tạo ra giống cây trồng giữ nguyên đặc tính tốt.  VD: chiết cành cam, chanh, bưởi...  + Giảm phân: Là cơ sở cho lai tạo tạo ra các biến dị tổ hợp nhằm tạo giống cây trồng, vật nuôi phù hợp nhu cầu của con người.  VD: Giống lúa lai DT7, các giống lợn lai, bò lai... | Ghi nhớ kiến thức |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về nhiễm sắc thể thường và nhiễm sắc thể giới tính**

**(15 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Nêu khái niệm nhiễm sắc thể giới tính và nhiễm sắc thể thường.

b) Nội dung: GV Tổ chức cho HS hoạt động nhóm hoàn thành PHT số 4.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**  *1. Nghiên cứu thông tin SGK trang 181, hình 43.5, hoạt động theo nhóm 4HS và hoàn thành phiếu học tập số 4 trong thời gian 5 phút.*  Phân biệt nhiễm sắc thể thường và nhiễm sắc thể giới tính   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Tiêu chí | Nhiễm sắc thể thường | Nhiễm sắc thể giới tính | | Số lượng |  |  | | Hình dạng |  |  | | Kí hiệu |  |  | | Chức năng |  |  |   *2. Quan sát hình dưới đây về bộ nhiễm sắc thể ở người, cho biết cặp NST nào là cặp NST giới tính? Vì sao?*    ..................................................................................................................................... |

c) Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh

- Đáp án PHT số 4

1. Phân biệt nhiễm sắc thể thường và nhiễm sắc thể giới tính

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Tiêu chí | Nhiễm sắc thể thường | Nhiễm sắc thể giới tính |
| Số lượng | Gồm nhiều cặp trong tế bào | 1 cặp hoặc 1 chiếc trong tế bào |
| Hình dạng | Trong TB lưỡng bội: tồn tại thành các cặp tương đồng, giống nhau ở cả giới đực và giới cái. | Trong TB lưỡng bội: tồn tại thành cặp giống nhau (giới đồng giao tử) hoặc khác nhau (giới dị giao tử) |
| Kí hiệu | A | X, Y hoặc Z, W |
| Chức năng | Quy định các tính trạng thường | Tham gia quyết định giới tính |

2. Trong hình NST màu hồng là cặp NST giới tính vì có hình dạng khác nhau ở 2 giới.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  - Tổ chức thảo luận nhóm 4HS và hoàn thành phiếu học tập số 4 trong 5 phút. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** GV quan sát, hỗ trợ học sinh khi cần thiết. | HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ. |
| **Báo cáo kết quả:**  - Gv chiếu đáp án, tổ chức cho các nhóm chấm chéo theo tiêu chí:  + Nội dung 1: mỗi ý đúng 1 điểm. Tổng 8 điểm.  + Nội dung 2: Mỗi ý đúng 1 điểm. Tổng 2 điểm. | - Đại diện các nhóm trao đổi sản phẩm, chấm chéo theo tiêu chí. |
| **Tổng kết:**  - Nhiễm sắc thể thường là nhiễm sắc thể có số lượng, hình thái giống nhau ở cả giới đực và giới cái, có số lượng lớn hơn 1 cặp, quy định các tính trạng thường của cơ thể. Kí hiệu: A.  - Nhiễm sắc thể giới tính là nhiễm sắc thể khác nhau về số lượng, hình thái giữa giới đực và giới cái, có 1 chiếc hoặc 1 cặp trong tế bào lưỡng bội, tham gia vào việc quyết định giới tính. Kí hiệu: X, Y hoặc Z, W. | Ghi nhớ kiến thức |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu về cơ chế xác định giới tính và các yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính (25 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Trình bày được cơ chế xác định nhiễm sắc thể giới tính. Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính.

**b) Nội dung:**

- GV giới thiệu cho HS biết sự xác định giới tính ở một số loài thông qua bảng 43.1 SGK trang 182.

- GV tổ chức cho HS quan sát tranh hình 43.6, nghiên cứu thông tin SGK, thảo luận cặp đôi hoàn thành PHT số 5.

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5**  **Câu 1.** Quan sát hình 43.6 và nghiên cứu thông tin SGK, trình bày cơ chế xác định giới tính ở người?    ......................................................................................................................................  ......................................................................................................................................  ......................................................................................................................................  ......................................................................................................................................  **Câu 2.** Cho các thông tin sau:   1. Dùng Metyl testosteron (hormone sinh dục) tác động vào cá vàng cái có thể làm cá cái biến thành cá đực. 2. Trứng rùa ủ ở nhiệt độ dưới 280C sẽ nở thành con dực, trên 320C thì nở thành con cái. 3. Thầu dầu trồng trong ánh sáng cường độ yếu thì số hoa đực giảm. 4. Tiêm hormone sinh dục cái vào trứng gà trước khi ấp, trứng sẽ nở ra toàn gà mái. 5. Cắt tinh hoàn gà trống, gà sẽ biến đổi: màu lông bớt sặc sỡ, cựa ngừng phát triển, không còn giao phối với gà mái nữa . . . 6. Dưa chuột trồng nơi có nhiều CO2 sẽ cho tỉ lệ hoa cái cao hơn.   Em hãy nêu các yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính?  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |

**c) Sản phẩm:** đáp án PHT

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5**  **Câu 1.** Trình bày cơ chế xác định giới tính ở người:    - Cơ thể mẹ giảm phân cho ra 1 loại trứng: mang NST 22A + X  - Cơ thể bố giảm phân cho ra tinh trùng thuộc 2 loại là: NST 22A + X và NST 22A + Y  - Giao tử X của mẹ kết hợp với giao tử (X và Y) của bố tạo ra hợp tử: XX (con gái) và XY (con trai) với tỷ lệ xấp xỉ 1 : 1.  **Câu 2.** Những yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính:  - Nhiễm sắc thể giới tính.  - Điều kiện môi trường:  + Môi trường bên trong: hormone sinh dục.  + Môi trường bên ngoài: nhiệt độ, ánh sáng …. |

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  - GV giới thiệu cho HS biết sự xác định giới tính ở một số loài thông qua bảng 43.1 SGK trang 182.  - GV tổ chức cho HS quan sát tranh hình 43.6, nghiên cứu thông tin SGK, thảo luận cặp đôi hoàn thành PHT số 5 trong thời gian 5 phút. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** GV quan sát, hỗ trợ học sinh khi cần thiết. | HS thảo luận nhóm đôi thực hiện nhiệm vụ. |
| **Báo cáo kết quả:**  - GV cho các nhóm đổi chéo sản phẩm, chiếu đáp án và biểu điểm để HS chấm chéo.  - GV mở rộng về yếu tố môi trường trong ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính. | - Đại diện học sinh trả lời câu hỏi. |
| **Tổng kết:**  - Cơ chế xác định giới tính là sự phân li cặp NST giới tính trong giảm phân và tổ hợp lại trong thụ tinh.  - Cơ chế xác định giới tính ở các loài có thể khác nhau, phụ thuộc vào nhân tố môi trường trong và ngoài cơ thể. |  |

**Hoạt động 2.5: Tìm hiểu về di truyền liên kết (40 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Dựa vào sơ đồ phép lai trình bày được khái niệm di truyền liên kết và phân biệt với quy luật phân li độc lập. Nêu được một số ứng dụng về di truyền liên kết trong thực tiễn.

**b) Nội dung:**  GV tổ chức cho HS nghiên cứu thông tin SGK mục 4 trang 183,184, thảo luận cặp đôi hoàn thành PHT số 6 trong 5 phút, trả lời câu hỏi về di truyền liên kết.

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 6**  **Câu 1.** Quan sát sơ đồ thí nghiệm của Morgan về hiện tượng di truyền liên kết, thực hiện nhiệm vụ:    **a.**  Nhận xét sự di truyền của các gene quy định màu sắc thân và kích thước cánh của ruồi giấm?  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  **b.** Cho biết hiện tượng di truyền liên kết là gì?  ……………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………  **Câu 2.** Hiện tượng di truyền liên kết có ý nghĩa như thế nào đối với sinh vật và con người?  …………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………. |

**Luyện tập**

**Bài tập:** Phân biệt di truyền liên kết và phân li độc lập bằng cách hoàn thành bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Di truyền liên kết** | **Phân li độc lập** |
| Vị trí của các gene trên nhiễm sắc thể |  |  |
| Sự phân li và tổ hợp của các gene |  |  |
| Số lượng biến dị tổ hợp |  |  |
| Kết quả của phép lai phân tích |  |  |

1. **Sản phẩm:** Đáp án PHT số 6 và câu trả lời của HS

- Đáp án PHT số 6:

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 6**  **Câu 1.** Quan sát sơ đồ thí nghiệm của Morgan về hiện tượng di truyền liên kết, thực hiện nhiệm vụ:    **a.**  Nhận xét sự di truyền của các gene quy định màu sắc thân và kích thước cánh của ruồi giấm?  *Gene quy định màu sắc thân và chiều dài cánh nằm cùng trên 1 NST:*   * *Tính trạng thân xám và cánh dài luôn di truyền cùng nhau.* * *Tính trạng thân đen và cánh ngắn luôn di truyền cùng nhau.*   **b.** Cho biết hiện tượng di truyền liên kết là gì?  *Hiện tượng di truyền liên kết là hiện tượng một nhóm tính trạng được quy định bởi các gene nằm cùng một nhiễm sắc thể di truyền cùng nhau.*  **Câu 2.** Hiện tượng di truyền liên kết có ý nghĩa như thế nào đối với sinh vật và con người?  *Ý nghĩa của hiện tượng di truyền liên kết:*  *- Đối với sinh vật, hiện tượng liên kết đảm bảo sự di truyền ổn định của từng nhóm tính trạng ở sinh vật.*  *- Đối với con người, trong chọn giống, con người có thể sử dụng hiện tượng di truyền liên kết trong việc chọn được những nhóm tính trạng tốt luôn di truyền cùng nhau, tạo các tổ hợp gene quy định các tính trạng mong muốn.* |

**Luyện tập:**

Phân biệt di truyền liên kết và phân li độc lập

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Di truyền liên kết** | **Phân li độc lập** |
| Vị trí của các gene trên nhiễm sắc thể | Các gene nằm gần nhau trên cùng một nhiễm sắc thể. | Các gene nằm trên các nhiễm sắc thể khác nhau. |
| Sự phân li và tổ hợp của các gene | Các gene phân li và tổ hợp cùng nhau trong giảm phân và thụ tinh. | Các gene phân li độc lập và tổ hợp tự do trong giảm phân và thụ tinh. |
| Số lượng biến dị tổ hợp | Số lượng biến dị tổ hợp thấp do gene liên kết với nhau trên cùng một nhiễm sắc thể | Số lượng biến dị tổ hợp cao do gene có thể phân li độc lập với nhau . |
| Kết quả phép lai phân tích | Tạo ra ít loại kiểu gene và kiểu hình hơn (trong phép lai của Morgan là 2 loại kiểu gene và 2 loại kiểu hình). | Tạo ra nhiều loại kiểu gene và kiểu hình hơn (trong phép lai của Mendel là 4 loại kiểu gene và 4 loại kiểu hình). |

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  - GV tổ chức cho HS nghiên cứu thông tin SGK mục 4 trang 183,184, thảo luận 4em hoàn thành PHT số 6 trong 5 phút, trả lời câu hỏi về di truyền liên kết. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ**  Quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết. | HS quan sát, phân tích tranh hình, thảo luận thống nhất ý kiến thực hiện nhiệm vụ. |
| **Báo cáo kết quả:**   * GV gọi đại diện một số nhóm trả lời câu hỏi, các nhóm khác nhận xét, bổ sung (nếu cần). | - Đại diện nhóm báo cáo, các nhóm khác nhận xét, bổ sung. |
| **Tổng kết**  - Di truyền liên kết là hiện tượng một nhóm tính trạng được quy định bởi các gene nằm trên cùng một nhiễm sắc thể di truyền cùng nhau.  - Ý nghĩa của hiện tượng di truyền liên kết:  + Đối với sinh vật, hiện tượng liên kết đảm bảo sự di truyền ổn định của từng nhóm tính trạng ở sinh vật.  + Đối với con người, trong chọn giống, con người có thể sử dụng hiện tượng di truyền liên kết trong việc chọn được những nhóm tính trạng tốt luôn di truyền cùng nhau, tạo các tổ hợp gene quy định các tính trạng mong muốn. | Ghi nhớ kiến thức |
| **Luyện tập**  **Bài tập:** Phân biệt di truyền liên kết và phân li độc lập bằng cách hoàn thành bảng sau:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Tiêu chí** | **Di truyền liên kết** | **Phân li độc lập** | | Vị trí của các gene trên nhiễm sắc thể |  |  | | Sự phân li và tổ hợp của các gene |  |  | | Số lượng biến dị tổ hợp |  |  | | Kết quả của phép lai phân tích |  |  | | HS tổng hợp kiến thức đã học để hoàn thành bài tập. |
| **Em có biết**  GV mở rộng, hướng dẫn HS nghiên cứu thêm về hiện tượng hoán vị gene. | HS nghiên cứu thêm về hoán vị gene |

**Hoạt động 3: Luyện tập (15 phút)**

1. **Mục tiêu:** Củng cố nội dung toàn bộ bài học.

b) Nội dung: GV yêu cầu HS trả lời mốt số câu hỏi trắc nghiệm và bài tập tự luận

**c) Sản phẩm:**

- Câu trả lời của HS

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  GV trình chiếu câu hỏi, học sinh trả lời các câu hỏi  Phần 1: Trắc nghiệm  ***1. Đặc điểm của NST giới tính là***  A. có nhiều cặp trong tế bào sinh dưỡng.  B. có 1 đến 2 cặp trong tế bào.  C. số cặp trong tế bào thay đổi tuỳ loài.  D. luôn chỉ có một cặp trong tế bào sinh dưỡng.  ***2. Trong tế bào 2n ở người, kí hiệu của cặp NST giới tính là***  A. XX ở nữ và XY ở nam.  B. ở nữ và nam đều có cặp tương đồng XX  C. XX ở nam và XY ở nữ.  D. ở nữ và nam đều có cặp không tương đồng XY.  ***3. NST thường và NST giới tính khác nhau ở***  A. số lượng NST trong tế bào.  B. hình thái và chức năng.  C. khả năng nhân đôi và phân li trong phân bào.  D. câu A và B đúng.  ***4. Số NST thường trong tế bào sinh dưỡng của loài tinh tinh (2n = 48) là***  A. 47 chiếc B. 24 chiếc C. 24 cặp D. 23 cặp  ***5. Hiện tượng liên kết gen có bao nhiêu đặc điểm trong số những đặc điểm dưới đây?***  1. Hạn chế sự biến dị tổ hợp.  2. Đảm bảo sự di truyền bền vững của từng nhóm tính trạng.  3. Khi lai giữa các cặp bố mẹ thuần chủng khác nhau bởi các cặp tính trạng tương phản thì kết quả ở F2 tương tự như trong kết quả lai một tính trạng của Mendel.  4. Số nhóm gen liên kết bằng số NST trong bộ NST đơn bội của loài.  A. 1 B. 2 C. 3 D. 4  **Phần 2: Tự luận** | HS nhận nhiệm vụ. |
| **HS thực hiện nhiệm vụ:** GV quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết | Học sinh trả lời câu hỏi |
| **Báo cáo kết quả:**  - Học sinh cả lớp thực hiện trả lời câu hỏi |  |

**Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)**

**a) Mục tiêu**: Vận dụng hiểu biết về di truyền nhiễm sắc thể giải quyết các bài tập thực tế.

**b) Nội dung**: Học sinh vận dụng kiến thức đã học trả lời câu hỏi:

**Câu 1.** Kể tên một số giống vật nuôi, cây trồng mang đặc tính tốt được tạo ra bằng phương pháp lai hữu tính ở địa phương em.

**Câu 2.** Trong thực tiễn, người ta có thể chủ động điều chỉnh tỉ lệ đực, cái ở vật nuôi cho phù hợp với mục đích sản xuất. Giải thích cơ sở của việc làm này. Cho ví dụ.

**c) Sản phẩm**: Câu trả lời của học sinh.

Dự kiến:

**Câu 1.** Một số giống vật nuôi, cây trồng mang các đặc tính tốt được tạo ra bằng phương pháp lai hữu tính:

- Giống lúa SR20 được lai tạo từ nguồn gene cổ truyền trong nước và dòng lúa đen thu từ nước ngoài với nhiều ưu điểm như bông chùm, năng suất cao, …

- Giống lúa lùn IR8 được tạo ra từ phép lai giữa giống lúa Peta của Indonesia và giống lúa lùn Dee – geo woo – gen của Đài Loan.

- Ngô lai LVN223: Thời gian sinh trưởng ngắn, dinh dưỡng cao, giá thành rẻ, mật độ ra bắp cao từ 2-3 bắp/ cây...

- Dưa chuột PC4 được lai từ hai tổ hợp DL7 và TL15, giống cho quả sớm và kéo dài, năng suất cao, hình dạng quả đẹp.

- Cà chua VT10 được lai từ tổ hợp D8 và D12 có thể chống chịu được bệnh do virus và vi khuẩn tốt hơn những giống cà chua thông thường.

- Đậu tương cao sản DT96 được lai từ hai giống DT90 và DT84 có nhiều đặc tính tốt như chịu nóng, chịu lạnh, năng suất cao trong cả 3 vụ xuân, hạ và đông, chất lượng hạt thương phẩm cao, kháng sâu bệnh, thời gian sinh trưởng ngắn...

- Vịt Bạch Tuyết được lai từ vịt Anh Đào và vịt cỏ, đời con có trọng lượng lớn hơn vịt cỏ, lông có thể dùng để chế biến len.

- Lợn lai LY có tốc độ tăng trọng nhanh, sức khỏe tốt, dễ nuôi mà đẻ nhiều.

- Lợn lai kinh tế ỉ Móng Cái có sức sống cao, tăng trọng nhanh, tỉ lệ thịt nạc nhiều hơn.

**Câu 2.**

- Cơ sở của việc chủ động điều chỉnh tỉ lệ đực: cái ở vật nuôi cho phù hợp với mục đích sản xuất: Người ta có thể điều chỉnh tỉ lệ đực: cái ở vật nuôi nhờ nắm được cơ chế chính xác định giới tính và các yếu tố ảnh hưởng tới sự phân hóa giới tính đối với từng loài vật nuôi. Điều này giúp đáp ứng mục tiêu sản xuất.

- Ví dụ:

+ Dùng methyl testosterone tác động vào cá vàng cái có thể biến thành cá đực (về kiểu hình).

+ Dưa chuột trồng nơi có nhiều CO2 sẽ cho tỉ lệ hoa cái cao hơn.

+ Hoa lan (*Catasetum viridiflavum*) sinh trưởng và phát triển trong điều kiện có ánh sáng mạnh cho hoa cái, ngược lại trong điều kiện có ánh sáng yếu cho hoa đực.

**d) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên** | **Hoạt động của học sinh** |
| *Giao nhiệm vụ:* GV nêu câu hỏi:  **Câu 1.** Kể tên một số giống vật nuôi, cây trồng mang đặc tính tốt được tạo ra bằng phương pháp lai hữu tính ở địa phương em.  **Câu 2.** Trong thực tiễn, người ta có thể chủ động điều chỉnh tỉ lệ đực, cái ở vật nuôi cho phù hợp với mục đích sản xuất. Giải thích cơ sở của việc làm này. Cho ví dụ. | Giao nhiệm vụ |
| *Hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ:*  HS trả lời câu hỏi tại lớp. | Dựa vào hiểu biết đã học về di truyền NST thực hiện nhiệm vụ |
| *Báo cáo kết quả:*  GV mời đại diện HS trả lời câu hỏi.  GV kết luận. | Đại diện HS trả lời câu hỏi. |

**PHỤ LỤC**

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ SỐ 1**

**ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC TỰ CHỦ, TỰ HỌC CỦA CÁ NHÂN TRONG NHÓM**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Họ và tên học sinh:................................................................................................*  *Nhóm: ....................................... Lớp:...............................*   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Các tiêu chí** | **Điểm tối đa** | **Cá nhân đánh giá** | **Nhóm đánh giá** | | 1 | Sẵn sàng, vui vẻ nhận nhiệm vụ được giao. | **1** |  |  | | 2 | Thực hiện tốt nhiệm vụ tìm hiểu, khai thác thông tin từ SGK, tư liệu học tập. | **2** |  |  | | 3 | Chủ động chia sẻ thông tin với các thành viên trong nhóm. | **2** |  |  | | 4 | Hoàn thành tốt nhiệm vụ được phân công và giúp đỡ thành viên khác. | **2** |  |  | | 5 | Tôn trọng và lắng nghe các thành viên khác góp ý. | **2** |  |  | | 6 | Cùng với nhóm hoàn thành yêu cầu GV đưa ra. | **1** |  |  | | **Tổng điểm** | | **10** |  |  | |

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ SỐ 2**

**ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HỢP TÁC CỦA MỖI CÁ NHÂN TRONG NHÓM**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| *Họ tên học sinh: ........................................................................................................*  *Nhóm: ........................... Lớp: ...........................* | | | | | |
| **STT** | **Các tiêu chí** | **Điểm tối đa** | **Cá nhân đánh giá** | **Nhóm đánh giá** |
| 1 | Sẵn sàng, vui vẻ nhận nhiệm vụ được giao. | 1 |  |  |
| 2 | Thực hiện tốt nhiệm vụ cá nhân được giao. | 1 |  |  |
| 3 | Chủ động trao đổi với các thành viên trong nhóm. | 2 |  |  |
| 4 | Sẵn sàng giúp đỡ thành viên khác. | 2 |  |  |
| 5 | Chủ động chia sẻ thông tin và lắng nghe các thành viên khác. | 3 |  |  |
| 6 | Đưa ra lập luận thuyết phục được nhóm. | 1 |  |  |
|  | **Tổng điểm** | **10** |  |  |