|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | |  | *Ngày 25 tháng 09 năm 2024 Họ và tên giáo viên: Trần Thị Bích Hằng*  *Tổ chuyên môn: KHTN- CN*  **BÀI 39: DI TRUYỀN LIÊN KẾT VÀ CƠ CHẾ XÁC ĐỊNH GIỚI TÍNH**  *Môn học: KHTN- Lớp: 9*  Thời gian thực hiện: 02 tiết ( tiết 123, 124)  **I. MỤC TIÊU:**  **1. Về kiến thức:**  - 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 một số ứng dụng di truyền liên kết trong thực tiễn.  - Trình bày được cơ chế xác định giới tính. Nêu một sô yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính.  **2. Về năng lực**  **1.1. Năng lực chung**  - **Tự chủ và tự học:**  +Tìm kiếm thông tin, đọc SGK, quan sát tranh ảnh, sơ đồ, xem video,… để tìm hiểu về di truyền liên kết và ứng dụng của di truyền liên kết trong thực tiễn.  + Tìm kiếm thông tin, đọc SGK, quan sát tranh ảnh, sơ đồ, xem video, quan sát tiêu bản tế bào…để tìm hiểu về cơ chế xác định giới tính và các yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính  - **Giao tiếp và hợp tác:** Thảo luận nhóm một cách có hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong các hoạt động học tập; hợp tác đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày.  ***-*Giải quyết vấn đề và sáng tạo:** Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học để hoàn thành nhiệm vụ học tập.  **2.2. Năng lực khoa học tự nhiên**  - **Nhận thức khoa học tự nhiên:**  +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.  +Trình bày được cơ chế xác định giới tính.  - **Tìm hiểu tự nhiên:**  **+** Nêu được một số ứng dụng về di truyền liên kết trong thực tiễn.  **+**Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hoá giới tính và ứng dụng  - **Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:**Vận dụng được hiểu biết để giải thích quyết định sinh con trai hay gái là do bố hay mẹ.  **3. Về phẩm chất**  - Chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu kiến thức về di truyền liên kết và co chế xác định giới tính.  - Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ.  **II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**  **1. Giáo viên**  - SGK KHTN 9, SGV KHTN 9, tài liệu tham khảo.  - Máy tính, máy chiếu, các hình ảnh theo sách giáo khoa.  - Phiếu học tập.  **2. Học sinh:**  - SGK KHTN 9, SBT KHTN 9, bảng nhóm, bút lông, bút dạ, phấn.  **III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**  **1. Hoạt động 1: Mở đầu (Dự kiến 5 phút)**  **a) Mục tiêu:** HS xác định được vấn đề cần học tập, tạo tâm thế hứng thú, sẵn sàng tìm hiểu kiến thức mới.  **b) Nội dung:** HS trả lời câu hỏi: Hiện nay, các nhà chọn, tạo giống vật nuôi, cây trồng đang nghiên cứu kĩ thuật để đưa những gene quy định tính trạng tốt vào cùng một nhiễm sắc thể. Việc làm này có ý nghĩa gì?  **c) Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.  Việc các nhà chọn, tạo giống vật nuôi, cây trồng đang nghiên cứu kĩ thuật để đưa những gene quy định tính trạng tốt vào cùng một nhiễm sắc thể có ý nghĩa giúp tạo ra những giống vật nuôi, cây trồng mang những tính trạng tốt, phù hợp với mục tiêu sản xuất của con người.  **d) Tổ chức thực hiện:**  **\* Giao nhiệm vụ học tập**  -GV cho học sinh trả lời câu hỏi: Hiện nay, các nhà chọn, tạo giống vật nuôi, cây trồng đang nghiên cứu kĩ thuật để đưa những gene quy định tính trạng tốt vào cùng một nhiễm sắc thể. Việc làm này có ý nghĩa gì?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:** Học sinh trả lời câu hỏi.  **\* Báo cáo, thảo luận:** Giáo viên gọi học sinh trả lời và mời học sinh khác nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định:** Giáo viên nhận xét, kết luận và giới thiệu vào bài mới: Để tìm hiểu kĩ hơn về vấn đề này, chúng ta cùng tìm hiểu bài học hôm nay.  **2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới ( Dự kiến 70 phút)**  **Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về di truyền liên kết (Dự kiến 35 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 một số ứng dụng di truyền liên kết trong thực tiễn.  **b) Nội dung:** GV hướng dẫn HS quan sát hình 39.1, tìm hiểu thông tin SGK mục I, thảo luận nhóm, hoàn thành phiếu học tập 1 (5 phút) và hoàn thành bảng phân biệt di truyền liên kết với phân li độc lập.   |  | | --- | | **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1** | | **Câu 1:** Quan sát hình 39.1 và cho biết:    a) Nhận xét sự di truyền của tính trạng thân xám và cánh dài; thân đen và cánh ngắn.  b) Vị trí của gene quy định màu sắc thân và chiều dài cánh.  c) Cơ thể F1 khi giảm phân tạo ra các loại giao tử nào?  **Câu 2:** Trình bày khái niệm di truyền liên kết?  **Câu 3:** Hiện tượng di truyền liên kết được ứng dụng như thế nào trong thực tiễn? |   **Luyện tập:** Xét sự di truyền của hai tính trạng, trội lặn hoàn toàn được quy định bởi hai gene. Hãy phân biệt di truyền liên kết và phân li độc lập bằng cách hoàn thành bảng sau, trong phép lai phân tích của cơ thể dị hợp tử F1.  **Bảng 39.1.** Phân biệt di truyền liên kết và phân li độc lập   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Đặc điểm** | **Di truyền liên kết** | **Phân li độc lập** | | Vị trí của hai gene trên nhiễm sắc thể |  |  | | Số loại giao tử được tạo ra từ cơ thể dị hợp tử F1 |  |  | | Số loại kiểu hình ở thế hệ con trong phép lai phân tích |  |  | | Số lượng biến dị tổ hợp ở thế hệ con trong phép lai phân tích |  |  |   **c) Sản phẩm:** Đáp án phiếu học tập số 1 và hoàn thành bảng phân biệt di truyền liên kết với phân li độc lập.  **PHIẾU HỌC TẬP 1**  **Câu 1** Quan sát hình 39.1 và cho biết:  a) Nhận xét sự di truyền của tính trạng thân xám và cánh dài; thân đen và cánh ngắn: Tính trạng thân xám luôn đi cùng với tính trạng cánh dài, tính trạng thân đen luôn đi cùng với tính trạng cánh cụt.  b) Vị trí của gene quy định màu sắc thân và chiều dài cánh: Gene quy định màu sắc thân và chiều dài cánh luôn cùng nằm trên 1 NST, luôn phân li cùng nhau về một giao tử trong quá trình giảm phân và tổ hợp cùng nhau qua quá trình thụ tinh.  c) Cơ thể F1 khi giảm phân tạo ra 2 loại giao tử là BV và bv.  **Câu 2:** Di truyền liên kết là hiện tượng các tính trạng được quy định các gene cùng nằm trên một NST có xu hướng di truyền cùng nhau.  **Câu 3:** Ứng dụng hiện tượng di truyền liên kết trong thực tiễn:  - Ứng dụng để chọn được những nhóm tính trạng tốt luôn đi kèm với nhau, tạo các tổ hợp gene quy định các tính trạng mong muốn phù hợp với mục tiêu sản xuất của con người.  - Các trình tự nucleotide đặc biệt di truyền liên kết với các gene liên quan đến đặc tính nào đó của sinh vật được dùng để làm chỉ thị cho đặc tính ấy, phát hiện ra cá thể mang đặc tính quan tâm ở giai đoạn sớm.  **Luyện tập:**  Phân biệt di truyền liên kết và phân li độc lập   |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Đặc điểm** | **Di truyền liên kết** | **Phân li độc lập** | | Vị trí của hai gene trên nhiễm sắc thể | 2 gene nằm trên 1 NST. | 2 cặp gene nằm trên 2 NST | | Số loại giao tử được tạo ra từ cơ thể dị hợp tử F1 | 2 | 4 | | Số loại kiểu hình ở thế hệ con trong phép lai phân tích | 2 | 4 | | Số lượng biến dị tổ hợp ở thế hệ con trong phép lai phân tích | 0 | 2 |   **d) Tổ chức thực hiện:**  **\* Giao nhiệm vụ học tập**  -GV chia lớp thành 4 nhóm yêu cầu HS quan sát hình 39.1 thảo luận theo nhóm và hoàn thành Phiếu học tập 1 (5 phút), hoàn thành bảng: Phân biệt di truyền liên kết và phân li độc lập.  **\*Thực hiện nhiệm vụ :**  -HS thảo luận nhóm : hoàn phiếu học tập 1 và hoàn thành bảng phân biệt di truyền liên kết với phân li độc lập.  -GV quan sát quá trình học sinh thực hiện, hỗ trợ học sinh khi cần.  **\*Báo cáo , thảo luận**  GV cho đại diện 2 nhóm báo cáo và 2 nhóm còn lại nhận xét.  **\*Kết luận, nhận định**  GV mời học sinh nhóm khác nhận xét và bổ sung  Các nhóm đánh giá chéo lẫn nhau. Giáo viên đánh giá các nhóm và chốt lại kiến thức.  **Kết luận:**   1. ***Khái niệm di truyền liên kết***   *Di truyền liên kết là hiện tượng các tính trạng được quy định các gene cùng nằm trên một NST có xu hướng di truyền cùng nhau.*   1. ***Ứng dụng di truyền liên kết trong thực tiễn***   *Di truyền liên kết được ứng dụng trong chọn, tạo giống: chọn các gene quy định các tính trạng tốt luôn di truyền cùng nhau tạo các tổ hợp gen quy định các tính trạng mong muốn, sử dụng chỉ thị phân tử để nhận biết các tính trạng quan tâm…*  ***GV lưu ý cho HS:*** Các gene trên cùng 1 NST di truyền cùng nhau . Tuy nhiên, khi có sự tiếp hợp và trao đổi chéo xảy ra giữa các NST kép trong cặp tương đồng có thể dẫn tới sự tổ hợp của các gene này. Đây là một cơ chế làm tăng số lượng giao tử dẫn đến tăng biến dị tổ hợp ở thế hệ sau.  **Hoạt động 2.2. Tìm hiểu cơ chế xác định giới tính và các yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính (Dự kiến 35 phút)**  **a) Mục tiêu:**  -Trình bày được cơ chế xác định giới tính.  -Nêu một sô yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính.  **b) Nội dung:**   |  |  | | --- | --- | | **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2** | | | **Câu 1:** Quan sát hình 39.2, nêu cơ chế xác định giới tính ở người.    **Câu 2:** Quan sát hình 39.3, cho biết giới nào là đồng giao tử, dị giao tử. |  | |  |   **Luyện tập:** Những yếu tố nào có ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính?  **c) Sản phẩm:** Đáp án phiếu học tập 2 và câu trả lời phần luyện tập.  **PHIẾU HỌC TẬP 2**  **Câu 1:** Cơ chế xác định giới tính là sự phân li của cặp nhiễm sắc thể giới tính trong giảm phân và tổ hợp lại trong thụ tinh:  -Trong quá trình phát sinh giao tử:  +Người mẹ có bộ NST 44A+XX giảm phân tạo ra 1 loại trứng 22A+X .  +Người có bộ NST 44A+XY giảm phân tạo ra 2 loại tinh trùng 22A+X và 22A+Y .  -Trong thụ tinh:  + Tinh trùng 22A+X kết hợp với trứng 22A+X ⭢ hợp tử 44A+XX phát triển thành con gái.  + Tinh trùng 22A+Y kết hợp với trứng 22A+X ⭢ hợp tử 44A+XY phát triển thành con trai.  **Câu 2:**  - Ở châu chấu, gián và một số loài côn trùng: giới cái là giới đồng giao tử (mang cặp nhiễm sắc thể giới tính tương đồng XX), giới đực là giới dị giao tử (chỉ mang 1 nhiễm sắc thể giới tính X).  - Ở gà, chim, một số loài cá, giới cái là giới dị giao tử (mang cặp nhiễm sắc thể giới tính không tương đồng ZW), giới đực là giới đồng giao tử (mang cặp nhiễm sắc thể giới tính tương đồng ZZ).  **Luyện tập:** Những yếu tố có ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính:  - Sự phân hóa giới tính ở đa số các loài do yếu tố di truyền: do cặp NST giới tính quy định.  + Ở người, động vật có vú, ruồi giấm, cây me chua,… giới đực có cặp NST giới tính là XY; giới cái có cặp NST giới tính là XX.  + Ở chim, bướm, lưỡng cư, bò sát, một số loài cá và giáp xác,… giới đực có cặp NST giới tính là ZZ; giới cái có cặp NST giới tính là ZW.  + Ở một số loài côn trùng (cào cào, châu chấu, gián,…), giới đực chỉ có 1 chiếc NST giới tính là XO; giới cái có cặp NST giới tính là XX.  - Trạng thái đơn bội hay lưỡng bội của bộ nhiễm sắc thể: Ở các loài ong, kiến,..., con cái được phát triển từ trứng được thụ tinh, có bộ nhiễm sắc thể lưỡng bội (2n). Con đực phát triển từ trứng không thụ tinh, có bộ nhiễm sắc thể đơn bội (n).  - Bên cạnh đó, giới tính cũng bị ảnh hưởng bới các nhân tố bên trong và bên ngoài cơ thể:  + Yếu tố bên trong: Sự rối loạn trong hoạt động tiết hoormon sinh dục → biến đổi giới tính.  Ví dụ: Dùng hormone sinh dục đực methyltestosterone tác động vào cá vàng cái có thể làm cá cái chuyển thành cá đực trong khi cặp NST giới tính không thay đổi.  - Yếu tố bên ngoài: *:* ảnh hưởng của ánh sáng, nhiệt độ…  Ví dụ: Rùa tai đỏ (Trachemys scripta elegans), nhiệt độ ấp trứng trong khoảng 25 - 26 °C nở ra toàn rùa đực, trong khoảng 28 - 29 °C nở ra số lượng con đực và con cái tương đương nhau, trên 30 °C nở ra toàn rùa cái; 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:**  **\* Giao nhiệm vụ học tập**  - GV chia lớp thành 4 nhóm yêu cầu HS quan sát hình 39.2 và 39.3, đọc thông tin trong SGK thảo luận theo cặp, hoàn thành **Phiếu học tập 2** và trả lời câu hỏi phần luyện tập.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ:***  - HS thảo luận cặp để hoàn thành phiếu học tập 2 và trả lời câu hỏi phần luyện tập.  ***\*Báo cáo, thảo luận:***  GV cho đại diện cặp báo cáo và mời đại diện nhóm khác nhận xét.  ***\*Kết luận, nhận định:***  -GV mời học sinh khác nhận xét và bổ sung. Các cặp đánh giá lẫn nhau.  -Giáo viên đánh giá và chốt lại kiến thức.  **Kết luận:**  ***1. Cơ chế xác định giới tính***  *Cơ chế xác định giới tính là sự phân li của cặp nhiễm sắc thể giới tính trong giảm phân và tổ hợp lại trong thụ tinh:*  *-Trong quá trình giảm phân:*  *+Người mẹ có bộ NST 44A+XX giảm phân tạo ra 1 loại trứng 22A+X .*  *+Người có bộ NST 44A+XY giảm phân tạo ra 2 loại tinh trùng 22A+X và 22A+Y .*  *-Trong thụ tinh:*  *+ Tinh trùng 22A+X kết hợp với trứng 22A+X ⭢ hợp tử 44A+XX phát triển thành con gái.*  *+ Tinh trùng 22A+Y kết hợp với trứng 22A+X ⭢ hợp tử 44A+XY phát triển thành con trai.*  ***2. Các yếu tố ảnh hưởng đến sự phân hóa giới tính***  *- Sự phân hóa giới tính ở đa số các loài do yếu tố di truyền chi phối:do cặp NST giới tính quy định.*  *- Bên cạnh đó, giới tính cũng bị ảnh hưởng bới các nhân tố bên trong và bên ngoài cơ thể:*  *+ Yếu tố bên trong: Sự rối loạn trong hoạt động tiết hoormon sinh dục → biến đổi giới tính.*  *Ví dụ: Dùng hormone sinh dục đực methyltestosterone tác động vào cá vàng cái có thể làm cá cái chuyển thành cá đực trong khi cặp NST giới tính không thay đổi.*  *- Yếu tố bên ngoài: ảnh hưởng của ánh sáng, nhiệt độ…*  *Ví dụ: Rùa tai đỏ (*Trachemys scripta elegans*), nhiệt độ ấp trứng trong khoảng 25 - 26 °C nở ra toàn rùa đực, trong khoảng 28 - 29 °C nở ra số lượng con đực và con cái tương đương nhau, trên 30 °C nở ra toàn rùa cái; 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;…*  **3. Hoạt động 3: Luyện tập ( Dự kiến 10 phút)**  **a) Mục tiêu:** Củng cố nội dung toàn bài học  **b) Nội dung:** GV yêu cầu HS trả lời một số câu hỏi TN và tự luận liên quan đến nội dung bài học  ***A.Trắc nghiệm:***  **1. Di truyền liên kết xảy ra khi nào?**  a. Khi cặp bố mẹ thuần chủng và khác nhau bởi 2 cặp tính trạng tương phản.  b. Khi không có hiện tượng di truyền liên kết với giới tính.  c. Khi các cặp gene quy định các cặp tính trạng nằm trên cùng một cặp NST tương đồng  d. Khi các nằm trên các cặp NST khác nhau.  **2. Loài nào dưới đây có cặp NST giới tính ZZ ở giới đực , ZW ở con cái?**  a. Ruối giấm b. Các động vật thuộc lớp chim c.Con người d. Động vật có vú  **3. Những loài động vật nào dưới đây giới tính được xác định dựa vào trạng thái đơn bội hoặc lưỡng bội của bộ NST?**  a. Ong và kiến b. Trâu bò và ruồi giấm c. Ruồi giấm và con người d. Chim và một số loài cá  **4. Morgan đã dùng phép lai nào sau đây trong thí nghiệm để phát hiện ra hiện tượng di truyền liên kết?**  a. Lai phân tích b. lai trở lại ( cho F1 lai với P)  c. Lai giữa các con lai F1với nhau d. Lai xa ( cho lai giữa 2 loài khác nhau)  **5. Cơ thể có kiểu gene giảm phân tao ra bao nhiêu giao tử? Biết các gene liên kết hoàn toàn và không xảy ra hiện trượng trao đổi chéo.**  a. 1 b. 2 c. 4 d. 8  ***B. Tự luận:***  1. Quan niệm cho rằng người mẹ quyết định sinh con trai hay con gái là đúng hay sai? Giải thích.  2. Nhóm gen liên kết là gì? Nêu ý của di truyền liên kết.  **c) Sản phẩm:** Câu trả lờicủa học sinh  ***A.Trắc nghiệm: 1c, 2b, 3a, 4a, 5.b***  ***B. Tự luận:***  1. Quan niệm cho rằng sinh con trai hay con gái là do phụ nữ là không đúng vì qua giảm phân người mẹ chỉ cho ra một loại trứng (mang NST X), còn người bố cho ra hai loại tinh trùng (một mang NST X và một mang NST Y). Sự thụ tinh giữa trứng với tinh trùng mang NST X sinh ra con gái, còn sự thụ tinh giữa trứng với tinh trùng mang NST Y sẽ sinh ra con trai. Như vậy, quyết định sinh con trai hay con gái là do người bố chứ không phải do mẹ.  2. - Nhóm gene liên kết là các gene trên cùng một nhiễm sắc thể di truyền cùng nhau. Số lượng nhóm gene liên kết ở mỗi loài bằng số nhiễm sắc thể trong bộ đơn bội (n) của loài đó.  - Ý nghĩa của di truyền liên kết:Di truyền liên kết làm hạn chế sự xuất hiện biến dị tổ hợp, đảm bảo sự bền vững của từng nhóm tính trạng quy định bởi các gen cùng nằm trên 1 NST. Nhờ đó, trong chọn giống người ta có thể chọn những nhóm tính trạng tốt luôn đi kèm với nhau.  **d) Tổ chức thực hiện:**  **\* Giao nhiệm vụ học tập**  - GV **tổ chức cho HS tham gia trò chơi “Ai nhanh hơn” trả lời các câu hỏi trắc nghiệm:**  ***A.Trắc nghiệm:***  **1. Di truyền liên kết xảy ra khi nào?**  a. Khi cặp bố mẹ thuần chủng và khác nhau bởi 2 cặp tính trạng tương phản.  b. Khi không có hiện tượng di truyền liên kết với giới tính.  c. Khi các cặp gene quy định các cặp tính trạng nằm trên cùng một cặp NST tương đồng  d. Khi các nằm trên các cặp NST khác nhau.  **2. Loài nào dưới đây có cặp NST giới tính ZZ ở giới đực , ZW ở con cái .**  a. Ruối giấm b. Các động vật thuộc lớp chim c. Người d. Động vật có vú  **3. Những loài động vật nào dưới đây giới tính được xác định dựa vào trạng thái đơn bội hoặc lưỡng bội của bộ NST?**  a. Ong và kiến b. Trâu bò và ruồi giấm c. Ruồi giấm và com người d. Chim và một số loài cá  **4. Morgan đã dùng phép lai nào sau đây trong thí nghiệm để phát hiện ra hiện tượng di truyền liên kết?**  a. Lai phân tích b. lai trở lại ( cho F1 lai với P)  c. Lai giữa các con lai F1với nhau d. Lai xa ( cho lai giữa 2 loài khác nhau)  **5. Cơ thể có kiểu gene giảm phân tao ra bao nhiêu giao tử? Biết các gene liên kết hoàn toàn và không xảy ra hiện trượng trao đổi chéo.**  a. 1 b. 2 c. 4 d. 8  - GV yêu HS vận dụng kiến thức vừa học, trả lời 2 câu hỏi phần tự luận:  ***B. Tự luận:***  1. Quan niệm cho rằng người mẹ quyết định sinh con trai hay con gái là đúng hay sai? Giải thích.  2. Nhóm gen liên kết là gì? Nêu ý của di truyền liên kết.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ***  -Học sinh vận dụng kiến thức vừa học, nhanh chóng tìm ra đáp án để tham gia trò chơi : “ Ai nhanh hơn” và trả lời 2 câu hỏi phần tự luận.  ***\*Báo cáo, thảo luận:***  -GV gọi HS có tín hiệu trả lời sớm nhất nêu ra đáp án của mình.  - GV gọi các đại diện khác  ***\*Kết luận, nhận định:***  -GV mời học sinh khác nhận xét và bổ sung.  -Giáo viên đánh giá và chốt lại kiến thức  **4. Hoạt động 4: Vận dụng (Dự kiến 5 phút)**  **a) Mục tiêu:**  Vận dụng hiểu biết về di truyền liên kết và cơ chế xác định giới tính để giải quyết các bài tập thực tế.  **b) Nội dung:** Học sinh vận dụng kiến thức đã học trả lời câu hỏi:  1. Trình bày một số thành tựu trong chọn, tạo giống có ứng dụng di truyền liên kết ở địa phương em.  2. Nguyên nhân nào dẫn đến hiện tượng di truyền liên kết?  3. Tại sao trong cấu trúc dân số tỉ lệ nam, nữ sinh xấp sỉ là 1 : 1?  **c) Sản phẩm:**  1. Một số thành tựu trong chọn, tạo giống có ứng dụng di truyền liên kết:  - Từ phép lai giữa lúa mì và lúa mạch đen thu được dòng con lai có sự chuyển đoạn nhiễm sắc thể mang những đặc tính tốt như kháng bệnh gỉ sắt, kháng bệnh phấn trắng và có năng suất cao.  - Ở ngô, gene *oy1* mã hóa enzyme tham gia tổng hợp diệp lục và gene *orp2* mã hoá enzyme tham gia chuyển hóa tryptophan đều nằm trên cánh ngắn của nhiễm sắc thể số 10, sự liên kết của hai gene này được ứng dụng trong việc chọn lọc các giống ngô có khả năng quang hợp và chuyển hóa tryptophan cao, tích luỹ nhiều chất dinh dưỡng nhằm tăng năng suất cây trồng.  - Sử dụng chỉ thị DNA liên kết với gene kháng bệnh đạo ôn để phát hiện những cây kháng bệnh đạo ôn ở giai đoạn cây non.  2. Vì trong tế bào, số lượng gen lớn hơn rất nhiều so với số lượng NST nên mỗi NST phải mang nhiều gen. các gen phân bố theo chiều dọc của NST tạo thành nhóm gen liên kết.  3. Trong cấu trúc dân số tỉ lệ nam, nữ sinh xấp sỉ là 1 : 1, vì trong quá trình phát sinh giao tử, người nữ ⭢ 1 loại trứng X , người nam ⭢ 2 loại tinh trùng X và Y với tỉ lệ ngang nhau, trong thụ tinh 2 loại tinh trùng này thụ tinh với trứng X với tỉ lệ ngang nhau , tạo ra 2 hợp tử XX và XY với tỉ lệ như nhau, có sức sống ngang nhau, do đó trong cấu trúc dân số tỉ lệ nam nữ luôn xấp xĩ là 1:1.  **d) Tổ chức thực hiện:**  **\* Giao nhiệm vụ học tập**  -GV nêu câu hỏi:  1. Trình bày một số thành tựu trong chọn, tạo giống có ứng dụng di truyền liên kết ở địa phương em.  2. Tại sao trong cấu trúc dân số tỉ lệ nam, nữ sinh xấp sỉ là 1 : 1?  -GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức vừa tìm hiểu, suy nghĩa, trả lời 2 câu hỏi trên.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ***  -Học sinh thực hiện nhiệm vụ ở nhà.  -GV theo dõi, hộ trợ từ xa (nếu cần).  **\* Báo cáo, thảo luận:** HS nộp bài báo cáo vào tiết sau  **\* Kết luận nhận định:** GV đánh giá, chuẩn xác vào bài bài báo cáo cho HS  **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** |  |  | | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | |