| **Trường THCS Nam Hải**  **Tổ KHTN** | **Họ và tên: Nguyễn Thị Thảo** |
| --- | --- |

**Chương XI. DI TRUYỀN HỌC MENDEL, CƠ SỞ PHÂN TỬ CỦA**

**HIỆN TUỢNG DI TRUYỀN**

**BÀI 36**. **KHÁI QUÁT VỀ DI TRUYỀN HỌC**

Môn học/ Hoạt động giáo dục: KHTN KHTN 9 (Phần Sinh học)

Thời gian thực hiện: 02 tiết (tiết 1, 2 - Tuần 02)

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

- Khái niệm di truyền, khái niệm biến dị.

- Gene quỵ định di truyền và biến dị ở sinh vật, qua đó gene được xem là trung tâm của di truyền học.

- Ý tưởng của Mendel về nhân tố di truyền là cơ sở cho những nghiên cứu về gene.

- Các thuật ngữ trong nghiên cứu các quy luật di truyền: tính trạng, nhân tố di truyền, cơ thể thuần chủng, tính trạng tương phản, tính trạng trội, tính trạng lặn, kiểu hình, kiểu gene, allele, dòng thuần.

- Một số kí hiệu trong nghiên cứu di truyền (P, F1 F2,...).

**\* HS Khuyết tật:** - Khái niệm di truyền, khái niệm biến dị.

- Ý tưởng của Mendel về nhân tố di truyền là cơ sở cho những nghiên cứu về gene.

- Các thuật ngữ trong nghiên cứu các quy luật di truyền: tính trạng, nhân tố di truyền, cơ thể thuần chủng, tính trạng tương phản, tính trạng trội, tính trạng lặn, kiểu hình, kiểu gene, allele, dòng thuần.

- Một số kí hiệu trong nghiên cứu di truyền (P, F1 F2,...).

**2. Về năng lực:**

**2.1.Năng lực chung.**

+ Tự chủ và tự học: Chủ động, tích cực tìm hiểu các kiến thức về khái niệm di truyền và biến dị, thí nghiệm của Mendel, ý tưởng của Mendel về nhân tố di truyền, một số thuật ngữ và kí hiệu dùng trong nghiên cứu di truyền.

+ Giao tiếp và hợp tác: Hoạt động nhóm thực hiện các nhiệm vụ học tập một cách hiệu quả theo yêu cầu của GV, đảm bảo cho các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo.

+ Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thảo luận với các thành viên trong nhóm nhằm giải quyết các vấn đề trong bài học một cách sáng tạo để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

**\* HS Khuyết tật:**

+ Giao tiếp và hợp tác: Hoạt động nhóm thực hiện các nhiệm vụ học tập một cách hiệu quả theo yêu cầu của GV

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên.**

- Nhận thức khoa học tự nhiên: Nhận biết được các kiến thức về khái niệm di truyền và biến dị, thí nghiệm của Mendel, ý tưởng của Mendel về nhân tố di truyền, một số thuật ngữ và kí hiệu dùng trong nghiên cứu di truyền.

- Tìm hiểu tự nhiên: Biết cách khai thác thong tin từ SGK, thực tiễn cuộc sống để rút ra được kiến thức.

**\* HS Khuyết tật:** - Nhận thức khoa học tự nhiên: Nhận biết được các kiến thức về khái niệm di truyền và biến dị, thí nghiệm của Mendel, ý tưởng của Mendel về nhân tố di truyền, một số thuật ngữ và kí hiệu dùng trong nghiên cứu di truyền.

**3. Về 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 học tập, chủ động, sáng tạo trong tiếp cận kiến thức mới qua sách vở và thực tiễn.

- Trung thực, cẩn thận trong ghi chép kết quả hoạt động nhóm và trung thực trong báo cáo kết quả các hoạt động.

- Có thái độ học tập nghiêm túc, ý thức vươn lên và lòng yêu thích môn học.

**\* HS Khuyết tật:** Trung thực, cẩn thận trong ghi chép kết quả hoạt động nhóm

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- KHBD, Giáo án điện tử, máy tính, tivi.

- Hình ảnh, video về Mendel và các quy luật di truyền: https://youtu.be/oL0LlG8Pyks?si=e2IgulQ6vAWbw5gJ

**2. Chuẩn bị của học sinh:**

- Vở ghi + SGK + Đồ dùng học tập + Đọc trước bài ở nhà.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu**: Tạo tâm thế hứng thú cho học sinh và từng bước làm quen bài mới.

**b. Nội dung:** Học sinh hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi của GV: Nêu những điểm giống bố mẹ của bản thân HS

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh, câu trả lời có thể đúng hoặc sai, giáo viên không nhận xét tính đúng sai mà căn cứ vào đó để dẫn dắt vào bài mới.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**\* Giao nhiệm vụ học tập**

- Giáo viên nêu nhiệm vụ:

Con sinh ra có những đặc điểm giống bố mẹ và có những đặc điểm khác bố mẹ. Theo em đó là hiện tượng gì?

- Học sinh nhận nhiệm vụ.

**\* Thực hiện nhiệm vụ học tập**

- Học sinh làm việc cá nhân trả lời câu hỏi.

- Giáo viên theo dõi và hỗ trợ HS khi cần thiết.

**\* Báo cáo kết quả và thảo luận**

- HS cá nhân trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét bổ sung.

Gợi ý trả lời câu hỏi phần mở đầu:

- Hiện tượng con sinh ra có những đặc điểm giống bố mẹ được gọi là hiện tượng di truyền.

- Hiện tượng con sinh ra có những đặc điểm khác bố mẹ được gọi là hiện tượng biến dị.

**\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- GV nhận xét, ghi nhận các ý kiến của HS và dẫn dắt vào bài học mới..

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái niệm về di truyền và biến dị.**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được khái niệm di truyền, khái niệm biến dị.

- Nêu được gene quy định di truyền và biến dị ở sinh vật, qua đó gene được xem là trung tâm của di truyền học.

- Lấy được vi dụ về di truyền và biến dị

**b. Nội dung:**

- HS đọc thông tin

- HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập.

**c. Sản phẩm:**

- Câu tra lờI của HS: cá nhân rút ra khái niệm di truyền và biến dị.

+ Di truyền là hiện tượng truyền đạt các tính trạng của bố mẹ, tổ tiên cho các thế hệ con cháu.

+ Biến dị là hiện tượng con sinh ra có các đặc điểm khác nhau và khác với bố mẹ.

- Ví dụ về di truyền và biến dị

**d. Tổ chức thực hiện**

| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| --- | --- |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ**  GV giao nhiệm vụ học tập hoạt động nhóm:  ***Một cặp vợ chồng đều có tóc xoăn, người con thứ nhất của họ có tóc xoăn, đây là một ví dụ về hiện tượng di truyền; người con thứ hai của họ có tóc thẳng, đây là một ví dụ về hiện tượng biến dị.***  ***Đọc thông tin trên và thực hiện các yêu cầu sau:***  **1. Cho biết di truyền và biến dị là gì.**  **2. Lấy thêm ví dụ về hiện tượng di truyền và biến dị trong thực tế.**  **3. Hiện tượng di truyền và biến dị do nhân tố nào quy định?**  **\* Thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS nghiên cứu thông tin  HS thảo luận nhóm hoàn thành nhiệm vụ học tập  **\* Báo cáo kết quả và thảo luận**  GV yêu cầu HS các nhóm cử đại diện báo cáo  HS báo cáo kết quả thảo luận  **\* Kết luận, nhận định**  HS nhận xét, bổ sung, đánh giá.  GV nhận xét, đánh giá và tuyên dương các cá nhân và nhóm.  GV nhận xét và chốt nội dung khái niệm về di truyền, biến dị, gene quy định di truyền và biến dị.  GV mở rộng: Biến dị và di truyền là hai hiện tượng song song, gắn liền với sinh sản.  GV bổ sung nhiệm vụ của di truyền học: nghiên cứu bản chất và quy luật của hiện tượng di truyền và biến dị. | **I. Khái niệm di truyền và biến dị**  - Di truyền là hiện tượng truyền đạt các tính trạng của bố mẹ, tổ tiên cho các thế hệ con cháu.  - Biến dị là hiện tượng con sinh ra có các đặc điểm khác nhau và khác với bố mẹ.  – Hiện tượng di truyền và biến dị do nhân tố di truyền nằm trong tế bào (sau này gọi là gene) quy định, do đó gene được xem là trung tâm của di truyền học. |

**Hoạt động 2.2.1: Tìm hiểu Thí nghiệm của Mendel**

**a. Mục tiêu:**

- .Nêu được các bước tiến hành thí nghiệm của Mendel

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập PHT số 1

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

Quan sát Hình 36.1 trong SGK, hoạt động nhóm trả lời các câu hỏi sau trong vòng 5 phút:

- Trình bày các bước tiến hành thí nghiệm và kết quả.

- Ở thế hệ F1 và F2 có xuất hiện dạng màu hoa pha trộn giữa hoa tím và hoa trắng hay không? - Yếu tố quy định tính trạng hoa trắng (ở thế hệ P) có biến mất trong phép lai hay không?

- Thế nào là nhân tố di truyền? Hãy chỉ ra tính trạng tương phản, tính trạng trội, tính trạng lặn trong phép lai của Mendel.

**c. Sản phẩm:**

- Kết quả phiếu học tập số 1.

+ Trình bày các bước tiến hành thí nghiệm và kết quả. – Các bước tiến hành thí nghiệm:

Bước 1: Tạo các dòng thuần chủng về từng tính trạng.

Bước 2: Lai các dòng thuần chủng khác biệt nhau bởi một tính trạng tương phản (màu hoa). Lai cây hoa tím với cây hoa trắng, cho đời con F1: 100% cây hoa tím.

Bước 3: Cho các cây F1 hoa tím tự thụ phấn với nhau, cho đời con F2 có cả cây hoa tím và cây

hoa trắng.

– Kết quả:

+ F1 thu được 100% cây hoa tím.

+ F2 thu được cả cây hoa tím và cây hoa trắng với tỉ lệ 3 cây hoa tím : 1 cây hoa trắng.

Ở thế hệ F1 và F2 có xuất hiện dạng màu hoa pha trộn giữa hoa tím và hoa trắng hay không? Yếu tố quy định tính trạng hoa trắng (ở thế hệ P) có biến mất trong phép lai hay không?

Ở thế hệ F1 và F2 không có sự xuất hiện dạng màu hoa pha trộn giữa hoa tím và hoa trắng. Yếu tố quy định tính trạng hoa trắng không biến mất trong quá trình lai vì ở F2 vẫn xuất hiện hoa trắng.

Thế nào là nhân tố di truyền? Hãy chỉ ra tính trạng tương phản, tính trạng trội, tính trạng lặn trong phép lai của Mendel.

Nhân tố di truyền là đơn vị vật chất cơ bản của quá trình di truyền. Tính trạng tương phản: Hoa tím >< hoa trắng.

Tính trạng trội: hoa tím. Tính trạng lặn: hoa trắng.

| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| --- | --- |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  - GV chiếu hình 36.1 SGK/159, 160 tìm hiểu thí nghiệm của Mendel về tính trạng màu hoa ở cây đậu Hà lan.    - GV yêu cầu HS đọc thông tin phần I SGK/159, 160 tìm hiểu thí nghiệm của Mendel.  - Hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập (PHT số 1)  Quan sát thí nghiệm trong Hình 36.1 và thực hiện các yêu cầu sau:  1. Trình bày các bước tiến hành và kết quả thí nghiệm.  2. Ở thế hệ F1 và F2 có xuất hiện dạng màu hoa pha trộn giữa hoa tím và hoa trắng hay không? Yếu tố quy định tính trạng hoa trắng (ở thế hệ P) có biến mất trong phép lai không?  3. Thế nào là nhân tố di truyền? Hãy chỉ ra tính trạng tương phản, tính trạng trội, tính trạng lặn trong phép lai của Mendel.  **\* Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập.  - HS cá nhân rút ra kết luận về thí nghiệm của Mendel.  **\* Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập.  - HS cá nhân rút ra kết luận về thí nghiệm của Mendel.  Gợi ý trả lời câu hỏi thảo luận nhóm:  - Nhân tố di truyền chính là gene hay allele tồn tại trong nhân tế bào, quy định tính trạng của cơ thể sinh vật. Mỗi tính trạng do một cặp nhân tố di truyền quy định, các nhân tố di truyền không hòa trộn vào nhau.  - Trong phép lai của Mendel:  + Tính trạng tương phản là hoa tím và hoa trắng vì đây là 2 trạng thái khác biệt, tương phản về tính trạng màu hoa.  + Tính trạng trội là hoa tím vì đây là tính trạng xuất hiện ở F1.  + Tính trạng lặn là hoa trắng vì đây là tính trạng đến F2 mới xuất hiện.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, chuẩn hoá và chốt kiến thức. | **II. Mendel - người đặt nền móng cho di truyền học**  **1. Thí nghiệm của Mendel**  Pt/c Cây hoa tím x Cây hoa trắng  - Ở đời F1: 100% cây hoa tím.  - Ở đời F2: 3 cây hoa tím : 1 cây hoa trắng.  - Nhân tố di truyền (gene) quy định tính trạng (nhân tố quy định hoa trắng bị che khuất khi đứng cạnh nhân tố quy định hoa tím, hoa tím là tính trạng trội, hoa trắng là tính trạng lặn)  - Các nhân tố di truyền không trộn lẫn vào nhau. |

**Hoạt động 2.2.2: Tìm hiểu ý tưởng của Mendel về nhân tố di truyền**

**a. Mục tiêu:**

- Nêu được ý tưởng của Mendel về nhân tố di truyền là cơ sở cho những nghiên cứu về gene.

**b. Nội dung:**

- HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập quan sát video “Mendel và những nghiên cứu của ông, đọc thông tin trong SGK mục II.2 và trả lời câu hỏi:

+ Vì sao ý tưởng của Mendel về nhân tố di truyền là cơ sở cho việc nghiên cứu về gene sau này?

**c. Sản phẩm**

Ý tưởng của Mendel về nhân tố di truyền là cơ sở cho việc nghiên cứu về gene sau này vì: Mendel cho rằng đơn vị quy định sự di truyền của một tính trạng tồn tại thành từng cặp, gọi là nhân tố di truyền trong nhân tế bào và chúng không pha trộn vào nhau. Như vậy, dù không đưa ra thuật ngữ gene hay allele nhưng thực chất Mendel là người đầu tiên đưa ra khái niệm về gene và đây chính là cơ sở cho việc nghiên cứu về gene sau này.

**d. Tổ chức thực hiện**

| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dụng** |
| --- | --- |
| **\* Giao nhiệm vụ học tập**  - HS đọc thông tin phần II.2 SGK/160 tìm hiểu ý tưởng của Mendel về nhân tố di truyền  - HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập:  Vì sao ý tưởng của Mendel về nhân tố di truyền là cơ sở cho việc nghiên cứu về gene sau này?  - HS rút ra kết luận ý tưởng của Mendel về nhân tố di truyền  **\* Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập.  - HS cá nhân nêu được ý tưởng của Mendel về nhân tố di truyền  **\* Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập.  **\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  - GV nhận xét, chuẩn hoá và chốt kiến thức. | **2. Ý tưởng của Mendel về nhân tố di truyền**  - Mendel cho rằng đơn vị quy định sự di truyền của một tính trạng tổn tại thành từng cặp, gọi là cặp nhân tố di truyền (ngày nay gọi là cặp gene hay cặp allele, kí hiệu bằng cùng một chữ cái).  - Các nhân tố di truyền không pha trộn vào nhau. |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu một số thuật ngữ và kí hiệu dùng trong nghiên cứu di truyền.**

**a. Mục tiêu:**

Dựa vào thí nghiệm lai một tính trạng, nêu được các thuật ngữ trong nghiên cứu các quy luật di truyền: tính trạng, nhân tố di truyền, cơ thể thuần chủng, tính trạng tương phản, tính trạng trội, tính trạng lặn, kiểu hình, kiểu gene, allele, dòng thuần.

Phân biệt, sử dụng được một số kí hiệu trong nghiên cứu di truyền (P,F1,F2,…).

**b. Nội dung:**

- HS đọc thông tin ở SGK mục III, hoạt động nhóm hoàn thành PHT số 2

| Tính trạng |  |
| --- | --- |
| Tính trạng tương phản |  |
| Nhân tố di truyền |  |
| Kiểu hình là tổ hợp toàn bộ tính trạng của cơ thể sinh vật. |  |
| Kiểu gene |  |
| Allele |  |
| Cơ thể thuần chủng về một tính trạng |  |
| Tính trạng trội |  |
| Tính trạng lặn |  |
| Dòng thuần (còn gọi là giống thuần chủng) |  |

+ Hãy điền thông tin vào cột II cho phù hợp

**c. Sản phẩm**

Kết quả phiếu học tập số 2.

| Tính trạng | là đặc điểm về hình thái, cấu tạo, sinh lí của một cơ thể. |
| --- | --- |
| Tính trạng tương phản | là hai trạng thái biểu hiện trái ngược nhau của cùng một loại tính trạng. |
| Nhân tố di truyền | tồn tại thành từng cặp trong nhân tế bào, không hoà trộn vào nhau, quy định tính trạng của cơ thể sinh vật. |
| Kiểu hình là tổ hợp toàn bộ tính trạng của cơ thể sinh vật. | là tổ hợp toàn bộ tính trạng của cơ thể sinh vật. |
| Kiểu gene | là tổ hợp toàn bộ gene trong tế bào của cơ thể sinh vật. |
| Allele | là các trạng thái biểu hiện khác nhau của cùng một gene. |
| Cơ thể thuần chủng về một tính trạng | khi cơ thể có kiểu gene quy định tính trạng đó đồng hợp |
| Tính trạng trội | biểu hiện ra kiểu hình khi có kiểu gene đồng hợp trội hoặc dị hợp |
| Tính trạng lặn | chỉ được biểu hiện ra kiểu hình khi có kiểu gene đồng hợp lặn. |
| Dòng thuần (còn gọi là giống thuần chủng) | là các cơ thể đồng hợp về tất cả các cặp gene. |

**d. Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| --- | --- |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập 1**  - HS đọc thông tin phần III.1 SGK/160, 161 hoàn thành PHT số 2.  + Lấy ví dụ về tính trạng, tính trạng tương phản, kiểu hình, kiểu gene ở đậu hà lan.  + HS rút ra kết luận về một số thuật ngữ dùng trong nghiên cứu di truyền.  **\* Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS nghiên cứu thông tin SGK, thảo luận nhóm hoàn thành PHT số 2  **\* Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS cử đại diện nhóm trình bày kết quả PHT số 2  - Ví dụ về tính trạng: màu hoa, màu hạt, hình dạng hạt, hình dạng quả, vị trí mọc hoa, chiều cao cây,…  - Ví dụ về tính trạng tương phản:  + Màu hoa tím và màu hoa trắng.  + Hạt vàng và hạt xanh.  + Hạt nhăn và hạt trơn.  + Thân cao và thân thấp.  - Ví dụ về kiểu hình:  + Màu sắc hoa: hoa đỏ, hoa trắng.  + Màu sắc quả: quả vàng, quả xanh.  + Chiều cao cây: cây cao, cây thấp.  - Ví dụ về kiểu gene: khi xét về tính trạng màu hoa, ta có:  + Kiểu gene AA quy định hoa tím.  + Kiểu gene Aa quy định hoa tím.  + Kiểu gene aa quy định hoa trắng.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, chuẩn hoá và chốt kiến thức. | **III. Một số thuật ngữ và kí hiệu dùng trong nghiên cứu di truyền**  **1. Một số thuật ngữ**  - Tính trạng là đặc điểm về hình thái, cấu tạo, sinh lí của một cơ thể.  - Tính trạng tương phản là hai trạng thái biểu hiện trái ngược nhau của cùng một loại tính trạng.  - Tính trạng trội biểu hiện ra kiểu hình khi có kiểu gene đồng hợp trội hoặc dị hợp; tính trạng lặn chỉ được biểu hiện ra kiểu hình khi có kiểu gene đồng hợp lặn.  - Nhân tố di truyền tổn tại thành từng cặp trong nhân tế bào, không hoà trộn vào nhau, quy định tính trạng của cơ thể sinh vật. Nhân tố di truyền chính là gene hay allele.  - Kiểu hình là tổ hợp toàn bộ tính trạng của cơ thể sinh vật. Trên thực tế, khi nói đến kiểu hình của một cơ thể, người ta chỉ xét đến một vài tính trạng quan tâm.  - Kiểu gene là tổ hợp toàn bộ gene trong tế bào của cơ thể sinh vật.  - Allele là các trạng thái biểu hiện khác nhau của cùng một gene (mỗi allele chính là một gene). Một gene có thể có hai, ba hoặc nhiều allele khác nhau.  - Cơ thể thuần chủng về một tính trạng khi cơ thể có kiểu gene quy định tính trạng đó đồng hợp (gồm các allele giống nhau).  - Dòng thuần (còn gọi là giống thuần chủng) là các cơ thể đồng hợp về tất cả các cặp gene. Dòng thuần có đặc tính di truyền đồng nhất và ổn định, các thế hệ sau giống các thế hệ trước. Thực tế khi nói đến dòng thuần là chỉ nói đến sự thuần chủng ở một hoặc một số tính trạng được nghiên cứu. |

| **\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập 2**  - HS đọc thông tin phần III.2 SGK/161 tìm hiểu một số kí hiệu dùng trong nghiên cứu di truyền.  - HS rút ra kết luận về một số kí hiệu dùng trong nghiên cứu di truyền.  - HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập:  Ở đậu hà lan, tiến hành lai giữa các cá thể thuần chủng thân cao với thân thấp. F1 thu được 100% cây thân cao. F2 thu được cả cây thân cao và cây thân thấp với tỉ lệ 3 cây thân cao : 1 cây thân thấp.  1. Hãy sử dụng các kí hiệu và thuật ngữ để mô tả thí nghiệm trên bằng sơ đồ lai.  2. Dự đoán tính trạng trội, tính trạng lặn trong phép lai trên.  **\* Thực hiện nhiệm vụ học tập**  - HS cá nhân nghiên cứu thông tin SGK rút ra kết luận về một số kí hiệu dùng trong nghiên cứu di truyền.  - HS hoạt động nhóm thực hiện nhiệm vụ học tập.  **\* Báo cáo kết quả và thảo luận**  - HS cá nhân rút ra kết luận về một số kí hiệu dùng trong nghiên cứu di truyền.  - HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập.  Gợi ý trả lời câu hỏi thảo luận nhóm:  1. Sơ đồ lai của phép lai trên là:   | Pt/c: | Cây thân cao | × | Cây thân thấp | | --- | --- | --- | --- | | F1: | 100% cây thân cao | | | | F1 × F1: | Cây thân cao | × | Cây thân cao | | F2: | 3 cây thân cao : 1 cây thân thấp | | |   2. Kết quả thu được ở F1 là 100% cây thân cao nên ta có thể dự đoán:  - Tính trạng trội: thân cao.  - Tính trạng lặn: thân thấp  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, chuẩn hoá và chốt kiến thức.  - GV cho HS hệ thống lại các nội dung chính của bài bằng sơ đồ tư duy | **2. Một số kí hiệu**  P: cặp bố mẹ thế hệ xuất phát.  x: kí hiệu phép lai.  G: giao tử.  ♀: con cái, ♂: con đực.  F: thế hệ con, F1 thế hệ con lai đời thứ nhất,  F2: thế hệ con sinh ra từ F1 tự thụ phấn hoặc giao phấn giữa các cá thể F1...  . |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:** Vận dụng được kiến thức đã học làm được một số bài tập tự luận.

**b. Nội dung:** HS hoạt động nhóm làm một số bài tập tự luận.

**c. Sản phẩm:** Kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh

**d Tổ chức thực hiện**:

**\* Giao nhiệm vụ học tập**

GV: Cho HS hoạt động nhóm làm một số bài tập tự luận.

Bài tập 1: Tại sao ở người, con cái có những đặc điểm giống và không giống với bố, mẹ?

Hướng dẫn giải:

Các đặc điểm do gene quy định. Ở người, con cái có những đặc điểm giống và không giống với bố, mẹ vì trong quá trình di truyền, gene có khả năng truyền lại các đặc điểm của bố, mẹ cho con cái, đồng thời gene cũng có thể tạo ra các biến dị, các biến dị này có thể di truyền cho thế hệ sau.

Bài tập 2: Hãy cho ví dụ về hiện tượng di truyền và biến dị ở người.

Hướng dẫn giải:

- Ví dụ về hiện tượng di truyền ở người: bố mẹ có màu mắt nâu, sinh ra con mang màu mắt nâu; bố mẹ đều thuận tay phải, con sinh ra thuận tay phải; bố mẹ đều có nhóm máu A, con sinh ra có nhóm máu A;…

- Ví dụ về biến dị ở người: bố mẹ đều mang tính trạng tóc xoăn, sinh con ra mang tính trạng tóc thẳng; bố mẹ đều thuận tay phải, con sinh ra thuận tay trái; bố mẹ đều có nhóm máu A, con sinh ra có nhóm máu O;…

Bài tập 3: Hãy lấy các ví dụ ở người để minh họa cho khái niệm “cặp tính trạng tương phản”.

Hướng dẫn giải:

“Cặp tính trạng tương phản” ở người:

    + Tóc: thẳng >< xoăn

    + Chiều cao: lùn >< cao

    + Màu mắt: xanh >< đen

    + Mắt: một mí >< hai mí

    + Mũi: cao >< thấp

    + Màu da: đen >< trắng

    + Túm lông ở tai: Có túm lông ở tai >< không có túm lông ở tai

Bài tập 4: Tại sao Menđen lại chọn các cặp tính trạng tương phản để thực hiện phép lai?

Hướng dẫn giải:

Menđen lựa chọn các cặp tính trạng tương phản để thực hiện phép lai vì ở mỗi cá thể của thế hệ sau từng trạng thái biểu hiện của các cặp tính trạng này sẽ được thể hiện ở kiểu hình, thông qua việc quan sát từng cá thể và so sánh giữa các cá thể sẽ thống kê được số liệu từng trạng thái biểu hiện của các cặp tính trạng cần xét.

Bài tập 5: Trình bày đối tượng, nội dung, ý nghĩa thực tiễn của Di truyền học.

Hướng dẫn giải:

Đối tượng, nội dung, ý nghĩa thực tiễn của Di truyền học

    + Đối tượng: hiện tượng di truyền và biến dị

    + Nội dung: cơ sở vật chất, cơ chế, tính quy luật

    + Ý nghĩa thực tiễn: có vai trò quan trọng trong Khoa học chọn giống và Y học, đặc biệt quan trọng đối với Công nghệ sinh học hiện đại.

Bài tập 6: Nội dung cơ bản của phương pháp phân tích các thế hệ lai của Menđen gồm những điểm nào?

Hướng dẫn giải:

Nội dung cơ bản của phương pháp phân tích các thế hệ lai của Menđen gồm một số điểm như sau:

    + Menđen tiến hành thực nghiệm: lai các cặp bố mẹ khác nhau về một hoặc một số cặp tính trạng thuần chủng tương phản, sau đó theo dõi sự di truyền riêng rẽ của từng cặp tính trạng đó trên con cháu của từng cặp bố mẹ

    + Menđen sử dụng toán thống kê để phân tích các số liệu thu được để từ đó rút ra quy luật di truyền

Bài tập 7:  Một người trồng hoa lan sau nhiều năm nghiên cứu đã có ý định tạo ra một giống hoa lan có kiểu hoa vừa mang đặc điểm của cây mẹ lại vừa mang đặc điểm mới. Theo em, ý định này của người trồng hoa là có cơ sở không? Tại sao?

Hướng dẫn giải:

Ý định này của người trồng hoa là có cơ sở vì: Các đặc điểm của sinh vật nói riêng và của cây hoa lan nói riêng là do gene quy định. Mà trong quá trình di truyền, gene có khả năng truyền lại các đặc điểm của bố, mẹ cho con cái giúp giống hoa lan có kiểu hoa mang đặc điểm của cây mẹ; đồng thời gene cũng có thể tạo ra các biến dị, các biến dị này có thể di truyền cho thế hệ sau giúp giống hoa lan có kiểu hoa mang đặc điểm mới.

Bài tập 8: Nêu vị trí của gene trong di truyền học.

Hướng dẫn giải:

- Vị trí của gene trong di truyền học: Gene được xem là trung tâm của di truyền học.

- Giải thích: Hệ gene quy định tất cả các đặc điểm của cơ thể. Thông qua quá trình sinh sản, hệ gene của mỗi cá thể được thừa hưởng cả bên bố và bên mẹ. Vì vậy, con sinh ra có những đặc điểm giống nhau và giống bố mẹ. Bên cạnh đó, sự tổ hợp các gene qua quá trình sinh sản hoặc sự thay đổi trình tự nucleotide trên hệ gene sẽ tạo nên tính biến dị của sinh vật. Di truyền học nghiên cứu về tính di truyền và biến dị của sinh vật, do đó, gene là trung tâm của di truyền học.

\* Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS hoạt động nhóm làm một số bài tập tự luận.

- GV theo dõi, đôn đốc hỗ trợ HS nếu cần

\* Báo cáo kết quả và thảo luận

- HS đại diện các nhóm báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập, HS khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.

\* Kết luận, nhận định

GV: nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức.

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu**: HS thực hiện được mục “Em có thể” SGK/161.

**b. Nội dung**: HS hoạt động cá nhân ở nhà vận dụng kiến thức để thực hiện mục “Em có thể” SGK/161. .

**c. Sản phẩm**: Kết quả thực hiện nhiệm vụ của học sinh.

**d. Tổ chức thực hiện:**

\* Giao nhiệm vụ học tập

GV hướng dẫn HS cách vận dụng kiến thức để thực hiện mục “Em có thể” SGK/161.

\* Thực hiện nhiệm vụ học tập

HS hoạt động cá nhân vận dụng kiến thức để hiện mục “Em có thể” SGK/161 ở nhà.

\* Báo cáo kết quả và thảo luận

- HS cá nhân báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập bằng báo cáo vào đầu giờ học sau.

\* Kết luận, nhận định

GV: nhận xét, đánh giá và có thể cho điểm.

Hướng dẫn HS tự học ở nhà:

- Học thuộc nội dung bài 36.

- Hoàn thành các bài tập bài 36 trong SBT vào vở bài tập.

- Đọc trước bài 37: Các quy luật di truyền của Mendel