**Tiết: 9**

**Bài 38: ĐỘT BIẾN GENE**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Năng lực**

### 1.1. Năng lực chung

*- Tự chủ và tự học:* Chủ động, tích cực thực hiện các nhiệm vụ của bản thân và của nhóm khi tìm hiểu về đột biến gene.

*- Giao tiếp và hợp tác:* Tương tác tích cực với các thành viên trong nhóm để tìm hiểu về đột biến gene và ý nghĩa, tác hại của đột biến gene.

*- Giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Chủ động đề ra kế hoạch, cách thức giải quyết vấn đề, cách thức xử lí các vấn đề trong học tập và thực tiễn liên quan đến đột biến gene.

### 1.2. Năng lực khoa học tự nhiên

*- Nhận thức khoa học tự nhiên:* Phát biểu được khái niệm đột biến gene, lấy được ví dụ minh hoạ; Trình bày được ý nghĩa và tác hại của đột biến gene.

*- Tìm hiểu tự nhiên:* Tìm kiếm thông tin về ý nghĩa, tác hại của đột biến gene.

*- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Vận dụng những hiểu biết về đột biến gene vào giải thích một số hiện tượng trong thực tiễn.

### 2. Phẩm chất

- Chăm chỉ, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân để tìm hiểu về đột biến gene và ý nghĩa, tác hại của đột biến gene.

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

GV và bạn cùng nhóm phân công.

- Có thái độ đúng đắn, tôn trọng, chia sẻ với những người không may mắn mắc bệnh, tật di truyền liên quan đến đột biến gene.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

- Tranh, ảnh trong SGK và tranh, ảnh về đột biến gene; bài giảng (bài trình chiếu).

- Phiếu học tập, phiếu đánh giá HS.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

### 1. Hoạt động 1: Khởi động

#### a. Mục tiêu

- Xác định được nội dung sẽ học trong bài là tìm hiểu về đột biến gene. Từ đó, liên hệ giải thích được các vấn đề trong tự nhiên và vận dụng vào thực tiễn.

- Tạo tâm thế sẵn sàng tìm hiểu, thực hiện nhiệm vụ được giao để trả lời được câu hỏi đặt ra ở tình huống khởi động.

#### b. Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của giáo viên | Hoạt động của học sinh |
| ***\* Giao nhiệm vụ học tập***  - GV sử dụng phương pháp dạy học giải quyết vấn đề, đặt vấn đề khởi động theo gợi ý SGK, yêu cầu HS đưa ra các phương án khác nhau giải thích về màu lông của con hươu trắng trong đàn hươu. | - Nhận nhiệm vụ |
| \* Thực hiện nhiệm vụ học tập - GV theo dõi, gợi ý, động viên, khích lệ HS tham gia vào hoạt động khởi động. | - HS hoạt động theo nhóm để cùng tìm hiểu về tình huống khởi động, mỗi nhóm HS đưa ra một phương án giải thích hiện tượng khác biệt về màu lông của con hươu trắng. |
| \* Báo cáo kết quả và thảo luận - GV gọi đại diện nhóm trình bày. | - HS thảo luận với bạn, cử đại diện trình bày câu trả lời của nhóm. |
| \* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - GV nhận xét, đánh giá ý thức, thái độ làm việc của HS các nhóm.  - GV dẫn dắt đến vấn đề cần tìm hiểu trong bài học và đưa ra mục tiêu của bài học. |  |

#### 2. Hoạt động 2. Hình thành kiến thức mới

### Hoạt động 2.1. Tìm hiểu khái niệm đột biến gene

#### a. Mục tiêu

- Phát biểu được khái niệm đột biến gene.

- Thông qua hình thành kiến thức mới, phát triển được các năng lực chung và năng lực đặc thù.

#### b. Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của giáo viên | Hoạt động của học sinh |
| ***\* Giao nhiệm vụ học tập***  - GV dùng phương pháp trực quan kết hợp phương tiện trực quan Hình 38.1 trong SGK, tổ chức cho HS tìm hiểu và xác định được các dạng đột biến gene.  - GV chia lớp thành các nhóm nhỏ, mỗi nhóm ba HS, yêu cầu HS quan sát Hình 38.1. Mỗi HS xác định một loại đột biến gene, mô tả mỗi loại đột biến đó, sau đó giải thích cho các bạn cùng nhóm về loại đột biến mà mình vừa tìm hiểu được sao cho các bạn trong nhóm đều xác định được sự khác nhau của các loại đột biến gene. Qua đó, GV hướng dẫn để HS trả lời câu Thảo luận 1 (SGK trang 161). | - Nhận nhiệm vụ |
| \* Thực hiện nhiệm vụ học tập - GV theo dõi, động viên, khích lệ HS tham gia vào hoạt động của nhóm. | - HS thảo luận trong nhóm nhỏ, thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu của GV. |
| \* Báo cáo kết quả và thảo luận GV gọi một vài cá nhân bất kì trả lời câu hỏi nhanh, yêu cầu HS khác lắng nghe, nhận xét và đưa ra ý kiến của bản thân về câu trả lời của bạn. | - HS trả lời. |
| \* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - GV gọi ngẫu nhiên một vài đại diện nhóm trình bày kết quả.  - GV nhận xét, đánh giá chung và rút ra kết luận về đột biến gene: ***Đột biến gene là những biến đổi trong cấu trúc của gene, thường liên quan đến một hoặc vài cặp nucleotide. Một số dạng đột biến gene gồm: mất, thêm, thay thế một hoặc một số cặp nucleotide.*** |  |

#### Hoạt động 2.2. Tìm hiểu ý nghĩa và tác hại của đột biến gene

#### a. Mục tiêu

- Trình bày được ý nghĩa và tác hại của đột biến gene.

- Thông qua hình thành kiến thức mới, phát triển được các năng lực chung và năng lực đặc thù.

#### b. Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của giáo viên | Hoạt động của học sinh |
| ***\* Giao nhiệm vụ học tập***  - GV sử dụng phương pháp dạy học dự án để HS tìm hiểu về ý nghĩa và tác hại của đột biến gene.  - GV giao nhiệm vụ trước ở nhà cho HS theo từng nhóm nhỏ, yêu cầu HS chuẩn bị tìm kiếm các tư liệu, hình ảnh liên quan đến đột biến gene trong tự nhiên và đột biến gene nhân tạo; viết báo cáo thống kê số lượng đột biến gene, ý nghĩa và tác hại của mỗi loại. Thông qua đó, GV hướng dẫn HS trả lời câu Thảo luận 2 (SGK trang 162). | - Nhận nhiệm vụ |
| \* Thực hiện nhiệm vụ học tập - GV gợi ý, theo dõi và động viên, khích lệ HS tham gia vào nhóm để thực hiện dự án. | - HS làm việc theo nhóm nhỏ để thực hiện dự án đã được phân công, chuẩn bị nhiệm vụ ở nhà. |
| \* Báo cáo kết quả và thảo luận - GV gọi HS báo cáo dự án. | - HS lắng nghe bài báo cáo dự án của nhóm bạn, bổ sung thêm các nội dung còn thiếu, đưa ra các câu hỏi còn băn khoăn để GV và các bạn trong lớp cùng giải đáp. |
| \* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ - GV cho HS báo cáo về sản phẩm đã chuẩn bị.  - GV nhận xét, đánh giá chung và rút ra kết luận về ý nghĩa và tác hại của gột biến gene: ***Đột biến gene có thể gây hại nhưng cũng có thể vô hại hoặc có lợi cho cơ thể sinh vật. Đột biến gene cung cấp nguồn nguyên liệu phong phú cho quá trình tiến hoá. Mức độ gây hại của gene đột biến phụ thuộc vào loại đột biến, tổ hợp gene hoặc phụ thuộc vào môi trường.*** |  |

#### 3. Hoạt động 3. Luyện tập

#### a. Mục tiêu

- Củng cố, luyện tập các kiến thức được học.

- Thông qua quá trình luyện tập, phát triển được các năng lực chung và năng lực khoa học tự nhiên.

#### b. Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của giáo viên | Hoạt động của học sinh |
| ***\* Giao nhiệm vụ học tập***  - GV yêu cầu HS làm việc độc lập để trả lời các câu hỏi luyện tập trong SGK bằng cách hoàn thành Phiếu học tập số 1. | - Nhận nhiệm vụ |
| \* Thực hiện nhiệm vụ học tập - GV theo dõi, đôn đốc, nhắc nhở HS tích cực tìm ra câu trả lời. | - HS làm việc độc lập để hoàn thành Phiếu học tập số 1. |
| \* Báo cáo kết quả và thảo luận - GV kiểm tra ngẫu nhiên một vài em. | - HS trình bày kết quả luyện tập vào Phiếu học tập số 1. |
| \* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ GV nhận xét, đánh giá chung và mở rộng, củng cố thêm các kiến thức về đột biến gene. |  |

### 4. Hoạt động 4. Vận dụng

#### a. Mục tiêu

- Vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn.

- Thông qua quá trình vận dụng kiến thức, phát triển được các năng lực chung và năng lực đặc thù.

#### b. Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của giáo viên | Hoạt động của học sinh |
| ***\* Giao nhiệm vụ học tập***  GV tổ chức cho HS thảo luận theo từng nhóm để đưa ra đáp án cho câu hỏi vận dụng trong SGK. | - Nhận nhiệm vụ |
| \* Thực hiện nhiệm vụ học tập - GV theo dõi, đôn đốc, nhắc nhở HS tích cực tham gia vào hoạt động nhóm. | - HS thảo luận theo từng nhóm và đưa ra câu trả lời. |
| \* Báo cáo kết quả và thảo luận GV yêu cầu đại diện của một vài nhóm trả lời câu hỏi và đánh giá thái độ, kết quả làm việc của các nhóm. | - Đại diện nhóm trả lời. |
| \* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ GV nhận xét, đánh giá chung và mở rộng thêm các ví dụ về đột biến gene và liên hệ, giải thích ứng dụng đột biến gene trong thực tiễn. |  |

## PHỤ LỤC

|  |
| --- |
| **BIÊN BẢN THẢO LUẬN NHÓM**  Nhóm: .................................. Lưu ý (nếu có): ........................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................................ |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  Nhóm: ..................................  1. Lấy thêm ví dụ về đột biến gene ở vật nuôi và cây trồng.  *Trả lời:* ........................................................................................................................................ |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**  Nhóm: ..................................  Tại sao khi gene bị đột biến có thể làm thay đổi tính trạng của cơ thể sinh vật?  *Trả lời:* ....................................................................................................................................... |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**  Nhóm: ..................................  Nấm mốc *Neurospora crassa* kiểu dại có khả năng sống được trong môi trường chứa các chất dinh dưỡng cơ bản (gồm muối vô cơ, glucose và biotin) do chúng có các enzyme để chuyển hoá các chất này thành những chất cần thiết cho sự sinh trưởng. Trong khi đó, các chủng nấm mốc đột biến (bị thiếu hụt enzyme) chỉ có thể sống khi được nuôi trong môi trường gồm các chất dinh dưỡng cơ bản được bổ sung thêm một số chất dinh dưỡng khác. Dựa vào mối quan hệ giữa gene và tính trạng, hãy cho biết tại sao có sự khác nhau về khả năng chuyển hoá các chất dinh dưỡng ở chủng nấm mốc kiểu dại và các chủng đột biến.  *Trả lời:* ....................................................................................................................................  ..................................................................................................................................................... |

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ**

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

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Họ tên học sinh: ..................... Nhóm: ........................... Lớp: ........................... | | | |
| **Các tiêu chí** | **Điểm tối đa** | **Cá nhân đánh giá** | **Nhóm đánh giá** |
| Sẵn sàng, vui vẻ nhận nhiệm vụ được giao. | 1 |  |  |
| Thực hiện tốt nhiệm vụ cá nhân được giao. | 2 |  |  |
| Chủ động liên kết các thành viên có những điều kiện khác nhau vào trong các hoạt động của nhóm. | 2 |  |  |
| Sẵn sàng giúp đỡ thành viên khác trong nhóm khi cần thiết. | 2 |  |  |
| Chủ động chia sẻ thông tin và học hỏi các thành viên trong nhóm. | 1 |  |  |
| Đưa ra các lập luận thuyết phục được các thành viên trong nhóm. | 2 |  |  |
| **Tổng điểm** | 10 |  |  |

**PHIẾU ĐÁNH GIÁ**

**HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP/ HOÀN THÀNH PHIẾU HỌC TẬP**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Họ tên học sinh: ............... Nhóm: ...........................Lớp: .............. | | | | | | |
| **Các tiêu chí** | **Điểm tối đa** | **Mức 1** | **Mức 2** | **Mức 3** | **Mức 4** | **Mức 5** |
| Xác định được vấn đề học tập. | 2 |  |  |  |  |  |
| Trình bày được câu trả lời chính xác. | 2 |  |  |  |  |  |
| Nhận biết được các sai sót và chỉnh sửa. | 1 |  |  |  |  |  |
| Ghi chép nội dung học tập đầy đủ. | 1 |  |  |  |  |  |
| Giải thích cơ sở cho câu trả lời rõ ràng. | 2 |  |  |  |  |  |
| Rút ra kết luận chính xác. | 2 |  |  |  |  |  |
| **Tổng điểm** | 10 |  |  |  |  |  |