**KẾ HOẠCH BÀI DẠY**

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: …………………………** | Họ và tên giáo viên: |
| **Tổ: ………………………………** | ………………………………………….. |

**CHƯƠNG 2: TƯƠNG TÁC GIỮA KIỂU GENE VỚI MÔI TRƯỜNG VÀ THÀNH TỰU CHỌN GIỐNG**

**BÀI 10: MỐI QUAN HỆ GIỮA**

**KIỂU GENNE – KIỂU HÌNH – MÔI TRƯỜNG**

Môn Sinh học; Lớp: 12

Thời gian thực hiện: 01 tiết

**I. MỤC TIÊU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PHẨM CHẤT, NĂNG LỰC** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **MÃ HOÁ** |
| **1. Về năng lực*****a. Năng lực sinh học***  |
| *Nhận thức sinh học* | Phân tích được sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường. | SH 1.2.1 |
| Nêu được khái niệm mức phản ứng. Lấy được ví dụ minh hoạ. | SH 1.1.1 |
| Trình bày được bản chất di truyền là di truyền mức phản ứng. | SH 1.2.2 |
| *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học* | Vận dụng được hiểu biết về thường biến và mức phản ứng của một kiểu gene giải thích một số ứng dụng trong thực tiễn (tạo và chọn giống, kĩ thuật chăn nuôi, trồng trọt,...). | SH 3.1 |
| ***b. Năng lực chung***  |
| *Tự chủ và tự học* | Luôn chủ động, tích cực tìm hiểu và thực hiện những công việc của bản thân khi học tập về sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường, về mức phản ứng của kiểu gene. | TCTH 1.1 |
| Xác định được hướng phát triển phù hợp sau cấp Trung học phổ thông; lập được kế hoạch, lựa chọn học các môn học phù hợp với định hướng nghề nghiệp liên quan đến sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường, về mức phản ứng của kiểu gene. | TCTH 5.3 |
| *Giao tiếp và hợp tác* | Sử dụng ngôn ngữ khoa học kết hợp với các loại phương tiện để trình bày những vấn đề liên quan đến sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường, về mức phản ứng của kiểu gene; ý tưởng và thảo luận các vấn đề trong sinh học phù hợp với khả năng và định hướng nghề nghiệp trong tương lai. | GTHT 1.4 |
| **2. Về phẩm chất** |
| *Chăm chỉ* | Tích cực học tập, rèn luyện để chuẩn bị cho nghề nghiệp tương lai. | CC 2.3 |

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

- SGK, SGV, giáo án

- Hình 10.1. Màu sắc hoa của cây phù dung ở các thời điểm khác nhau trong ngày.

- Hình 10.2. Thỏ Himalaya.

- Hình 10.3. Màu sắc hoa cẩm tú cầu trồng ở đất có độ pH khác nhau.

- Hình 10.4. Vai trò của gene và ảnh hưởng của nhiệt độ môi trường lên sự biểu hiện kiểu hình của cây hoa anh thảo.

- Hình 10.5. Mối quan hệ giữa kiểu gene, môi trường và kiểu hình.

**2. Đối với học sinh**

- Đọc trước bài mới.

- Trả lời các câu hỏi SGK

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG 1. MỞ ĐẦU (5phút)****a) Mục tiêu:** - Tạo ra mâu thuẫn nhận thức cho học sinh, khơi dậy mong muốn tìm hiểu kiến thức.- Học sinh xác định được nội dung bài học là tìm hiểu mối quan hệ giữa kiểu gene – kiểu hình – môi trường**b) Tổ chức thực hiện*****\* Giao nhiệm vụ học tập:*** **Giáo viên yêu cầu** học sinh quan sát hình + vận dụng kiến thức thực tế + hoạt động nhóm đôi trả lời câu hỏi sau: *Cây phù dung (Hibiscus mutabilis) với sắc hoa thay đổi liên tục (buổi sáng hoa nở màu trắng, đến trưa sẽ chuyển sang màu hồng và buổi tối lại đổi thành màu đỏ sẫm) đã tạo nên sự độc đáo và sức hút vô cùng kì lạ. Nguyên nhân nào đã giúp hoa phù dung có khả năng chuyển màu độc đáo đến vậy?* Cây phù dung (Hibiscus mutabilis) với sắc hoa thay đổi liên tục (buổi sáng hoa nở màu (ảnh 1)***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** Nhóm học sinh chú ý lắng nghe, **tiến hành thảo luận trả lời câu hỏi.*****\* Báo cáo, thảo luận:***- Học sinh trả lời câu hỏi của Giáo viên (nếu có).- Các nhóm còn lại theo dõi, nhận xét, góp ý.***\* Kết luận, nhận định:*** Giáo viên nhận xét cho câu trả lời của học sinh (nếu có) theo đáp án sau: Do sự thay đổi ánh sáng tác động làm thay đổi hàm lượng sắc tố trong các cánh hoa phù dung. Từ đó, giáo viên dẫn dắt học sinh vào bài học. **HOẠT ĐỘNG 2. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (25 phút)**Hoạt động 2.1. Tìm hiểu sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường (10 phút)**a) Mục tiêu:** SH 1.2.1; TCTH 1.1; CC 2.3.**b) Tổ chức thực hiện*****\* Giao nhiệm vụ học tập:*** HS đọc SGK + quan sát hình + thảo luận nhóm hoàn thành nội dung PHT số 1 và trả lời câu hỏi 1,2 trang 74 SGK.

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1** |
| ***Ví dụ*** | ***Giải thích*** |
| Các enzyme ở người hoạt động ở nhiệt độ từ 25 – 40°C, nhiệt độ tối ưu là 37°C; đa số enzyme hoạt động ở pH tối ưu từ 6 – 8 |  |
| Phần thân của thỏ himalaya có bộ lông trắng muốt, những phần đầu mút của cơ thể (bàn chân**,** tai**,** đuôi và mõm) lại có màu đen hoặc màu chocolate |  |
| Các cây cẩm tú cầu có cùng kiểu gene nhưng khi trồng trong đất có độ pH khác nhau sẽ cho màu hoa khác nhau |  |

 Câu 1: Sự biểu gene chịu ảnh hưởng bởi những yếu tố nào? Câu 2: Quan sát hình 10.4, đọc đoạn thông tin và trả lời câu hỏi:a. Bố mẹ truyền cho con kiểu gene hay kiểu hình cho thế hệ sau? Cho ví dụ.b. Giải thích tại sao trong cùng một điều kiện sống, các kiểu gene khác nhau lại có khả năng phản ứng khác nhau?***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** Học sinh nghiên cứu nội dung và trả lời câu hỏi theo yêu cầu của giáo viên.***\* Báo cáo, thảo luận:***- Học sinh báo cáo, chia sẻ trước lớp về nội dung đã tìm hiểu.- Các học sinh còn lại lắng nghe, nhận xét và đóng góp ý kiến.***\* Kết luận, nhận định:***- Giáo viên nhận xét tinh thần, thái độ học tập của học sinh, đồng thời chuẩn hoá nội dung các câu trả lời cho học sinh. Giáo viên hướng dẫn học sinh rút ra kết luận như ý (1) SGK trang 75.- Gợi ý trả lời câu hỏi: **Xem hồ sơ học tập.**Hoạt động 2.2. Tìm hiểu mức phản ứng (5 phút)**a) Mục tiêu:** SH 1.1.1; SH 1.2.2; TCTH 1.1; CC 2.3.**b) Tổ chức thực hiện*****\* Giao nhiệm vụ học tập:***Giáo viên giữ nguyên các nhóm ở hoạt động trước, yêu cầu các nhóm đọc nội dung SGK + quan sát hình + thảo luận nhanh hoàn thành nội dung PHT 2

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2** |
| *- Tập hợp tất cả các kiểu hình của cùng một loại kiểu gene trong những điều kiện môi trường khác nhau được gọi là gì?*……………………………………………………………………………….……………………………………………………………………………….……………………………………………………………………………….*- Phân biệt mức phản ứng hẹp và mức phản ứng rộng của gene? Cho ví dụ*………………………………………………………………………………..………………………………………………………………………………..………………………………………………………………………………..………………………………………………………………………………..……………………………………………………………………………….……………………………………………………………………………….- *Mức phản ứng của sinh vật có di truyền cho đời con không? Giải thích?**…*…………………………………………………………………………….……………………………………………………………………………….……………………………………………………………………………… |

***\* Thực hiện nhiệm vụ:***Học sinh làm việc theo cặp/nhóm dưới sự hướng dẫn của giáo viên và trình bày kết quả vào biên bản thảo luận nhóm.***\* Báo cáo, thảo luận:***- Học sinh trình bày câu trả lời dựa trên kết quả thảo luận nhóm.- Các học sinh còn lại theo dõi, nhận xét, góp ý.***\* Kết luận, nhận định:***‒ Giáo viên nhận xét và chỉnh sửa cho câu trả lời của học sinh. Từ đó, hướng dẫn học sinh rút ra kiến thức trọng tâm như ý (2) SGK trang 75.- Gợi ý trả lời câu hỏi: **Xem hồ sơ học tập.**Hoạt động 2.3. Tìm hiểu ứng dụng thực tiễn của mức phản ứng (10 phút)**a) Mục tiêu:** SH 3.1; TCTH 5.3; GTHT 1.4.**b) Tổ chức thực hiện*****\* Giao nhiệm vụ học tập***- Giáo viên chia lớp thành các nhóm nhỏ, nhóm đôi- Giáo viên yêu cầu học sinh đọc SGK + hoạt động nhóm đôi trả lời câu hỏi sau:*(1) Quan sát hình 10.5 và cho biết trong sản xuất nông nghiệp, yếu tố nào quyết định năng suất tối đa của một kiểu gene?*………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………*(2) Trong sản xuất nông nghiệp, bên cạnh những biện pháp, kĩ thuật chăm sóc, người ta còn sử dụng biện pháp nào để nâng cao năng suất và chất lượng vật nuôi, cây trồng? Giải thích?*………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** Học sinh thảo luận và thực hiện nhiệm vụ theo hướng dẫn của giáo viên.***\* Báo cáo, thảo luận:***- Học sinh trình bày câu trả lời dựa trên kết quả thảo luận.- Các học sinh còn lại theo dõi, nhận xét, góp ý.***\* Kết luận, nhận định:***- Giáo viên nhận xét và chỉnh sửa cho câu trả lời của HS. Từ đó, giáo viên hướng dẫn học sinh rút ra kiến thức trọng tâm như ý (3) SGK trang 75.- Gợi ý trả lời câu hỏi: Tham khảo đáp án trong SGV. **Xem hồ sơ học tập.** **HOẠT ĐỘNG 3. LUYỆN TẬP (5 phút)****a) Mục tiêu:** SH 1.1.1; GTHT 1.4; CC 2.3.**b) Tổ chức thực hiện*****\* Giao nhiệm vụ học tập:*** - GV tổ chức trò chơi ô chữ để HS củng cố bài học. - Cách chơi: Các từ trong mỗi ô chữ đã bị xáo trộn, các học sinh thảo luận theo nhóm để tìm ra từ chính xác. Sau đó cứ mỗi 3 từ ráp thành câu hoàn chỉnh có ý nghĩa liên quan đến bài học.***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** Học sinh hoạt động nhóm, hoàn thành các nhiệm vụ; giáo viên bao quát toàn lớp cũng như hoạt động của học sinh.***\* Báo cáo, thảo luận:***- Giáo viên cho học sinh trả lời lần lượt các ô chữ.***\* Kết luận, nhận định:***- Giáo viên nhận xét và chỉnh sửa câu trả lời của học sinh. - Gợi ý trả lời câu hỏi: **Xem hồ sơ học tập.** **HOẠT ĐỘNG 4. VẬN DỤNG (5 phút)****a) Mục tiêu:** SH 3.1; GTHT 1.4; CC 2.3.**b) Tổ chức thực hiện*****\* Giao nhiệm vụ học tập:*** Giáo viên yêu cầu học sinh nêu một số ví dụ thường biến mà em gặp trong tự nhiên?***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** Tiếp nhận nhiệm vụ trả lời câu hỏi***\* Báo cáo, thảo luận:*** Học sinh trả lời câu hỏi***\* Kết luận, nhận định:*** Giáo viên nhận xét, đánh giá và tuyên dương học sinh làm tốt, kết thúc tiết học. |

**IV. HỒ SƠ DẠY HỌC**

**A. NỘI DUNG DẠY HỌC CỐT LÕI**

|  |
| --- |
| **BÀI 10: MỐI QUAN HỆ GIỮA KIỂU GENE – KIỂU HÌNH – MÔI TRƯỜNG** |
| I. Sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường | SGK trang 75 |
| II. Mức phản ứng | SGK trang 75 |
| III. Ứng dụng thực tiễn của mức phản ứng | SGK trang 75 |

**B. CÁC HỒ SƠ KHÁC**

**‒ Sản phẩm**

+ Sản phẩm 1: Phiếu học tập số 1 và câu trả lời câu hỏi 1,2 trang 74 SGK

|  |  |
| --- | --- |
| ***Ví dụ*** | ***Giải thích, kết luận*** |
| Các enzyme ở người hoạt động ở nhiệt độ từ 25 – 40°C, nhiệt độ tối ưu là 37°C; đa số enzyme hoạt động ở pH tối ưu từ 6 – 8 | Phân tử protein và các phân tử hữu cơ trong tế bào chỉ thực hiện chức năng trong những điều kiện nhất định → Nhiệt độ, pH ảnh hưởng đến sự biểu hiện gene. |
| Phần thân của thỏ himalaya có bộ lông trắng muốt, những phần đầu mút của cơ thể (bàn chân**,** tai**,** đuôi và mõm) lại có màu đen hoặc màu chocolate | Các tế bào ở những phần đầu mút của cơ thể có nhiệt độ thấp hơn nhiệt độ của tế bào ở phần thân nên chúng có khả năng tổng hợp sắc tố làm cho lông có màu. Còn những tế bào ở phần thân có nhiệt độ cao hơn nên gene không được biểu hiện → nhiệt độ môi trường có ảnh hưởng đến sự biểu hiện gene.  |
| Các cây cẩm tú cầu có cùng kiểu gene nhưng khi trồng trong đất có độ pH khác nhau sẽ cho màu hoa khác nhau | Trong một loài, các cá thể có cùng kiểu gene nhưng sinh trưởng và phát triển trong điều kiện sống khác nhau sẽ biểu hiện thành những kiểu hình khác nhau → độ pH có ảnh hưởng đến sự biểu hiện của gene. |

Câu 1: Sự biểu hiện của gene chịu ảnh hưởng của yếu tố bên trong (di truyền,..) và yếu tố bên ngoài (các yếu tố của môi trường).

Câu 2: - Bố mẹ di truyền kiểu gene cho thế hệ sau. Ví dụ cây hoa đỏ sinh ra đời con trồng ở 35°C có màu trắng.

- Trong cùng một điều kiện sống, các kiểu gene khác nhau lại có phản ứng khác nhau vì các gen khác nhau tạo sản phẩm có cấu trúc và chức năng khác nhau, dẫn đến khả năng biểu hiện khác nhau.

+ Sản phẩm 2: Phiếu học tập số 2.

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2** |
| Tập hợp các kiểu hình của cùng một loại kiểu gene trong những điều kiện môi trường khác nhau được gọi là mức phản ứng của kiểu gene.***- Đặc điểm của mức phản ứng, ví dụ***+ Mức phản ứng của sinh vật do kiểu gene quy định. + Những gene quy định tính trạng chất lượng thường có mức phản ứng hẹp, hay sự biểu hiện gene ít chịu ảnh hưởng của điều kiện môi trường.Ví dụ: Tỉ lệ bơ trong sữa bò, hàm lượng vitamin C trong quả bưởi.+ Những gene quy định tính trạng số lượng thường có mức phản ứng rộng, sự biểu hiện gene chịu ảnh hưởng của điều kiện môi trường.Ví dụ: Sản lượng sữa bò thu được trong một ngày, năng suất lúa trong một vụ,...- Mức phản ứng của sinh vật có di truyền cho đời con. Vì mức phản ứng của sinh vật do kiểu gene quy định, thế hệ bố mẹ truyền kiểu gene quy định mức phản ứng cho thế hệ con. |

 + Sản phẩm 3: Câu trả lời của học sinh

(1) Yếu tố quyết định năng suất tối đa của một kiểu gene là biện pháp, kĩ thuật chăm sóc tốt.

(2) Trong sản xuất nông nghiệp, bên cạnh những biện pháp, kỹ thuật chăm sóc, người ta còn sử dụng biện pháp cải tạo gene, chọn tạo giống tốt.

 + Sản phẩm 4: Đáp án ô chữ

***(1) Kiểu hình là sự tương tác giữa kiểu gene và môi trường.***

***(2) Để nâng cao năng suất cần kết hợp chọn tạo giống mới và chăm sóc tốt.***

**‒ Công cụ đánh giá**

**Phiếu đánh giá theo tiêu chí về mức độ hoàn thành sản phẩm**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Mức 3** | **Mức 2** | **Mức 1** |
| *Dựa vào sản phẩm là phiếu học tập để đánh giá* ***(5 điểm)*** | Hoàn thành nhanh và chính xác các yêu cầu  | Chỉ hoàn thành được 70% các yêu cầu | Hoàn thành câu hỏi nhờ có hướng dẫn của giáo viên |
| **5 điểm** | **3 điểm** | **2 điểm** |
| *Dựa trên quan sát để đánh giá* ***(5 điểm)*** | Cá nhân học sinh tập hợp nhóm nhanh, trật tự theo đúng các tiêu chí mà giáo viên yêu cầu.  |  Cá nhân học sinh tập hợp nhóm theo đúng các tiêu chí mà giáo viên yêu cầu.  | Cá nhân học sinh tập hợp nhóm cần sự hướng dẫn của giáo viên |
| **5 điểm** | **3 điểm** | **2 điểm** |