|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Họ và tên** | **Nơi công tác** | **SĐT** |
| **1** | **Nguyễn Thị Minh** | **Trường THPT Điềm Thụy**  | **0985073266** |
| **2** | **Nguyễn Văn Quang**  | **Trường THPT Ngô Quyền** | **0337508882** |

**PHẦN 5.**

**CHỦ ĐỀ 2: NHIỄM SẮC THỂ VÀ CÁC QUY LUẬT DI TRUYỀN**

**Bài 10: MỐI QUAN HỆ GIỮA KIỂU GENE, MÔI TRƯỜNG VÀ KIỂU HÌNH**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về năng lực Sinh học**

Học sinh học xong bài này có khả năng:

 - Hình thành khái niệm mức phản ứng, sự mềm dẻo về kiểu hình và ý nghĩa của chúng

- Thấy được vai trò kiểu gene và vai trò của môi trường đối với kiểu hình

- nêu được mối quan hệ giữa kiểu gene, môi trường trong sự hình thành tính trạng của cơ thể sinh vật và ý nghĩa của mối quan hệ đó trong sản xuất và đời sống

- Hình thành năng lực khái quát hóa

**2. Về năng lực chung**

- *Năng lực* *tự chủ và tự học:* Tự phân công nhiệm vụ cho các thành viên trong nhóm, HS độc lập nghiên cứu SGK và các nguồn tài liệu, tự đánh giá về quá trình và thực hiện nhiệm vụ.

- *Năng lực* *giao tiếp và hợp tác*: Thông qua trao đổi ý kiến, phân công công việc trong thảo luận nhóm và thực hiện được các nhiệm vụ trong nhóm.

- *Năng lực sử dụng ngôn ngữ:* Thông qua thảo luận nhóm, trình bày kết quả thảo luận trước lớp.

- *Năng lực* *giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Vận dụng kiến thức về mối quan hệ giữa kg, mt và kh, đề xuất các mối quan hệ đó trong sản xuất và đời sống

**3. Về phẩm chất**

- *Trung thực:* Trong kiểm tra, đánh giá để tự hoàn thiện bản thân.

 *- Chăm chỉ:* Chủ động trong học tập, hứng thú tìm hiểu những nội dung liên quan đến kỹ năng sống

 *-* *Trung thực:* Thực hiện đúng nhiệm vụ được phân công.

- *Trách nhiệm:*

+ Với bản thân và các bạn trong nhóm để hoàn thành các nhiệm vụ được giao.

+ Có trách nhiệm với cộng đồng trong việc tuyên truyền, giáo dục bảo vệ sức khỏe, rèn luyện thể thao, không sử dụng bia, rượu, thuốc lá,... bảo vệ rừng, bảo vệ môi trường sống của các loài sinh vật. Mặt khác phát huy năng khiếu của bản thân

**II. PHƯƠNG TIỆN VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên**

- SGK, SGV, Giáo án.

- Tranh vẽ, hình ảnh minh họa có liên quan đến bài học.

- Máy tính, máy chiếu (nếu có).

- Phiếu học tập

**2. Học sinh**

 - SGK, SBT Sinh học 12

 - Tranh ảnh, tư liệu sưu tầm liên quan đến bài học và dụng cụ học tập (nếu cần) theo yêu cầu của GV.

 - Biên bản thảo luận nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. Hoạt động 1: Khởi động**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú cho học sinh tìm hiểu nội dung bài học.

- Tạo ra mâu thuẫn nhận thức cho HS, khơi dậy mong muốn tìm hiểu kiến thức.

**b) Nội dung:**

- Học sinh thực hiện thảo luận cặp đôi, đưa ra câu trả lời cho câu hỏi sau:

*Tại HTX Lương Điền, vụ Đông Xuân vừa qua có 10 hộ gia đình đến HTX để nhận giống lúa CH về làm giống (giống từ trung tâm giống lúa Miền trung) với thông tin giống có thể đạt năng suất 4 tạ/1 sào. Vậy 10 hộ gia đình đó đến lúc thu hoạch có thu được năng suất như vậy không? Tại sao?*

**c) Sản phẩm:**

- Các câu trả lời của HS (có thể đúng hoặc sai).

**d) Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên.** | **Hoạt động của học sinh.** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** |
| - GV cho HS thảo luận cặp đôi trả lời câu hỏi phần nội dung | HS tiếp nhận nhiệm vụ |
| **Thực hiện nhiệm vụ**  |
| - GV quan sát, hỗ trợ HS. | HS thảo luận cặp đôi để trả lời câu hỏi |
| **Báo cáo, thảo luận.** |
| - GV gọi 1 nhóm cặp đôi trình bày câu trả lời. | - Đại diện nhóm cặp đôi báo cáo kết quả trả lời câu hỏi.- Các nhóm cặp đôi khác nhận xét, bổ sung. |
| **Kết luận, nhận định** |
| GV nhận xét hoạt động và nội dung trình bày của HS, chuẩn hóa kiến thức, dẫn dắt HS vào bài học mới. | - Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV- Hoàn thiện nội dung trong vở ghi |

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

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về tương tác giữa kiểu gen và môi trường**

**a) Mục tiêu:**

- Phân tích được vai trò của mối quan hệ giữa kg và mt

**b) Nội dung:**

- Học sinh thảo luận cặp đôi nghiên cứu thông tin trong SGK tổ chức trò chơi “Cặp đôi hoàn hảo”, và hoàn thành phiếu học tập. HS ghi câu trả lời vào bảng nhóm, 2 nhóm nào thực hiện nhanh nhất sẽ là nhóm chiến thắng.

**PHIẾU HỌC TẬP**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Mèo Xiêm** | **Hoa Cẩm tú cầu** | **Bệnh Phênin kêtoniệu** |
| **Yếu tố môi trường** |  |  |  |
| **Hiện tượng** |  |  |  |
| **Giải thích** |  |  |  |

**c) Sản phẩm:**

\* **Hiện tượng**

- Ở MÈO: + Tại vị trí đầu mút cơ thể(tai, bàn chân, đuôi, mõm) có lông mầu đen

 + Ở các vị trí khác trên cơ thể lông mầu trắng muốt

\* **Giải thích**

- Tại các tb ở đầu mút cơ thể có nhiệt độ thấp hơn nên có khả năng tổng hợp sác tố Melamine làm cho lông có mầu đen

- Các vùng khác trên cơ thể có nhiệt độ cao hơn không có khả năng t/h sắc tố melanine nên lông có mầu trắng

**d) Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên.** | **Hoạt động của học sinh.** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** |
| - GV tổ chức trò chơi “Cặp đôi hoàn hảo”, yêu cầu HS thảo luận và ghi câu trả lời vào bảng nhóm. Nhóm nào nhanh nhất và trả lời đúng sẽ giành chiến thắng. | HS tiếp nhận nhiệm vụ |
| **Thực hiện nhiệm vụ**  |
| - GV quan sát, hỗ trợ HS.Yêu cầu học sinh đọc mục II, thảo luận nhóm và nhận xét về sự hình thành tính trạng mù lông mèo Xiêm | - HS thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án. |
| **Báo cáo, thảo luận.** |
| - GV chọn 2 cặp nhanh nhất để tham gia “Cặp đôi hoàn hảo”. Cặp đôi có câu trả lời đúng nhất sẽ nhận 1 phần quà. | - Đại diện nhóm cặp đôi báo cáo kết quả.- Các nhóm cặp đôi khác nhận xét, bổ sung. |
| **Kết luận, nhận định** |
| GV nhận xét hoạt động và nội dung trình bày của HS, chuẩn hóa kiến thức. | - Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV- Hoàn thiện nội dung trong vở ghi |

|  |
| --- |
| **GV kết luận:*****Sự tương tác giữa kiểu gen và môi trường, vai trò của KG và ảnh hưởng của môi trường lên sự biểu hiện tính trạng?***- Môi trường có thể làm ảnh hưởng đến sự biểu hiện của KG- bố mẹ không truyền đạt cho con tính trạng hình thành sẵn mà truyền 1 Kg qui định tt đó dưới td của môi trường*-* KG quy định khả năng p/ư của cơ thể trước mt, còm mt tham gia vào sự hình thành KH. Vì vậy KH là kết quả tương tác giữa KG với MT- Tính trạng đơn gene:1 KG biểu hiện nhiều KH do a/h của mt- Tính trạng đa gene: do nhiều gene chi phối (tt số lượng: chiều cao cây, sản lượng quả trứng gà, sữa, năng suất hạt… ) chịu sự chi phối chủ yếu của mt, tuy nhiên còn a/h của yếu tố bên trong (thể hiện ở các mqh:giữa các gene, giữa gene trong nhân và gene trong TBC hoặc giới tính của cơ thể). Vì vậy mà có mức biến dị caoVí dụ : giới tính a/h đến sự biểu hiện KH của gene\* Ở Cừu: KG HH: có sừng ; hh : không sừng gene này nằm trên NST thường Hh: có sừng ở con đực và không sừng ở con cái\* Ở Dê: KG dị hợp biểu hiện ở con đực có râu xồm ; con cái không có\* Ở người: KG Bb biểu hiện hói đầu ở nam còn nữ không biểu hiện  |

**Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về thường biến**

**a) Mục tiêu:**

- Nêu được các dấu hiệu đặc trưng của thường biến

**b) Nội dung:**

- HS đọc thông tin mục I SGK/61, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi qua PHT

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Thường biến** |
| **Khái niệm** |  |
| **Nguyên nhân** |  |
| **Đặc điểm**  |  |
| **Ý nghĩa** |  |

**c) Sản phẩm:**

\* Những dấu hiệu của thường biến gồm:

- *Chỉ biến đổi KH, không thay đổi KG*

*- Không DT được*

*- Biến đổi đồng loạt có hướng xác định*

*- Có tính mềm dẻo, phản ứng linh hoạt với sự thay đổi với mt*

*- Chỉ có giá trị thích nghi*

**d) Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên.** | **Hoạt động của học sinh.** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** |
| - GV tổ chức cho HS đọc thông tin mục I SGK, thảo luận nhóm trả lời câu hỏi*+ Những dấu hiệu của thường biến?* | HS tiếp nhận nhiệm vụ |
| **Thực hiện nhiệm vụ**  |
| - GV quan sát, hỗ trợ HS. | - HS thảo luận nhóm, thống nhất đáp án. |
| **Báo cáo, thảo luận.** |
| - GV chọn 1 nhóm báo cáo kết quả. | - Đại diện nhóm báo cáo kết quả.- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung. |
| **Kết luận, nhận định** |
| GV nhận xét hoạt động và nội dung trình bày của HS, chuẩn hóa kiến thức. | - Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV- Hoàn thiện nội dung trong vở ghi |

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **GV kết luận:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Thường biến** |
| **Khái niệm** | Là hiện tượng *thay đổi kiểu hình* của *1 kiểu gene* tương ứng với các điều kiện môi trường khác nhau |
| **Nguyên nhân** | Do có sự tự điều chỉnh về sinh lí để giúp sinh vật thích nghi và sự thay đổi của môi trường. |
| **Đặc điểm**  | - Là biến dị *không di truyền*.- Mỗi kiểu gene chỉ có thể điều chỉnh kiểu hình trong phạm vi nhất định- Biến đổi *đồng loạt theo hướng xác định*.- Có tính chất mềm dẻo → Mức độ mềm dẻo kiểu hình phụ thuộc vào kiểu gene |
| **Ý nghĩa** | - Đảm bảo sự *thích nghi thụ động* giữa cư thể với môi trường- Giúp cơ thể *phản ứng linh hoạt* trước sự thay đổi của môi trường có tính chất nhất thời hoặc có tính chu kì(chu kì ngày đêm, chu kì mùa...)  |

Chính vì vậy những người có năng khiếu về VH, NT, HH, ÂN, TT.. cần được bồi dưỡng ở các trường lớp chuyên về năng khiếu tạo mt thích hợp để rèn luyện phần đấu trở thành tài |

**Hoạt động 2.3: Tìm hiểu về MỨC PHẢN ỨNG**

**a) Mục tiêu:**

**b) Nội dung:**

- Học sinh đọc thông tin II SGK/62, hoạt động nhóm tìm hiểu về mức phản ứng

- Dựa vào hình 10.3; 10.4, Hãy cho biết:

*(1) Mức p/ư là gì?*

*(2) Mức p/ư chia là mấy loại? Đặc điểm mỗi loại*

*(3) Giữa tt số lượng và tt chất lượng loại tt nào có mức p/ư rộng hơn? Hãy chứng minh?*

*(4) Phương pháp xác định mức phản ứng?*

- HS thảo luận nhóm làm việc theo kĩ thuật khăn trải bàn

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm 1** | **Nhóm 2** | **Nhóm 3** |
|  *Mức p/ư là gì?* | *Mức p/ư chia là mấy loại? Đặc điểm mỗi loại ?* | *Giữa tt số lượng và tt chất lượng loại tt nào có mức p/ư rộng hơn? Hãy chứng minh?* |

**c) Sản phẩm:** Các câu trả lời của HS.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nhóm 1** | **Nhóm 2** | **Nhóm 3** |
| Tập hợp các KH(giới hạn của TB) của cùng 1 KG tương ứng với các mt khác nhau | - Mức p/ư do gene qui định, trong cùng 1 KG mỗi gene có mức p/ư riêng- Có 2 loại mức p/ư: + MPƯ rộng + MPƯ hẹp- Di truyền được, thay đổi theo từng loại tt | - Tính trạng số lượng có mức phản ứng rộng hơn, vì phụ thuộc vào mts- Ví dụ: Chăn nuôi gà: + Nuôi bt: 2kg, lông vàng + nuôi tốt: 2,5kg, lông vàng + Nuôi rất tốt: 3kg, lông vàng + Nuôi không tốt: 1kg, l. vàng→ Chế độ dd ảnh hưởng đến năng suất nhưng ít a/h đễn mầu sắc lông gà- Để xác định MPƯ của 1 KG cần phải tạo ra các cá thể sv có cùng 1 KG, đối với cây ss sinh dưỡng có thể xđ bằng cách cắt đồng loạt cành của 1 cây đem tròng và theo dõi đặc điểm của chúng |

**d) Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên.** | **Hoạt động của học sinh.** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** |
| - GV tổ chức cho HS quan sát hình 10.3; 10.4/ II SGK/62, làm việc cá nhân trả lời câu hỏi:*(1) Mức p/ư là gì?**(2) Mức p/ư chia là mấy loại? Đặc điểm mỗi loại ?**(3) Giữa tt số lượng và tt chất lượng loại tt nào có mức p/ư rộng hơn? Hãy chứng minh?* | HS tiếp nhận nhiệm vụ |
| **Thực hiện nhiệm vụ**  |
| - GV quan sát, hỗ trợ HS. | - HS thảo luận nhóm, thống nhất đáp án. |
| **Báo cáo, thảo luận.** |
| - GV chọn 1 nhóm 1 đại diện báo cáo kết quả. | - Đại diện từng nhóm báo cáo kết quả.- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung. |
| **Kết luận, nhận định** |
| GV nhận xét hoạt động và nội dung trình bày của HS, chuẩn hóa kiến thức. | - Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV.- Hoàn thiện nội dung trong vở ghi |

|  |
| --- |
| **GV kết luận:** **\* Mức p/ư**: Tập hợp các KH(giới hạn của TB) của cùng 1 KG tương ứng với các môi trường khác nhau**\* Đặc điểm:**- Mức phản ứng do gene qui định, trong cùng 1 KG mỗi gene có mức phản ứng riêng- Có 2 loại mức phản ứng: + MPƯ rộng + MPƯ hẹp- Di truyền được, thay đổi theo từng loại tính trạng- Tính trạng số lượng có mức phản ứng rộng hơn, vì phụ thuộc vào mts → Chế độ dd ảnh hưởng đến năng suất nhưng ít ảnh hưởng đến KH**\* PP xác định MPƯ**- Để xác định MPƯ của 1 KG cần phải tạo ra các cá thể sv có cùng 1 KG, đối với cây ss sinh dưỡng có thể xđ bằng cách cắt đồng loạt cành của 1 cây đem trồng và theo dõi đặc điểm của chúng**Bản chất di truyền của MQH giữa kiểu gene và tính trạng**- Gen(ADN)  mARN  Protêin Tính trạng- Quá trình biểu hiện của gene diễn ra theo nhiều bước nên có thể bị nhiều yếu tố bên trong cũng như bên ngoài chi phối   |

**Hoạt động 2.4: Tìm hiểu ứng dụng của thường biến và mức phản ứng**

**a) Mục tiêu:**

- Liên hệ thực tế về ứng dụng thường biền và MPƯ

**b) Nội dung:**

- Học sinh hoạt động nhóm, các nhóm đọc thông tin III SGK/62 tìm hiểu ứng dụng thường biến và MPƯ

**c) Sản phẩm:**

**d) Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên.** | **Hoạt động của học sinh.** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** |
| - GV chia lớp làm 4 nhóm, yêu cầu các nhóm đọc thông tin IV SGK tìm hiểu về mối quan hệ giữa trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở cấp tế bào và cơ thể, thảo luận nhóm hoàn thành nội dung theo bảng. | HS tiếp nhận nhiệm vụ |
| **Thực hiện nhiệm vụ**  |
| - GV quan sát, hỗ trợ HS. | - HS thảo luận nhóm, thống nhất đáp án. |
| **Báo cáo, thảo luận.** |
| - GV chọn 1 nhóm 1 đại diện báo cáo kết quả. | - Đại diện từng nhóm báo cáo kết quả.- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung. |
| **Kết luận, nhận định** |
| GV nhận xét hoạt động và nội dung trình bày của HS, chuẩn hóa kiến thức. | - Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV- Hoàn thiện nội dung trong vở ghi |

|  |
| --- |
| **GV kết luận:** - KG  NX của 1 giống- KTS XNX cụ thể của 1 giống- Giống NX- Giống tốt mà bpkt không tốt sẽ không phát huy hết tiềm năng của giống. Ngược lại khi đáp ứng yêu cầu ktsx mà muốn vượt quá giới hạn của giống cũ thì cần cải tiến giống cũ tạo giống mới hoặc đổi giống cũ. |

**3. Hoạt động 3. Thực hành: Chứng minh thường biến**

- HS đọc SKG mục IV/63,64, nêu các bước tiến hành thí nghiệm; viết báo cáo kết quả

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên.** | **Hoạt động của học sinh.** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** |
| GV yên cầu:- nêu các bước tiến hành thí nghiệm; - viết báo cáo kết quả | HS tiếp nhận nhiệm vụ |
| **Thực hiện nhiệm vụ**  |
| - GV đọc câu hỏi sau khi HS chọn. | - HS suy nghĩ tìm phương án đúng cho mỗi câu hỏi. |
| **Báo cáo, thảo luận.** |
| - GV ghi nhận câu trả lời của HS. | - HS trả lời câu hỏi.- Nếu sai chuyển quyền trả lời cho 1 HS khác. |
| **Kết luận, nhận định** |
| GV đưa ra đáp án đúng. | - Lắng nghe đáp án đúng của GV đưa ra. |

**C. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a. Mục tiêu:**

HS củng cố lại kiến thức đã học về mối quan hệ giữa KG, môi trường và KH

**b. Nội dung**

HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi sau:

* Nói: Cô ấy được mẹ truyền cho tt má lúm đồng tiền có chính xác không? Tại sao? Nếu cần thì phải sửa lại như thế nào?
* Tại sao các nhà KH khuyên nông dân không nên trồng 1 giống lúa duy nhất trên 1 diện tích rộng trong 1 vụ (cho dù là giống đó có năng suất cao)
* Tại sao cần đặc biệt quan tâm đến bà mẹ khi mang thai?

**c. Sản phẩm:** HS trả lời được các câu hỏi

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên.** | **Hoạt động của học sinh.** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** |
| GV nêu luật chơi:+ Có 3 câu hỏi TL HS nào trả lời nhanh và đúng được nhận phần quà tương ứng với gói câu hỏi.+ Nếu HS trả lời sai sẽ bị mất lượt chơi và HS khác sẽ giành quyền trả lời. | HS tiếp nhận nhiệm vụ |
| **Thực hiện nhiệm vụ**  |
| - GV quan sát, nghe báo cáo kq  | - HS làm thực hành tại nhà, sau 15 ngày báo cáo kết quả |
| **Báo cáo, thảo luận.** |
| - GV ghi nhận câu trả lời của HS. | - HS trả lời câu hỏi. |
| **Kết luận, nhận định** |
| GV nội dung cần ghi nhớ | - Lắng nghe giải thích của GV đưa ra. |

**D.Hoạt động 4: Vận dụng**

**a. Mục tiêu:**

- Giúp HS rèn luyện năng lực tự học, năng lực thu thập, xử lí và trình bày thông tin.

- Giáo dục HS ý thức biết tự bảo vệ và chăm sóc sức khỏe bản thân, PHÁT TRIỂN TÀI NĂNG của bản thân

**b. Nội dung:**

GV cho HS thảo luận, nêu các cách để phát triển tài năng của bản thân.

**c. Sản phẩm:**

**d. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên.** | **Hoạt động của học sinh.** |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** |
| GV choHSthảo luận nhóm, nêu các biện pháp nâng cao sức khỏe bản thân. Nhóm nào liệt kê được nhiều biện pháp đúng nhất được nhận một phần thưởng. | HS tiếp nhận nhiệm vụ |
| **Thực hiện nhiệm vụ**  |
| - GV quan sát, hỗ trợ HS. | - HS thảo luận nhóm, thống nhất đáp án. |
| **Báo cáo, thảo luận.** |
| - GV thu kết quả làm việc của các nhóm. | - Đại diện nhóm báo cáo kết quả. |
| **Kết luận, nhận định** |
| GV nhận xét hoạt động của các nhóm, chuẩn hóa kiến thức, chọn nhóm nêu được nhiều biện pháp đúng nhất. | - Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV |