**KẾ HOẠCH BÀI DẠY**

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: ………………………………**  **Tổ: ……………………………………** | **Họ và tên giáo viên:**  Lâm Thụy Anh Thư  Nguyễn Văn Bằng  Hồ Thu Giang  Thanh Thảo  Trần Thị Như Ý  Nguyễn Thị Thanh Thủy |

# **CHUYÊN ĐỀ 2- KIỂM SOÁT SINH HỌC**

**BÀI 6: CƠ SỞ KHOA HỌC VÀ CÁC BIỆN PHÁP KIỂM SOÁT SINH HỌC**

**Môn Sinh học; Lớp 12**

**Thời gian thực hiện: 4 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 cơ sở của kiểm soát sinh học. | SH 1.4.1 |
| Trình bày được một số biện pháp kiểm soát sinh học (bảo vệ các loài thiên địch; sử dụng hợp lí thuốc trừ sâu, phân bón). | SH 1.2 |
| *Tìm hiểu thế giới sống* | Tìm hiểu đặc điểm của một số loài thiên địch và đề xuất phương pháp bảo vệ thiên địch. | SH 2.1 |
| *Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học* | Vận dụng kiến thức đã học để đề xuất biện pháp phòng trừ sinh vật gây hại cho cây trồng, vật nuôi, con người mà vẫn đảm bảo bảo vệ sức khoẻ cho con người; bảo vệ thiên nhiên, môi trường. | SH 3.2 |
| ***b. Năng lực chung*** | | |
| *Tự chủ và  tự học* | Xác định được nhiệm vụ học tập khi tìm hiểu cơ sở và các biện pháp kiểm soát sinh học dựa trên kết quả đã đạt được từ việc thực hiện các hoạt động học tập ở các bài trước. | TCTH 6.1 |
| **2. Về phẩm chất** | | |
| *Trách nhiệm* | Tích cực tham gia và vận động người dân  bảo vệ thiên địch để kiểm soát số lượng sinh vật gây hại ở địa phương, hạn chế lạm dụng thuốc bảo vệ thực vật. | TN 3.1 |

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

‒ Hình ảnh về một số mối quan hệ sinh thái tự nhiên (vật ăn thịt – con mồi, kí sinh – vật chủ), một số loài thiên địch đang được sử dụng để phòng trừ sâu hại, một số vòng đời của sâu hại/côn trùng gây hại để HS xác định các giai đoạn sử dụng thiên địch diệt trừ hiệu quả,...

‒ Máy tính, máy chiếu.

- Phiếu học tập.

**2. Đối với học sinh**

‒ Giấy A4.

‒ Bảng trắng, bút lông.

‒ Thiết bị (máy tính, điện thoại,…) có kết nối mạng internet.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

|  |
| --- |
| **HOẠT ĐỘNG 1. MỞ ĐẦU (10 phút)**  **a) Mục tiêu:**  – Tạo sự lôi cuốn, hấp dẫn, kích thích tính tò mò, hứng thú vào khám phá kiến thức mới.  – Nhận biết sơ lược về cơ sở khoa học của kiểm soát sinh học là dựa vào mối quan hệ sinh thái tự nhiên.  **b) Tổ chức thực hiện:**  *\** ***Giao nhiệm vụ học tập:***  – GV sử dụng phương pháp hỏi – đáp để hướng dẫn, gợi ý cho HS thảo luận, trả lời câu hỏi trong hoạt động khởi động.   * Em hãy liệt kê 4 biện pháp được sử dụng để kiểm soát dịch hại? Ưu và nhược điểm của các phương pháp này? * Có biện pháp kiểm soát dịch hại nào hoàn hảo không? * Liệt kê những điều em muốn học qua bài học này?   - Tổ chức lớp thành các nhóm nhỏ (3 – 4 em (theo bàn)), yêu cầu mỗi nhóm tìm hiểu, trả lời câu hỏi.  *\** ***Thực hiện nhiệm vụ:*** HS thực hiện nhiệm vụ theo hướng dẫn của GV và hoàn thành hoạt động.  *\** ***Báo cáo, thảo luận:***  ‒ HS trả lời câu hỏi.  ‒ Các nhóm còn lại theo dõi, nhận xét, góp ý.  *\** ***Kết luận, nhận định:*** GV nhận xét cho kết quả thực hiện nhiệm vụ của  các nhóm. Từ đó, dẫn dắt HS vào bài học. |
| **HOẠT ĐỘNG 2. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (135 phút)**  **Hoạt động 2.1. Tìm hiểu cơ sở khoa học của kiểm soát sinh học  (35 phút)**  **a) Mục tiêu:** SH 1.4; SH 2.1; TCTH 6.1.  **b) Tổ chức thực hiện:** GV sử dụng phương pháp hỏi – đáp, kĩ thuật phòng tranh để hướng dẫn, gợi ý cho HS thảo luận và trả lời Câu 1, 2, 3 trong SCĐ trang 40, 42.  ***\* Giao nhiệm vụ học tập:***  - Giáo viên yêu cầu 7 học sinh chuẩn bị nội dung sau vào giấy A3 (chuẩn bị trước khi vào lớp): Mối quan hệ giữa các loài trong tự nhiên bao gồm (cộng sinh, hợp tác, hội sinh, cạnh tranh, vật ăn thịt con mồi, kí sinh vật chủ, ức chế cảm nhiễm). Mỗi em chuẩn bị một nội dung (đặc điểm và ví dụ bằng hình ảnh) sau đó dán lên các góc lớp.  - Giữ tổ chức nhóm nhỏ (3 – 4 em theo bàn như ở hoạt động khởi động), yêu cầu mỗi nhóm tìm hiểu các bức tranh của các bạn dán trên góc lớp và hoàn thành phiếu học tập với nội dung sau:  (1) – Kể tên các mối quan hệ sinh thái giữa các loài trong tự nhiên, cho ví dụ.  (2) – Trong các mối quan hệ sinh thái đó, mối quan hệ nào đảm bảo duy trì số lượng sinh vật ở mức cân bằng động.  (3) – Có ý kiến cho rằng: “Cơ sở di truyền học của biện pháp kiểm soát sinh học là con người tác động vào hệ gen của sinh vật tạo ra sinh vật có hệ gen bị biến đổi nhằm mục đích giảm số lượng quần thể gây hại”. Ý kiến trên là đúng hay sai? Cho ví dụ minh hoạ.  ***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** HS nghiên cứu nội dung trong các bức tranh và trả lời câu hỏi theo yêu cầu của GV.  ***\* Báo cáo, thảo luận:***  – HS trình bày nội dung trả lời các Câu 1, 2, 3.  – Các HS còn lại lắng nghe, nhận xét và góp ý  ***\* Kết luận, nhận định:***  ‒ GV nhận xét và chỉnh sửa cho câu trả lời của HS. Từ đó, hướng dẫn HS  rút ra kiến thức trọng tâm như ý (1) SCĐ trang 48.  ‒ Gợi ý trả lời câu hỏi: Tham khảo đáp án trong SGV.  ‒ GV sử dụng công cụ 1 để đánh giá.  **Hoạt động 2.2. Tìm hiểu các biện pháp kiểm soát sinh học (bảo vệ các loài thiên địch trong tự nhiên, thả thiên địch, biện pháp tự diệt) (55 phút)**  **a) Mục tiêu:** SH 1.2; SH 3.2; TCTH 6.1; TN 3.1.  **b) Tổ chức thực hiện**  ***\* Giao nhiệm vụ học tập:***  – GV hướng dẫn học sinh đọc nội dung mục II.1, II.2, II.3 trong SCĐ.  – GV sử dụng phương pháp hỏi – đáp, kĩ thuật mảnh ghép để hướng dẫn, gợi ý cho HS thảo luận và trả lời Câu 4, 5, 6, 7 trong SCĐ trang 42 – 44.  + Vòng 1. GV chia lớp thành 4 nhóm theo tổ. Yêu cầu HS nghiên cứu kiến thức SCĐ, mỗi nhóm tiến hành nghiên cứu một nội dung tương ứng với câu hỏi 4, 5, 6, 7, mỗi nhóm thực hiện một nhiệm vụ độc lập trong vòng 5-7 phút thông qua việc hoàn thành phiếu học tập 2 sau.  + Vòng 2. Mỗi nhóm tiến hành nội dung thảo luận trong 02 phút sau đó các nhóm sẽ luân chuyển phiếu học tập đã ghi kết quả thảo luận cho nhau cụ thể: nhóm 1 chuyển cho nhóm 2, nhóm 2 chuyển cho nhóm 3, nhóm 3 chuyển cho nhóm 4, nhóm 4 chuyển cho nhóm 1.  Các nhóm đọc và góp ý kiến bổ sung cho nhóm bạn. Sau 2 phút lại tiếp tục luân chuyển kết quả trong nhóm tiếp theo và nhận tiếp kết quả từ một nhóm khác để góp ý. Cứ như vậy cho đến khi các nhóm đã nhận lại phiếu học tập của nhóm mình cùng với các ý kiến góp ý của ba nhóm còn lại.  Sau khi hoàn thiện phiếu học tập GV mời 1- 2 nhóm trình bày kết quả thảo luận nhóm.  ***\* Thực hiện nhiệm vụ:***  Từng nhóm sẽ xem và thảo luận để thống nhất các ý kiến của các nhóm bạn sau đó hoàn thiện lại kết quả thảo luận của nhóm mình.  ***\* Báo cáo, thảo luận:***  ‒ HS đại diện nhóm trình bày câu trả lời dựa trên kết quả thảo luận nhóm.  ‒ Các HS còn lại theo dõi, nhận xét, góp ý.  ***\* Kết luận, nhận định:***  ‒ GV nhận xét và chỉnh sửa cho câu trả lời của HS. Từ đó, hướng dẫn HS rút ra kiến thức trọng tâm như bốn nội dung đầu của ý (2) SCĐ trang 48.  ‒ Gợi ý trả lời câu hỏi: Tham khảo đáp án trong SGV.  ‒ GV sử dụng công cụ 1, 2, 3 để đánh giá.  **Hoạt động 2.3. Tìm hiểu các biện pháp kiểm soát sinh học (sử dụng  hợp lí thuốc trừ sâu, phân bón; tạo giống cây trồng, vật nuôi có  khả năng kháng sinh vật gây hại; biện pháp canh tác) (45 phút)**  **a) Mục tiêu:** SH 1.2; SH 3.2; TCTH 6.1; TN 3.1.  **b) Tổ chức thực hiện:**  ***\* Giao nhiệm vụ học tập:***  – GV hướng dẫn HS đọc nội dung mục II.4, II.5, II.6 trong SCĐ.  ‒ GV sử dụng phương pháp dạy học dự án để hướng dẫn HS tìm hiểu bản chất, cơ chế tác dụng của các biện pháp kiểm soát sinh học bằng cách sử dụng: thuốc trừ sâu sinh học, phân bón; tạo giống cây trồng, vật nuôi có khả năng kháng sinh vật gây hại; biện pháp canh tác. Từ đó trả lời Câu 8 trong SCĐ trang 45.  + Vào cuối buổi học trước, GV giới thiệu hoạt động “Thực hiện dự án tìm hiểu bản chất, cơ chế tác dụng của của các biện pháp kiểm soát sinh học bằng cách sử dụng: thuốc trừ sâu sinh học, phân bón; tạo giống cây trồng, vật nuôi có khả năng kháng sinh vật gây hại; biện pháp canh tác” .   * Mục tiêu: tìm hiểu bản chất, cơ chế tác dụng của các biện pháp kiểm soát sinh học bằng cách sử dụng: thuốc trừ sâu sinh học, phân bón; tạo giống cây trồng, vật nuôi có khả năng kháng sinh vật gây hại; biện pháp canh tác. * Sản phẩm: bài báo cáo của hs dạng bài báo, infographic, PPT hay file Canvas * Tiến trình thực hiện: Tổ chức ngoài lớp học: Vào cuối buổi học trước, GV giới thiệu hoạt động “Thực hiện dự án: tìm hiểu bản chất, cơ chế tác dụng của các biện pháp kiểm soát sinh học bằng cách sử dụng: thuốc trừ sâu sinh học, phân bón; tạo giống cây trồng, vật nuôi có khả năng kháng sinh vật gây hại; biện pháp canh tác”. Chia mỗi dãy bàn thành 3 nhóm:   Nhóm 1A, B/ Tìm hiểu bản chất, cơ chế tác dụng của các biện pháp kiểm soát sinh học bằng cách sử dụng thuốc trừ sâu sinh học; độc tố và kháng sinh, bẫy sinh học .  Nhóm 2A, B/. Tìm hiểu đặc điểm, ý nghĩa, vd minh họa của các biện pháp kiểm soát sinh học bằng cách tạo giống cây trồng, vật nuôi có khả năng kháng sinh vật gây hại.  Nhóm 3A, B/ Tìm hiểu tìm hiểu khái niệm, cơ chế tác dụng của các biện pháp canh tác để kiểm soát sinh học.   * Đánh giá sản phẩm: giới thiệu tiêu chí để các nhóm tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng.   + Tổ chức trên lớp học: Các nhóm báo cáo dự án của mình. Các nhóm tự đánh giá, đánh giá đồng đẳng theo tiêu chí GV đề ra.  ***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** HS đọc thông tin hướng dẫn trong SCĐ, tiến hành tìm hiểu bản chất, cơ chế tác dụng của các biện pháp kiểm soát sinh học bằng cách sử dụng: thuốc trừ sâu sinh học, phân bón; tạo giống cây trồng, vật nuôi có khả năng kháng sinh vật gây hại; biện pháp canh tác và trả lời Câu 8 trong SCĐ trang 45.  ***\* Báo cáo, thảo luận:***  ‒ Các nhóm HS báo cáo kết quả dự án, thảo luận, góp ý lẫn nhau.  ‒ Mỗi nhóm đưa ra ba ưu điểm, ba nhược điểm và ba biện pháp khắc phục nhược điểm của nhóm bạn.  ***\* Kết luận, nhận định:***  ‒ GV nhận xét và chỉnh sửa cho câu trả lời của HS. Từ đó, hướng dẫn HS  rút ra kiến thức trọng tâm như bốn nội dung cuối của ý (2) SCĐ trang 48.  ‒ Gợi ý trả lời câu hỏi: Tham khảo đáp án trong SGV.  ‒ GV sử dụng công cụ 1, 2, 7 để đánh giá. |
| **HOẠT ĐỘNG 3. LUYỆN TẬP**  **a) Mục tiêu:** SH 1.2; SH 3.2; TCTH 6.1; TN 3.1.  **b) Tổ chức thực hiện**  ***\* Giao nhiệm vụ học tập:*** GV yêu cầu HS làm việc cá nhân để trả lời câu hỏi luyện tập trong SCĐ. Câu hỏi bổ sung:  **Câu 1**. Xác định đúng hay sai khi nói về một số biện pháp nhằm ngăn ngừa sự gia tăng của quần thể sinh vật gây hại được xem là biện pháp kiểm soát sinh học.  (a) – Phun thuốc hoá học lên rau là biện pháp tốt nhất để tiêu diệt phần lớn sâu hại  (b) – Thả bọ rùa vào vườn hoa hồng, bọ rùa ăn phần lớn các loại rệp hại.  (c) – Nuôi mèo để bắt chuột, số lượng chuột giảm rõ rệt.  (d) – Thả ong chuyên kí sinh vào bọ dừa để tiêu diệt bọ dừa.  *Đáp án: a – sai vì biện pháp này có rất nhiều nhược điểm; b,c,d - đúng*  **Câu 2:** Trong các mối quan hệ dưới đây, mối quan hệ nào đảm bảo duy trì ổn định số lượng sinh  vật ở mức cân bằng động?  **A.** Cộng sinh.  **B.** Hội sinh.  **C.** Hợp tác.  **D.** Vật ăn thịt – con mồi.  *Đáp án D*  **Câu 3:** Việc làm nào sau đây **không** phải là nguyên nhân làm giảm số lượng của các loài thiên địch?  **A.** Đốt rừng làm nương rẫy.  **B.** Lạm dụng thuốc trừ sâu hóa học.  **C.** Đốt rơm, gốc rạ sau thu hoạch.  **D.** Dùng thuốc trừ sâu sinh học.  *Đáp án D*  **Câu 4:** Ví dụ nào sau đây là cơ sở di truyền của kiểm soát sinh học?  **A.** Kiến ba khoang và bọ cánh cứng ba khoang ăn rầy nâu, sâu cuốn lá.  **B.** Ruồi đực vô sinh được thả ra môi trường để chúng giao phối với ruồi cái.  **C.** Dùng pheromone để dẫn dụ côn trùng, sâu gây hại rơi vào bẫy.  **D.** Sử dụng dịch chiết từ hạt na để phun lên cây tiêu diệt sâu hại.  *Đáp án B*  **Câu 5:** Biện pháp dùng chính côn trùng gây hại để làm giảm kích thước quần thể của loài đó trong tự nhiên là  **A.** bảo vệ các loài thiên địch.  **B.** thả thiên địch.  **C.** tự diệt.  **D.** sử dụng hợp lý thuốc trừ sâu, phân bón.  *Đáp án C*  ***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** HS trả lời câu hỏi theo yêu cầu của GV.  ***\* Báo cáo, thảo luận:***  ‒ HS trình bày nội dung trả lời câu hỏi được yêu cầu.  ‒ Các HS còn lại theo dõi, nhận xét, góp ý.  ***\* Kết luận, nhận định:***  ‒ GV nhận xét và chỉnh sữa câu trả lời của HS.  ‒ Gợi ý trả lời câu hỏi: **Xem công cụ đánh giá 1 ở Hồ sơ học tập.**  ‒ GV sử dụng công cụ 1 để đánh giá. **Xem công cụ đánh giá 1 ở Hồ sơ học tập.** |
| **HOẠT ĐỘNG 4. VẬN DỤNG (10 phút)**  **a) Mục tiêu:** SH 1.2; SH 3.2; TCTH 6.1; TN 3.1.  **b) Tổ chức thực hiện:**  ***\* Giao nhiệm vụ học tập:*** GV yêu cầu HS làm việc cá nhân để trả lời câu hỏi:   * **Câu 1.** Muỗi vằn (*Aedes aegypti*) là vật chủ trung gian lây truyền virus Dengue gây bệnh sốt xuất huyết ở người. Vòng đời và đặc tính sống của muỗi thể hiện ở hình bên. Hãy trình bày các biện pháp ngăn chặn sự gia tăng số lượng quần thể muỗi hoặc tiêu diệt muỗi hiệu quả mà vẫn đảm bảo an toàn cho sức khỏe con người, không gây ô nhiễm môi trường?      * Câu 2: Hãy đọc thông tin về sâu ăn tạp (SCD trang 47) và vận vận dụng kiến thức đã học để đưa ra biện pháp phòng trừ?   ***\* Thực hiện nhiệm vụ:*** HS trả lời câu hỏi theo yêu cầu của GV.  ***\* Báo cáo, thảo luận:***  ‒ HS trình bày nội dung trả lời câu hỏi được yêu cầu.  ‒ Các HS còn lại theo dõi, nhận xét, góp ý (nếu có).  ***\* Kết luận, nhận định:***  ‒ GV nhận xét và chỉnh sửa câu trả lời của HS.  ‒ Gợi ý trả lời câu hỏi: Tham khảo đáp án trong SGV.  ‒ GV sử dụng công cụ 1 để đánh giá. |

**IV. HỒ SƠ DẠY HỌC**

**A. NỘI DUNG DẠY HỌC CỐT LÕI**

|  |  |
| --- | --- |
| **I. CƠ SỞ KHOA HỌC CỦA KIỂM SOÁT SINH HỌC** | **1. Cơ sở sinh thái học**  - Chúng ta có thể sử dụng mối quan hệ sinh thái vật ăn thịt – con mồi và kí sinh vật chủ để kiểm soát số lượng các loài gây hại.  **2. Cơ sở di truyền học.**  - Có thể gây đột biến để làm mất khả năng sinh sản của côn trùng gây hại rồi thả chúng trở lại môi trường.  - Tạo ra các sinh vật mang gen kháng tác nhân gây hại.  **3. Cơ sở sinh lí học.**  - Dựa vào hiểu biết về sinh lí để có biện pháp kiểm soát phù hợp. |
| **II. BIỆN PHÁP KIỂM SOÁT SINH HỌC** | 1. **Bảo vệ các loài thiên địch trong tự nhiên** 2. **Thả thiên địch**   a. Nhân nuôi thiên địch bản địa và thả vào tự nhiên.  b. Nhập khẩu thiên địch ngoại lai và thả vào tự nhiên.   1. **Biện pháp tự diệt**   - Đột biến bất dục hoàn toàn.  - Đột biến bất dục một phần.   1. **Sử dụng hợp lý thuốc trừ sâu, phân bón**  * Thuốc trừ sâu sinh học là những chế phẩm sinh học có thành phần chính là các loài sinh vật còn sống hoặc các chất có nguồn gốc từ VSV  1. **Tạo giống cây trồng, vật nuôi có khả năng kháng sinh vật gây hại** 2. **Biện pháp canh tác** |

**B. CÁC HỒ SƠ KHÁC**

1. **Sản phẩm:**

***+ Sản phẩm :***

**Phiếu học tập số 1.**

Nhóm:………… Lớp:……..

Thành viên gồm:……………………………………………………………….

**Yêu cầu: quan sát các bức tranh treo trên góc lớp, thảo luận nhóm nhỏ hoàn thành nội dung trong bảng sau với thời gian 10 phút.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Câu hỏi** | **Trả lời** | **Điểm** |
| 1. *Kể tên các mối quan hệ sinh thái giữa các loài trong tự nhiên, cho ví dụ tương ứng.* |  |  |
| 2. *Trong các mối quan hệ sinh thái đó, mối quan hệ nào đảm bảo duy trì số lượng sinh vật ở mức cân bằng động.* |  |  |
| 3. *Có ý kiến cho rằng: “Cơ sở di truyền học của biện pháp kiểm soát sinh học là con người tác động vào hệ gen của sinh vật tạo ra sinh vật có hệ gen bị biến đổi nhằm mục đích giảm số lượng quần thể gây hại”. Ý kiến trên là đúng hay sai? Cho ví dụ minh hoạ.* |  |  |

**Đáp án phiếu học tập**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu hỏi/Bài tập** | **Đáp án** | **Điểm**  **tối đa** | **Điểm HS**  **đạt được** |
| Câu 1: | *Cộng sinh, hợp tác, hội sinh, cạnh tranh, vật ăn thịt con mồi, kí sinh vật chủ, ức chế cảm nhiễm. HS nêu ví dụ tương ứng* | 1 |  |
| Câu 2 | Vật ăn thịt – con mồi và kí sinh vật chủ | 1 |  |
| Câu 3. | Ý kiến đó đúng. Ví dụ gây đột biến làm chúng mất khả năng sinh sản. | 1 |  |

**PHIẾU HỌC TẬP** 2

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Lớp** | **PHIẾU HỌC TẬP**  Nhóm:…………….. Tên thành viên:…… | | | | | |
| STT | Nội dung | Kết quả thảo luận nhóm | Góp ý của nhóm … | Góp ý của nhóm ... | Góp ý của nhóm ... |
| 1 | Nếu nói: “Thiên địch do thiên nhiên ban tặng cho người nông dân” có đúng không? Hãy nêu quan điểm của mình về nhận định trên. | … | … | … | … |
| 2 | Hãy nêu các nguyên nhân có thể làm suy giảm kích thước của quần thể thiên địch. Từ đó đề xuất các phương pháp bảo vệ thiên địch. | … | … | … | … |
| 3 | Hãy xác định khi nào cần “bảo vệ thiên địch” và khi nào cần thả thiên địch vào tự nhiên. | … | … | … | … |
| 4 | Xác định ưu điểm và nhược điểm của phương pháp kiểm soát sinh học khác. | … | … | … | … |

***+ Sản phẩm 3:*** Biên bản thảo luận nhóm.



**2. Công cụ đánh giá**:

**+ Công cụ 1:** Bảng đánh giá kết quả trả lời hệ thống câu hỏi.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu hỏi/Bài tập** | **Đáp án** | **Điểm**  **tối đa** | **Điểm HS**  **đạt được** |
| Câu 1: | Cộng sinh, hợp tác, hội sinh, cạnh tranh, vật ăn thịt con mồi, kí sinh vật chủ, ức chế cảm nhiễm | 1 |  |
| Câu 2 | Vật ăn thịt – con mồi và kí sinh vật chủ | 1 |  |
| Câu 3. | Ý kiến đó đúng. Ví dụ gây đột biến làm chúng mất khả năng sinh sản. | 1 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu hỏi/Bài tập** | **Đáp án** | **Điểm**  **tối đa** | **Điểm HS**  **đạt được** |
| Hãy đọc thông tin về sâu ăn tạp Spodoptera litura nêu trên và vận dụng kiến thức đã học để đưa ra các biện pháp phòng trừ? | Các biện pháp phòng trừ:  - Trồng luân canh giữa các cây trồng là kí chủ của sâu hại và các cây trồng không phải là kí chủ của sâu hại nhằm cắt đứt nguồn thức ăn của sâu hại.  - Hạn chế sử dụng thuốc BVTV, tăng cường sử dụng thiên địch như các loài kí sinh trên sâu khoang để tiêu diệt sâu khoang.  - Làm sạch cỏ dại ở bờ ruộng để loại bỏ nơi trú ẩn của sâu.  - Sử dụng các chế phẩm sinh học để phun lên cây, đặc biệt là phun vào ban đêm, khi sâu lên ăn lá. | 10 |  |

**+ Công cụ 2:** Bảng đánh giá kĩ năng làm việc nhóm của HS (HS tự đánh giá).

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Điểm**  **tối đa** | **Điểm HS**  **đạt được** | **Hành vi của HS** |
| 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 | … | … |

+ Công cụ 3: **Phiếu đánh giá chéo giữa các nhóm và đánh giá của giáo viên**

Nhóm:………………………….

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Đánh giá chéo của các nhóm** | | | | | **Đánh giá của GV** | | | | |
| **01** | **02** | **03** | **04** | **01** | | **02** | **03** | **04** |
| Hoàn thành nội dung câu hỏi chính xác, khoa học. |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| Tham gia vào thảo luận hoàn thành bài tập của nhóm và đánh giá, bổ sung được kiến thức theo yêu cầu đối với nhóm khác. |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| Mức độ hợp tác, tích cực hoạt động của các thành viên trong nhóm. |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| Thuyết trình hay, đầy đủ và phản biện tốt |  |  |  |  |  | |  |  |  |
| **Tổng điểm**  (Mỗi tiêu chí 25 điểm) |  |  |  |  |  | |  |  |  |

Rubrics đánh giá bài báo cáo của HS.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Mức 1** | **Mức 2** | **Mức 3** |
| Nội dung  (4 điểm) | Đầy đủ các mục theo yêu cầu, lượng thông tin hợp lí, nội dung kiến thức chính xác. (3,5 – 4 điểm) | Đầy đủ các mục theo yêu cầu, lượng thông tin hợp lí, có nội dung chưa được chính xác. (2,5 – 3 điểm) | Chưa đầy đủ các mục, thiếu nội dung hoặc ít thông tin, nội dung chưa chính xác. (0,5 – 2 điểm) |
| Trình bày  (2 điểm) | Bố cục dễ nhìn, màu sắc hài hoà, có hình ảnh và video minh hoạ rõ ràng, có tính sáng tạo cao. (2 điểm) | Bố cục dễ nhìn, màu sắc hài hoà, có hình ảnh và video minh hoạ nhưng tính sáng tạo chưa cao. (1,5 điểm) | Bố cục chưa được hợp lí, màu sắc chưa có sự hài hoà, thiếu hình ảnh và video minh hoạ, chưa có sự sáng tạo. (0,5 – 1 điểm) |
| Tác phong  (2 điểm) | Trình bày lưu loát, rõ ràng, tự tin, có giao tiếp với người nghe. (2 điểm) | Trình bày lưu loát, rõ ràng, tự tin, chưa có sự giao tiếp với người nghe. (1,5 điểm) | Trình bày ngập ngừng, thiếu tự tin, chưa có sự giao tiếp với người nghe.  (0,5 – 1 điểm) |
| Thái độ  (2 điểm) | Nộp sản phẩm đúng kế hoạch, có sự hợp tác tốt giữa các thành viên trong nhóm. (2 điểm) | Nộp sản phẩm đúng kế hoạch, sự hợp tác giữa các thành viên trong nhóm chưa tốt. (1,5 điểm) | Nộp sản phẩm chưa đúng kế hoạch, chưa có sự hợp tác tốt giữa các thành viên trong nhóm. (0,5 – 1 điểm) |

+ Công cụ 7: Thang đo đánh giá kĩ năng báo cáo kết quả (tìm hiểu, nghiên cứu, thực hành,…).

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Các tiêu chí** | **Điểm tối đa** | **Mức 1** | **Mức 2** | **Mức 3** | **Mức 4** | **Mức 5** |
| Trình bày mạch lạc, rõ ràng,  dễ hiểu. | 1 |  |  |  |  |  |
| Báo cáo có điểm nhấn, trọng tâm, lôi cuốn người nghe. | 1 |  |  |  |  |  |
| Nội dung báo cáo đảm bảo đúng yêu cầu. | 3 |  |  |  |  |  |
| Nội dung báo cáo logic, đầy đủ; có số liệu minh chứng cụ thể, phong phú. | 3 |  |  |  |  |  |
| Bài báo cáo có hình thức trình bày đẹp, rõ ràng, khoa học. | 1 |  |  |  |  |  |
| Hoàn thành báo cáo đúng thời hạn, trình bày đúng thời gian quy định. | 1 |  |  |  |  |  |

**Hết**