**BÀI 26: SỰ CẦN THIẾT PHẢI BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG TRỒNG TRỌT**

Môn học: SINH HỌC - Lớp: 10

Thời gian thực hiện: 01 tiết

**I. Mục tiêu:**
**1. Kiến thức:**

- Trình bày được khái niệm, các nguyên nhân chủ yếu gây ra ô nhiễm môi trường trong trồng trọt, ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường trong trồng trọt đối với con người, cây trồng, vật nuôi, hệ sinh vật và chất lượng sản phẩm trồng trọt để thấy được sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong trồng trọt.

- Nêu được một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong trồng trọt.

**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** thông qua hoạt động đọc thông tin trong sách và hoàn thành bảng, sơ đồ tư duy; thông qua hoạt động tìm kiếm thông tin mở rộng trên sách báo, tạp chí, mạng interrnet để thấy được sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong trồng trọt

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** thông qua các hoạt động trao đổi, thảo luận, trình bày kết quả làm việc nhóm.

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** thông qua việc trả lời các câu hỏi vận dụng, giải quyết các tình huống có vấn đề liên quan đến bài học.

**2.2. Năng lực công nghệ :**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nhận thức công nghệ** | Trình bày được khái niệm, các nguyên nhân chủ yếu gây ra ô nhiễm môi trường trong trồng trọt, ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường trong trồng trọt đối với con người, cây trồng, vật nuôi, hệ sinh vật và chất lượng sản phẩm trồng trọt để thấy được sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong trồng trọt. |
| Nêu được một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong trồng trọt. |
| **Tìm hiểu thế giới sống** | Quan sát thực tế, từ đó rút ra được các nguyên nhân chủ yếu gây ra ô nhiễm môi trường trong trồng trọt, ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường trong trồng trọt đối với con người, cây trồng, vật nuôi, hệ sinh vật và chất lượng sản phẩm trồng trọt để thấy được sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong trồng trọt. |
| **Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học** | Đề xuất được các một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong trồng trọt. |

**3. Phẩm chất:**

Thông qua thực hiện bài học sẽ tạo điều kiện để học sinh:

- Yêu nước: yêu quý vẻ đẹp của làng quê, những cánh đồng lúa thẳng cánh cò bay, tự hào về đất nước Việt Nam – là một trong những nước xuất khẩu gạo hàng đầu thế giới.

- Nhân ái: yêu quý con người Việt Nam, một nắng hai sương trong sản xuất nông nghiệp để tạo ra những sản phẩm hữu ích cho cuộc sống, trân trọng những người lao động.

- Trách nhiệm: có ý thức bảo vệ môi trường trong cuộc sống hằng ngày (sinh hoạt, học tập, tham gia lao động ở gia đình, nhà trường,...), tích cực tuyên truyền ý thức bảo vệ môi trường đến bạn bè và người thân.

- Chăm chỉ: trân trọng, noi gương tính cần cù chịu khó trong sản xuất của người nông dân.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

- Video về một số hoạt động gây ô nhiễm môi trường trong trồng trọt.

- Tranh, ảnh minh họa về hoạt động gây ô nhiễm môi trường trong sản xuất nông nghiệp, hậu quả do ô nhiễm gây ra.

- Các dụng cụ phục vụ làm việc nhóm: giấy khổ lớn, bút dạ, bút màu. - Một số câu hỏi, trò chơi, phiếu học tập.

- Sách giáo khoa Công nghệ 10 – Công nghệ trồng trọt (bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống): Bài 26. Sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong trồng trọt (trang 134, 135, 136).

- Bài trình chiếu powerpoint.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu: Xác định vấn đề về biện pháp phòng tránh bệnh do virus gây ra *(10 phút)***

**a) Mục tiêu:**

Xác định được nhiệm vụ học tập của bài thông qua các hình ảnh, video về một số hoạt động gây ô nhiễm môi trường trong sản xuất nông nghiệp, qua đó nêu được nguyên nhân, tìm ra được các biện pháp để hạn chế ô nhiễm môi trường trong trồng trọt.

**b) Nội dung:**

Học sinh nếu được nội dung được đề cập trong video, xác định được nhiệm vụ học tập.

**c)****Sản phẩm:**

Kết quả xử lí tình huống

Các câu hỏi thắc mắc.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***Giáo viên giao nhiệm vụ, tổ chức cho học sinh theo dõi video và nêu lên các nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường trong trồng trọt và hậu quả của ô nhiễm môi trường trong trồng trọt đối với con người, cây trồng, vật nuôi và hệ sinh thái.***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***- Yêu cầu các nhóm lập group chat.- HS thảo luận nhóm trong group chat để đưa ra cách giải quyết tình huống.- Giáo viên có thể tham gia hướng dẫn, chia sẻ, định hướng thảo luận cùng với các nhóm.***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***- Đại diện các nhóm HS báo cáo kết quả giải quyết tình huống (theo nhóm): cách giải quyết và câu hỏi thắc mắc.***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***GV nhận xét, đánh giá và nêu ra vấn đề cần giải quyết. | *- GV phát tài liệu học tập cho các nhóm.**- Cho HS xem đoạn phóng sự: Thói quen sử dụng thuốc hóa học vô tội vạ.**- Yêu cầu thảo luận nhóm 5 phút với 3 câu hỏi và mời các nhóm trả lời.**Cho biết:**+ Hậu quả của thói quen sử dụng thuốc hóa học vô tội vạ.**+ Bà con nông dân ở địa phương em sử dụng thuốc hóa học như thế nào?**+ Theo em, các nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường trong trồng trọt và hậu quả của ô nhiễm môi trường trong trồng trọt đối với con người, cây trồng, vật nuôi và hệ sinh thái là gì?* |

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

**a) Mục tiêu:**

- Hiểu được khái niệm về ô nhiễm môi trường trong trồng trọt và ảnh hưởng của nó đối với con người, cây trồng, vật nuôi và hệ sinh thái.

- Biết được một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong trồng trọt, liên hệ với thực tiễn ở gia đình và địa phương.

- Nêu được một số biện pháp hạn chế gây ô nhiễm môi trường trong trồng trọt.

- Nhận biết được những việc nên làm và không nên làm để bảo vệ môi trường trong trồng trọt.

**b) Nội dung:**

- Tổ chức làm việc nhóm: Giáo viên chia lớp thành 6 nhóm, giao nhiệm vụ 2 nhóm cùng tìm hiểu về một vấn đề:

+ Nhóm 1, 4: Tìm hiểu về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong trồng trọt.

+ Nhóm 2, 5: Tìm hiểu hậu quả của việc ô nhiễm môi trường trong trồng trọt với con người, cây trồng, vật nuôi và hệ sinh thái.

+ Nhóm 3, 6: Các biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong trồng trọt.

- Giáo viên cung cấp giấy khổ lớn, bút màu, bút dạ để các nhóm làm việc.

**c)****Sản phẩm:**

Các phiếu học tập, giấy khổ lớn ghi kết quả thảo luận nhóm về nguyên nhân, hậu quả và giải pháp.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***- Tổ chức làm việc nhóm: Giáo viên chia lớp thành 6 nhóm, giao nhiệm vụ 2 nhóm cùng tìm hiểu về một vấn đề:+ Nhóm 1, 4: Tìm hiểu về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong trồng trọt.+ Nhóm 2, 5: Tìm hiểu hậu quả của việc ô nhiễm môi trường trong trồng trọt với con người, cây trồng, vật nuôi và hệ sinh thái.+ Nhóm 3, 6: Các biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong trồng trọt.- Giáo viên cung cấp giấy khổ lớn, bút màu, bút dạ để các nhóm làm việc.***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***Học sinh:- Nhận nhiệm vụ.- Phân công nhiệm vụ, giới hạn thời gian cho từng nhóm.- Thực hiện, hoàn thành nội dung được phân công.Giáo viên: - Quan sát học sinh thực hiện, nhắc nhở những học sinh không tập trung.***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***Các nhóm trình bày kết quả thảo luận (các nhóm đặt câu hỏi, nhóm có cùng nội dung sẽ bổ sung, hoàn thiện)***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***+ Giáo viên lắng nghe phần trả lời câu hỏi của học sinh và đưa ra nhận xét, kết luận vấn đề.+ Giáo viên lắng nghe học sinh báo cáo kết quả phiếu học tập và đánh giá+ Học sinh lắng nghe câu trả lời, báo cáo phiếu học tập của các nhóm, nhận xét của giáo viên sau đó góp ý và bổ sung ý kiến. | **I- Khái niệm về ô nhiễm môi trường trong trồng trọt**Ô nhiễm môi trường trong trồng trọt là sự thay đổi các tính chất vật lí, hoá học, sinh học của môi trường theo chiều hướng xấu, vượt ngưỡng cho phép. Sự ô nhiễm này gây ảnh hưởng tới sức khoẻ con người, vật nuôi, cây trồng và hệ sinh thái.**II- Một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong trồng trọt**- Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và phân bón không đúng cách, thuốc bảo vệ thực vật và phân bón sẽ thấm vào đất, ngấm xuống mạch nước ngầm hoặc chảy ra ao, hồ, gây ô nhiễm đất và nguồn nước.- Chất thải trồng trọt nếu không được thu gom, xử lí đúng quy định sẽ gây ra ô nhiễm môi trường đất, nước và không khí.**III - Một số ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường trong trồng trọt** -Các chất độc hại tồn dư:+ trong đất trồng, nước tưới sẽ làm ức chế quá trình sinh trưởng và giảm năng suất cây trồng,+trong nông sản làm ảnh hưởng đến sức khoẻ con người và vật nuôi. - Các hoạt động trồng trọt gây ra ô nhiễm môi trường đất, nước sẽ làm ảnh hưởng đến hệ sinh vật sống trong đất, nước… làm mất cân bằng sinh thái và gây ra hiện tượng ô nhiễm thứ cấp. - Hoạt động đốt các phần thừa của cây trồng sinh ra khói, bụi làm ô nhiễm không khí, gây ảnh hưởng đến sức khoẻ con người và vật nuôi.**IV - Một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong trồng trọt** - Khi sử dụng phân bón hoá học hay thuốc bảo vệ thực vật cần đảm bảo các nguyên tắc: đúng loại, đúng liều lượng, đúng thời điểm và đúng phương pháp. - Tăng cường sử dụng các loại phân bón hữu cơ, phân bón vi sinh; sử dụng thuốc bảo vệ thực vật sinh học và sử dụng thiên địch thay thế dần thuốc hoá học để phát triển nền nông nghiệp bền vững.- Chất thải trồng trọt cần thu gom và có biện pháp xử lí phù hợp, vừa bảo vệ môi trường, vừa tạo ra các sản phẩm phục vụ cho sản xuất nông nghiệp. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

Từ các nội dung kiến thức được học trong bài về nguyên nhân, hậu quả của ô nhiễm môi trường trong trồng trọt, các biện pháp để hạn chế ô nhiễm để trả lời các câu hỏi, lựa chọn các hành động nên không nên làm.

**b) Nội dung:**

+ Tổ chức cho học sinh thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi trong phần luyện tập (có thể chiếu trên slide học sinh trả lời hoặc in thành phiếu học tập cá nhân)

Giáo viên cũng có thể tổ chức trò chơi dạng “đập chuột” – in phiếu có các hoạt động trong sản xuất nông nghiệp, hoạt động nào gây ô nhiễm môi trường thì học sinh đập, các nhóm nào đập nhanh hơn và đúng hơn sẽ được phần quà hoặc thưởng điểm.

+ Cá nhân hoàn thành PHT trong 5 phút và nộp cho giáo viên.

**c)****Sản phẩm:**

Phân loại được các hành động trong phần luyện tập (trang 136 SGK) thành 2 nhóm nên và không nên làm.

*Nên làm: a, c, d, g, k Không nên làm: b, c, h, i*

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***Tổ chức cho học sinh trả lời các câu hỏi trong phần luyện tập (có thể chiếu trên slide học sinh trả lời hoặc in thành phiếu học tập cá nhân)***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***- HS thực hiện làm bài ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***- Đại diện nhóm báo cáo kết quả- Các nhóm khác lắng nghe, phản biện và nhận xét- GV nhận xét, bổ sung và sửa chữa (nếu cần)***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- GV nêu đáp án- HS tiếp thu.- Cuối hoạt động này giáo viên phát PHT cho cá nhân để đánh giá. | **1. Phần luyện tập (SGK/136)**Trong các việc sau đây, hãy chọn những việc nên làm và những việc không nên làm để bảo vệ môi trường trong trồng trọt. a) Ưu tiên sử dụng các chế phẩm vệ sinh thay thế thuốc bảo vệ thực vật hoá học trong phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng. b) Sử dụng càng nhiều phân bón hoá học càng tốt để nâng cao năng suất cây trồng. c) Thu gom bao bì, chai, lọ đựng thuốc bảo vệ thực vật và phân bón hoá học về các vị trí được quy định của địa phương. d) Các địa phương cần có các quy định địa điểm thu gom bao bì, chai, lọ đựng thuốc bảo vệ thực vật, phân bón hoá học và định kì đưa đi xử lý theo quy định. e) Đốt các phụ phẩm trồng trọt ngay tại đồng ruộng để làm phân bón. g) Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật và phân bón hoá học đúng chủng loại, đúng liều lượng, đúng thời điểm và đúng cách. h) Rửa dụng cụ, chai, lọ đựng thuốc bảo vệ thực vật ở hệ thống mương tưới, tiêu để tái sử dụng. i) Chôn bao bì, chai, lọ đựng thuốc bảo vệ thực vật và phân bón hoá học xuống đất. k) Tuyên truyền nâng cao ý thức bảo vệ môi trường trong trồng trọt cho người dân.**2. Phiếu học tập cá nhân** (phụ lục) |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thể hiện năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng, giải quyết vấn đề và sáng tạo trong các câu hỏi/tình huống vận dụng thực tế liên quan đến bài học.

**b) Nội dung:**

- Học sinh làm việc cá nhân để xử lý các tình huống sau đó tham gia tranh luận vào tiết học sau

**c)****Sản phẩm:**

- Học sinh vận dụng xử lý các tình huống sau:

Tình huống 1: Những năm trước đây, vào cuối mỗi vụ thu hoạch, người dân ngoại thành thường thu gom rơm rạ lại thành đống và đốt, khói bụi theo gió bay vào các quận nội thành gây ô nhiễm môi trường, cản trở giao thông. Hãy cho biết giải pháp xử lí đối với rơm rạ sau thu hoạch sao cho vừa mang lại lợi ích, vừa hạn chế được ô nhiễm môi trường.

Tình huống 2: Phân biệt rau sạch và rau an toàn. Vì sao giá bán tại các cửa hàng rau sạch/rau an toàn lại cao hơn so với các loại rau bán ngoài các chợ truyền thống hay trên vỉa hè?

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp báo cáo để trao đổi, chia sẻ và đánh giá vào tiết học sau***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***- Cá nhân thực hiện nhiệm vụ và tiến sau tiết học***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***HS nêu quan điểm cá nhân đề xuất biện pháp phù hợp.***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***- Các nhóm tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau (dựa vào tiêu chí GV cung cấp)- Giáo viên đánh giá và nhận xét - Học sinh lắng nghe đánh giá, nhận xét của giáo viên. | Bài tìm hiểu xử lý tình huống của cá nhân |

**PHIẾU HỌC TẬP**

**BÀI 26: SỰ CẦN THIẾT PHẢI BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG TRỒNG TRỌT**

Họ và tên: ………………………………………………………………

Lớp: ……………………………. Nhóm: ……

1. Nối ý cột A và B

|  |  |
| --- | --- |
| Cột 1 | Cột 2 |
| 1. Sử dụng thuốc hóa học BVTV nhiều với nồng độ cao
 | a. Diệt trừ cả sinh vật có ích 🡪 phá vỡ cân bằng sinh thái. |
| 1. Sử dụng liên tục một loại hoặc nhiều loại thuốc hóa học BVTV có tính năng gần giống nhau
 | b. Xuất hiện quần thể sinh vật kháng thuốc. |
| 1. Sử dụng thuốc hóa học BVTV không hợp lý
 | c. làm cháy, táp lá, ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển của cây trồng, giảm chất lượng nông sản. |

2: Điền các cụm từ sau vào ô trống đề hoàn thành sơ đồ mô tả đường truyền của thuốc hóa học BVTV vào môi trường: ***Thuốc hoá học bảo vệ thực vật - Vật nuôi, động vật thuỷ sinh - Rau, cây lương thực - Người - Thức ăn, nước sinh hoạt.***

***3: Điền đúng/ sai***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | BIỆN PHÁP | ĐÚNG HAY SAI |
| 1 | Chỉ dùng thuốc hóa học bảo vệ thực vật khi dịch hại tới ngưỡng gây bệnh. |  |
| 2 | Gom các vỏ thuốc sau khi sử dụng và vứt xuống sông |  |
| 3 | Bảo quản phải tuân thủ quy định an toàn lao động, bảo vệ môi trường. |  |
| 4 | Phun thuốc ngược chiều với luồng gió  |  |
| 5 | Phải đeo khẩu trang, đeo ủng và găng tay bảo hộ khi phun thuốc. |  |
| 6 | Sử dụng thuốc có hệ số chọn lọc cao, phân hủy nhanh. |  |
| 7 | Bảo quản thuốc hóa học BVTV trong tủ lạnh |  |
| 8 | Sử dụng đúng thời gian, đúng thuốc, đúng nồng độ và liều lượng.  |  |
| 9 | Có thể hút thuốc, ăn bánh khi đang phun thuốc |  |
| 10 | Thu hoạch sản phẩm ngay sau khi phun thuốc |  |

**ĐÁP ÁN PHIẾU HỌC TẬP**

**BÀI 26: SỰ CẦN THIẾT PHẢI BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG TRỒNG TRỌT**

1.Nối ý cột A và B

1c, 2b, 3a.

2: Điền các cụm từ sau vào ô trống đề hoàn thành sơ đồ mô tả đường truyền của thuốc hóa học BVTV vào môi trường: ***Thuốc hoá học bảo vệ thực vật - Vật nuôi, động vật thuỷ sinh - Rau, cây lương thực - Người - Thức ăn, nước sinh hoạt.***



***3: Điền đúng/ sai***

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | BIỆN PHÁP | ĐÚNG HAY SAI |
| 1 | Chỉ dùng thuốc hóa học bảo vệ thực vật khi dịch hại tới ngưỡng gây bệnh. | Đúng |
| 2 | Gom các vỏ thuốc sau khi sử dụng và vứt xuống sông | Sai |
| 3 | Bảo quản phải tuân thủ quy định an toàn lao động, bảo vệ môi trường. | Đúng |
| 4 | Phun thuốc ngược chiều với luồng gió  | Sai |
| 5 | Phải đeo khẩu trang, đeo ủng và găng tay bảo hộ khi phun thuốc. | Đúng |
| 6 | Sử dụng thuốc có hệ số chọn lọc cao, phân hủy nhanh. | Đúng |
| 7 | Bảo quản thuốc hóa học BVTV trong tủ lạnh | Sai |
| 8 | Sử dụng đúng thời gian, đúng thuốc, đúng nồng độ và liều lượng.  | Đúng |
| 9 | Có thể hút thuốc, ăn bánh khi đang phun thuốc | Sai |
| 10 | Thu hoạch sản phẩm ngay sau khi phun thuốc | Sai |