|  |  |
| --- | --- |
| *Ngày 12 tháng 04 năm 2025* | *Họ và tên giáo viên:* *Tổ chuyên môn:**Hóa - Sinh* |

**CHỦ ĐỀ 6: BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG CHĂN NUÔI**

**BÀI 22. KHÁI QUÁT VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG CHĂN NUÔI**

Môn học: Công nghệ chăn nuôi; Lớp 11

Thời gian thực hiện: 1 tiết (63)

**I.** **Mục tiêu**

**1. Kiến thức:** Sau bài học này, HS sẽ:

- Trình bày được sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

- Có ý thức bảo vệ môi trường vận dụng vào thực tiễn chăn nuôi ở gia đình và địa phương.

**2. Năng lực**

***\* Năng lực chung:***

- Tự chủ và tự học: Tự nghiên cứu thu thập thông tin dữ liệu qua nội dung SGK để trả lời câu hỏi.

- Giao tiếp và hợp tác: Hợp tác theo nhóm để trao đổi, thảo luận về bảo vệ môi trường trong chăn nuôi

- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Biết phối hợp với bạn bè khi làm việc nhóm, tư duy logic, sáng tạo khi giải quyết vấn đề.

***\* Năng lực riêng:***

- Nhận thức công nghệ:Nêu được tình hình ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi hiện nay. Trình bày được sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

- Đánh giá công nghệ:Vận dụng được kiến thức đã học để đề xuất giải pháp giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.

**3. Phẩm chất**

*- Chăm chỉ:*HS chuẩn bị bài trước khi đến lớp, hăng say tìm tòi kiến thức bên ngoài để mở rộng hiểu biết và thường xuyên xem lại kiến thức bài cũ.

*- Trung thực:*HS thật thà, ngay thẳng trong việc đánh giá và tự đánh giá; HS mạnh dạn nói lên ý tưởng, suy nghĩ của mình.

**II.** **Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Đối với giáo viên**

- Giáo án, SGK, SGV công nghệ 11 – Công nghệ chăn nuôi.

- Giấy A0, A4, bút dạ, bút màu, nam châm dính bảng (nếu có).

- Hình ảnh hoặc video về bảo vệ môi trường trong chăn nuôi

- Máy tính, màn hình tivi.

**2. Đối với học sinh**

- SGK công nghệ 11 – Công nghệ chăn nuôi.

- Tranh ảnh, tư liệu sưu tầm liên quan đến bảo vệ môi trường trong chăn nuôi

**III.** **Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Xác định vấn đề/nhiệm vụ học tập/Mở đầu (5 phút)**

**a. Mục tiêu:** Gợi mở cho HS về bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

**b. Nội dung:** GV đặt câu hỏi, HS vận dụng kiến thức trả lời câu hỏi.

**c. Sản phẩm:** HS đưa ra câu trả lời.

*Gợi ý trả lời:* Cần phải bảo vệ môi trường trong chăn nuôi vì:

- Giảm tỉ lệ mắc bệnh và nguy cơ bùng phát dịch bệnh.

- Giảm các chi phí phòng, trị bệnh.

- Tăng hiệu quả kinh tế chăn nuôi.

- Ngăn chặn gây ô nhiễm môi trường nước, ô nhiễm đất và không khí.

- Ngăn chặn ảnh hưởng đến hệ sinh vật đất và nước, tránh làm mất cân bằng sinh thái.

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV chia nhóm, yêu cầu HS thảo luận và trả lời câu hỏi mở đầu: *Vì sao phải bảo vệ môi trường trong chăn nuôi?*

**Bước 2: HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận câu hỏi, vận dụng hiểu biết của bản thân, thảo luận nhóm và trả lời.

- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết).

**Bước 3: Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV mời đại diện các nhóm trả lời câu hỏi.

**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức.

- GV dẫn dắt HS vào bài học: ***Bài 22: Khái quát về bảo vệ môi trường trong chăn nuôi***

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới (30 phút)**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS nêu được tình hình ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi hiện nay và trình bày được sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

**b. Nội dung:** GV sử dụng kĩ thuật khăn trải bàn cho HS hoạt động nhóm tìm hiểu về tình hình ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi hiện nay và được sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

**c. Sản phẩm:**

**Nhóm 1, 2. Tìm hiểu về tình hình ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi**

*\*Trả lời câu hỏi hình thành kiến thức (SGK – tr125, 126):*

1. Chăn nuôi là một trong những nguồn gây ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khoẻ con người, gây biến đổi khí hậu do:

- Chăn nuôi là một trong những nhân tố chính tạo ra các khí gây hiệu ứng nhà kính, biến đổi khí hậu toàn cầu: phát thải tới 18% tổng số khí nhà kính, tạo ra 65% tổng lượng N2O, 37% tổng lượng CH4 64% NH3 do hoạt động của loài người tạo ra.

- Hằng ngày, vật nuôi thải ra một lượng phân và nước tiểu rất lớn. Ngoài ra, lượng thức ăn thừa, xác vật nuôi,... cũng làm tăng lượng chất thải.

- Khoảng 60% lượng chất thải chăn nuôi được xử lí, phần còn lại trực tiếp thải

ra môi trường.

2. Nguyên nhân chính gây ra ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi là do nguồn chất thải chăn nuôi không được quản lí và xử lí đúng kĩ thuật.

3. Các chất thải chủ yêu trong chăn nuôi gồm: chất thải rắn (phân, chất độn chuồng, thức ăn thừa, xác vật nuôi,...), chất thải lỏng (nước tiểu, nước tắm,...), chất thải khí (khí thở của vật nuôi, khí do phân huỷ chất thải hữu cơ,...). Các chất thải gây ô nhiễm môi trường: ô nhiễm mùi, ô nhiễm không khí, ô nhiễm nguồn nước, phát sinh mầm bệnh, lây lan dịch bệnh,...

*\* Trả lời câu hỏi luyện tập (SGK – tr125, 126):*

1. Lượng chất thải của vật nuôi thải ra môi trường là rất lớn. Cụ thể trong Bảng 22.1 trang 125 SGK.

Lượng chất thải của các loài vật nuôi của cơ sở chăn nuôi gia đình cao gấp nhiều lần so với lượng chất thải của các loài vật nuôi ở trang trại.

Lượng chất thải của lợn từ các hộ gia đình cao gấp 5 lần lượng chất thải của lợn từ các trang trại; lượng chất thải của gia cầm từ các hộ gia đình cao gấp 8 lần lượng chất thải của gia cầm từ các trang trại; lượng chất thải của bò từ các hộ gia đình cao gấp 30 lần lượng chất thải của bò từ các trang trại

2. Xác vật nuôi vứt ra môi trường gây ra ô nhiễm về mùi, ô nhiễm nguồn nước, và lây lan dịch bệnh vì xác vật nuôi có thể chứa mầm bệnh, hơn nữa xác vật nuôi khi phân huỷ cũng tạo môi trường thuận lợi cho các loại mầm bệnh vốn có trong môi trường sinh sôi, phát triển.

**1. Tình hình ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi**

Thải tới 18% tổng số khí nhà kính

Tạo ra 65% tổng lượng NO2

Tạo ra 37% tổng lượng CH4

Tạo ra 64% tổng lượng NH3

- Nguyên nhân chính: Cho một chất thải trong chăn nuôi không được quản lý và xử lý đúng kỹ thuật

- Các chất thải chăn nuôi chủ yếu gồm: chất thải rắn, chất thải lỏng và chất thải khí

⇒ Để giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi cần kiểm soát tốt ba loại chất thải trên

**Nhóm 3, 4.** **Tìm hiểu về sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong chăn nuôi**

*Trả lời câu hỏi hình thành kiến thức trang 126 SGK:*

Phải bảo vệ môi trường trong chăn nuôi vì:

- Ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi ảnh hưởng tới sức khoẻ con người.

- Ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi ảnh hưởng sức khoẻ vật nuôi và lây lan dịch bệnh.

- Chất thải chăn nuôi được xử lí đúng kĩ thuật sẽ giúp nâng cao hiệu quả kinh tế trong chăn nuôi.

- Chăn nuôi phát thải các nguồn gây ô nhiễm môi trường, gây mất cân bằng sinh thái và gây biến đổi khí hậu toàn cầu.

**b. Tổ chức thực hiện**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV cho HS hoạt động nhóm theo kĩ thuật khăn trải bàn, GV chia lớp thành 4 nhóm, hướng dẫn các nhóm tham khảo mục đọc thông tin mục 1.1 SGK trang 127, 128 SGK, phân công nhiệm vụ 4 nhóm

**\* Nhóm 1, 2. Tìm hiểu tình hình ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi**

- Câu hỏi hình thành kiến thức trang 125, 126 SGK:

*1. Vì sao sản xuất chăn nuôi là một trong những nguồn gây ra ô nhiễm môi trường, ảnh hưởng đến sức khoẻ của con người, gây biến đổi khí hậu?*

*2. Nguyên nhân nào gây ra ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi?*

*3. Các loại chất thải chủ yếu trong chăn nuôi là gì? Vì sao chúng là nguồn gây ra ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi?*

- Câu hỏi luyện tập:

*1. Quan sát Bảng 22.1, hãy nhận xét về lượng chất thải của các loài vật nuôi ở Việt Nam.*

*2. Theo em, xác vật nuôi bị vứt ra môi trường như Hình 22.1 gây ra những tác hại gì? Vì sao?*

**\* Nhóm 3, 4. Tìm hiểu về sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong chăn nuôi**

- Câu hỏi hình thành kiến thức trang 126 SGK:

*1. Vì sao phải bảo vệ môi trường trong chăn nuôi?*

- Yêu cầu các nhóm hoàn thành nội dung trên giấy A0, ý kiến mỗi các nhân ghi 1 ô phía ngoài, nội dung thống nhất của nhóm ghi vào ô ở giữa, thời gian mỗi nhóm 15 phút.



**Bước 2: HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS tiếp nhận thông tin từ GV và thảo luận nội dung GV yêu cầu.

- GV hướng dẫn, quan sát và hỗ trợ HS (nếu cần thiết).

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**

- GV mời đại diện 2 HS trình bày trước lớp.

- GV yêu cầu HS khác lắng nghe, nhận xét, nêu ý kiến bổ sung (nếu có).

**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức.

- GV chuyển sang nội dung hoạt động tiếp theo.

**3. Hoạt động 3: Luyện tập (5 phút)**

**a. Mục tiêu:** Thông qua hoạt động, HS vận dụng được kiến thức đã học và thực tiễn để trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**b. Nội dung:** GV yêu cầu HS nhớ lại kiến thức đã học để hoàn thành bài tập.

**c. Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** |
| **Đáp án** | B | A | D | B | C | A |

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

- GV phát phiếu bài tập chứa các câu hỏi trắc nghiệm yêu cầu cá nhân HS lựa chọn các đáp án chính xác.

|  |
| --- |
| **Họ và tên:****Lớp:****PHIẾU BÀI TẬP****BÀI 22. KHÁI QUÁT VỀ BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG CHĂN NUÔI**Câu 1: Hằng ngày, vật nuôi thải ra một lượng phân và nước tiểu rất lớn, tương đương bao nhiêu % khối lượng cơ thể?A. 1 – 2% B. 5 – 8% C. 15 – 19% D. 23 – 27%Câu 2: Để giảm thiểu ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi cần phải kiểm soát tốt ba loại chất thải, đó là:A. Chất thải rắn, chất thải lỏng, chất thải khíB. Chất thải rắn, chất thải lỏng, chất thải độcC. Chất thải khí, chất thải độc, chất thải hoá họcD. Chất thải hoá học, chất thải vật lí, chất thải sinh họcCâu 3: Chất thải chăn nuôi được xử lí đúng kĩ thuật có thể tạo ra:A. Nguồn phân bón hữu cơ tốt cho cây trồngD. Nguồn khí sinh học làm nhiên liệuC. Nguồn nguyên liệu cho xây dựngD. Cả A và B.Câu 4: Câu nào sau đây không đúng về tình hình ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi?A. Lượng thức ăn thừa, xác vật nuôi, vật dụng chăm sóc,... là một yếu tố làm tăng lượng chất thải.B. Người ta ước tính rằng chỉ có khoảng 90% lượng chất thải chăn nuôi được xử lí, phần còn lại được thải trực tiếp ra môi trường.C. Chăn nuôi là nguồn phát sinh chất thải rất lớn.D. Khối lượng chất thải của lợn nuôi ở trang trại thải vào môi trường ở Việt Nam năm 2017 là 1.606 triệu tấn.Câu 5: Đâu không phải chất thải lỏng trong chăn nuôi?A. Nước tiểu B. Nước tắm C. Nước ao D. Nước rửa chuồngCâu 6: Vì sao chăn nuôi là một trong những nhân tố chính tạo ra các khí gây hiệu ứng nhà kính, biến đổi khí hậu toàn cầu?A. Vì chăn nuôi phát thải một lượng lớn khí nhà kính vào môi trường.B. Vì các nước đầu tư ồ ạt vào chăn nuôi.C. Vì hầu hết ngành chăn nuôi trên thế giới không đi theo hướng hiện đại.D. Tất cả các đáp án trên. |

**Bước 2: HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS vận dụng kiến thức đã học, hiểu biết thực tế để hoàn thành nhanh bài tập.

- GV quan sát, hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết).

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**

- GV mời đại diện 1 – 2 HS đọc đáp án.

**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá, chốt đáp án.

- GV chuyển sang nội dung vận dụng.

**4. Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)**

**a. Mục tiêu:** Giúp HS vận dụng được kiến thức đã học để đề xuất giải pháp giải quyết vấn đề ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.

**b. Nội dung:** GV hướng dẫn HS thực hiện, báo cáo kết quả vào tiết học sau.

**c. Sản phẩm:** HS tiếp nhận nhiệm vụ, hiểu nhiệm vụ được giao và hoàn thành ở nhà.

**Gợi ý:**

*Để có thể giải quyết tình trạng ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi cần*

*(1) Tuyên truyền, nâng cao ý thức của người chăn nuôi.*

*(2) Áp nuôi để giảm ô nhiễm môi trường như: sử dụng CNSH trong chế biến thức ăn; xử dụng tiến bộ khoa học, kĩ thuật về chế biến thức ăn và xử lí chất thải vào trong chặn lí chất thải chăn nuôi bằng công nghệ biogas, xử lí chất thải chăn nuôi làm thức ăn cho động vật khác, chăn nuôi tiết kiệm nước, sử dụng đệm lót sinh học,...*

*(3) Đưa ra các quy định xử phạt đối với các cơ sở chăn nuôi gây ô nhiễm môi trường.*

**d. Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**

GV giao nhiệm vụ cho HS làm việc cá nhân, trả lời câu hỏi: Làm thế nào để có thể giải quyết tình trạng ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi?

**Bước 2: HS tiếp nhận, thực hiện nhiệm vụ học tập**

- HS vận dụng kiến thức đã học và liên hệ thực tế để thực hiện nhiệm vụ.

- GV hướng dẫn, hỗ trợ HS (nếu cần thiết).

**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động, thảo luận**

- HS báo cáo sản phẩm vào tiết học sau.

**Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**

- GV nhận xét, đánh giá và kết thúc tiết học

**HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ôn lại kiến thức đã học: Khái quát về bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

- Hoàn thành bài tập phần Vận dụng.

- Đọc và tìm hiểu trước *Bài 23: Một số biện pháp xử lí chất thải chăn nuôi*