

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

TÀI LIỆU HƯỚNG DẪN DẠY HỌC LỚP 11
THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH
GIÁO DỤC THƯỜNG XUYÊN CẤP THPT
Môn: CÔNG NGHỆ

Tập 2. ĐỊNH HƯỚNG NÔNG NGHIỆP

(Ban hành kèm theo Quyết định số 2370/QĐ-BGDĐT ngày 29 tháng 8 năm 2024 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo)

HÀ NỘI, THÁNG 8 NĂM 2024

- 1. Chủ trì biên soạn tài liệu: Vụ Giáo dục thường xuyên**
- 2. Tham gia biên soạn Phần chung về Chương trình GDTX cấp THPT**
 - TS. Hoàng Đức Minh - Chủ biên**
 - TS. Đồng Văn Bình - Thành viên**
 - ThS. Lại Thị Thu Thúy - Thành viên**
- 3. Tham gia biên soạn phần môn học Công nghệ**
 - PGS.TS. Nguyễn Trọng Khanh - Chủ biên**
 - PGS.TS. Đồng Huy Giới - Thành viên**
 - TS. Nguyễn Thị Mai Lan - Thành viên**
 - TS. Nguyễn Thị Thanh Huyền - Thành viên, Thư ký**

LỜI NÓI ĐẦU

Ngày 26/7/2022, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ký Thông tư số 12/2022/TT-BGDĐT ban hành Chương trình Giáo dục thường xuyên (GDTX) cấp Trung học phổ thông (THPT) có hiệu lực bắt đầu từ khóa tuyển sinh lớp 10 năm học 2022- 2023; Theo quy định của Thông tư số 12, sách giáo khoa của Chương trình GDTX dùng chung sách giáo khoa của Chương trình GDPT 2018 cùng cấp học. Để giúp các cơ sở GDTX, giáo viên tổ chức thực hiện có hiệu quả Chương trình GDTX cấp THPT và thống nhất triển khai chung trong toàn quốc, Vụ GDTX đã tổ chức biên soạn tài liệu Hướng dẫn dạy học lớp 11 thực hiện Chương trình GDTX cấp THPT các môn học Toán, Ngữ văn, Lịch sử, Địa lý, Giáo dục kinh tế và pháp luật, Vật lý, Hóa học, Sinh học, Công nghệ, Tin học và Tiếng Anh.

Mục đích tổ chức biên soạn tài liệu Hướng dẫn dạy học lớp 11 thực hiện Chương trình GDTX cấp THPT nhằm giúp giáo viên, cán bộ quản lý xây dựng kế hoạch và tổ chức việc dạy học cho phù hợp với nhu cầu, đặc điểm của người học, điều kiện cơ sở vật chất của trung tâm GDTX, trung tâm Giáo dục nghề nghiệp – Giáo dục thường xuyên (gọi chung là trung tâm GDTX).

Nội dung tài liệu cấu trúc gồm ba phần:

Phần thứ nhất: Những vấn đề chung về Chương trình GDTX cấp THPT.

Phần thứ hai: Giới thiệu Chương trình GDTX cấp THPT môn Công nghệ - Định hướng Nông nghiệp. Phần này nhằm giúp giáo viên biết được mục tiêu, yêu cầu cần đạt, nội dung và thời lượng bố trí kế hoạch dạy học của chương trình lớp 11 môn Công nghệ - Định hướng Nông nghiệp; một số định hướng về phương pháp dạy học; về sử dụng thiết bị dạy học và kiểm tra đánh giá theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực.

Phần thứ ba: Hướng dẫn tổ chức dạy học môn Công nghệ - Định hướng Nông nghiệp lớp 11 trong Chương trình GDTX cấp THPT. Phần này nhằm giúp giáo viên biết được mục tiêu, yêu cầu cần đạt về kiến thức, năng lực và phẩm chất của từng nội dung/chủ đề cũng như cách thức tổ chức tiến hành dạy học để hình thành và phát triển phẩm chất và năng lực của người học.

Mặc dù các tác giả đã có nhiều cố gắng, song đây là những vấn đề mới, vì vậy tài liệu cần tiếp tục được bổ sung để hoàn thiện.

Nhóm tác giả rất mong nhận được ý kiến phản hồi, góp ý của các đồng nghiệp để tài liệu thực sự phát huy tác dụng tích cực trong việc bồi dưỡng giáo viên.

Trân trọng cảm ơn!

Các tác giả

DANH MỤC KÝ HIỆU CHỮ VIẾT TẮT

<i>Các từ viết tắt</i>	<i>Viết đầy đủ</i>
ĐGĐK	Đánh giá định kì
ĐGTX	Đánh giá thường xuyên
GDPT	Giáo dục phổ thông
GDTX	Giáo dục thường xuyên
GV	Giáo viên
HV	Học viên
KHBD	Kế hoạch bài dạy
KHDH	Kế hoạch dạy học
KTĐG	Kiểm tra, đánh giá
PPDH	Phương pháp dạy học
SGK	Sách giáo khoa
THCS	Trung học cơ sở
THPT	Trung học phổ thông
YCCĐ	Yêu cầu cần đạt

MỤC LỤC

Phần thứ nhất	1
NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH GDTX CẤP THPT	1
I. MỤC TIÊU	1
II. YÊU CẦU CẦN ĐẠT VỀ PHẨM CHẤT VÀ NĂNG LỰC.....	1
1. Yêu cầu về phẩm chất.....	1
2. Yêu cầu về năng lực	1
3. Yêu cầu cần đạt về phẩm chất chủ yếu và năng lực chung.....	2
4. Yêu cầu cần đạt về năng lực đặc thù môn học	7
III. KẾ HOẠCH GIÁO DỤC	9
1. Nội dung giáo dục	9
2. Thời lượng giáo dục	11
IV. ĐỊNH HƯỚNG VỀ PHƯƠNG PHÁP GIÁO DỤC, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ GIÁO DỤC.....	13
1. Định hướng về phương pháp giáo dục	13
2. Hình thức tổ chức dạy học.....	13
3. Định hướng về đánh giá kết quả giáo dục	13
Phần thứ hai	15
HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH GDTX CẤP THPT MÔN CÔNG NGHỆ.....	15
I. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC.....	15
1. Mục tiêu chung	15
2. Mục tiêu cụ thể	15
II. YÊU CẦU CẦN ĐẠT VỀ PHẨM CHẤT VÀ NĂNG LỰC.....	15
1. Yêu cầu cần đạt về phẩm chất chủ yếu và năng lực chung.....	15
2. Yêu cầu cần đạt về năng lực đặc thù	15
III. NỘI DUNG GIÁO DỤC CHƯƠNG TRÌNH CÔNG NGHỆ LỚP 11	17
1. Nội dung khái quát	17
2. Nội dung cụ thể và yêu cầu cần đạt của môn Công nghệ 11 – Định hướng Nông nghiệp	18
3. So sánh yêu cầu cần đạt của Chương trình GDTX môn Công nghệ lớp 11 và Chương trình môn Công nghệ 11 cấp THPT	21
IV. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH CÔNG NGHỆ 11.....	23

1. Thời lượng thực hiện chương trình Công nghệ 11	23
2. Định hướng đổi mới phương pháp dạy học.....	27
2.1. Định hướng chung.....	27
2.2. Định hướng về phương pháp hình thành, phát triển các phẩm chất chủ yếu và năng lực chung	28
2.3. Định hướng về phương pháp hình thành, phát triển năng lực công nghệ. 29	
3. Định hướng đổi mới kiểm tra, đánh giá	29
4. Về thiết bị dạy học.....	30
Phần thứ ba	32
HƯỚNG DẪN TỔ CHỨC DẠY HỌC MÔN CÔNG NGHỆ 11	32
- CÔNG NGHỆ CHĂN NUÔI	32
Chương I. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHĂN NUÔI	32
BÀI 1. VAI TRÒ VÀ TRIỂN VỌNG CỦA CHĂN NUÔI.....	32
BÀI 2. VẬT NUÔI VÀ PHƯƠNG THỨC CHĂN NUÔI	38
Chương II. CÔNG NGHỆ GIỐNG VẬT NUÔI.....	44
BÀI 3. KHÁI NIỆM, VAI TRÒ CỦA GIỐNG TRONG CHĂN NUÔI.....	44
BÀI 4. CHỌN GIỐNG VẬT NUÔI.....	49
BÀI 5. NHÂN GIỐNG VẬT NUÔI	55
BÀI 6. ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SINH HỌC	60
TRONG CHỌN VÀ NHÂN GIỐNG VẬT NUÔI	60
Chương III. CÔNG NGHỆ THỨC ĂN CHĂN NUÔI	66
BÀI 7. THỨC ĂN VÀ NHU CẦU DINH DƯỠNG CỦA VẬT NUÔI.....	66
BÀI 8. SẢN XUẤT VÀ CHẾ BIẾN THỨC ĂN CHĂN NUÔI	73
BÀI 9. BẢO QUẢN THỨC ĂN CHĂN NUÔI.....	79
BÀI 10. THỰC HÀNH: CHẾ BIẾN, BẢO QUẢN.....	84
THỨC ĂN CHO VẬT NUÔI	84
Chương IV. PHÒNG, TRỊ BỆNH CHO VẬT NUÔI.....	88
BÀI 11. VAI TRÒ CỦA PHÒNG, TRỊ BỆNH VÀ BIỆN PHÁP AN TOÀN TRONG CHĂN NUÔI.....	88
BÀI 12. MỘT SỐ BỆNH PHỔ BIẾN Ở LỢN VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG, TRỊ	93
BÀI 13. MỘT SỐ BỆNH PHỔ BIẾN Ở GIA CẦM VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG, TRỊ.....	100

BÀI 14. MỘT SỐ BỆNH PHỔ BIẾN Ở TRÂU, BÒ VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG, TRỊ.....	106
BÀI 15. ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SINH HỌC TRONG PHÒNG, TRỊ BỆNH CHO VẬT NUÔI	111
Chương V. CÔNG NGHỆ CHĂN NUÔI	117
BÀI 16. CHUÔNG NUÔI VÀ BIỆN PHÁP VỆ SINH TRONG CHĂN NUÔI	117
BÀI 17. NUÔI DƯỠNG VÀ CHĂM SÓC VẬT NUÔI	123
BÀI 18. CHĂN NUÔI THEO TIÊU CHUẨN VIETGAP	129
BÀI 19. CHĂN NUÔI CÔNG NGHỆ CAO.....	134
BÀI 20. BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN SẢN PHẨM CHĂN NUÔI.....	139
Chương VI. BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG CHĂN NUÔI.....	147
BÀI 21. SỰ CẦN THIẾT CỦA BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG CHĂN NUÔI	147
BÀI 22. XỬ LÝ CHẤT THẢI CHĂN NUÔI	152
TÀI LIỆU THAM KHẢO	158

NHỮNG VẤN ĐỀ CHUNG VỀ CHƯƠNG TRÌNH GDTX CẤP THPT

I. MỤC TIÊU

- Chương trình Giáo dục GDTX cấp THPT nhằm tạo cơ hội học tập cho người học có nhu cầu để đạt được trình độ giáo dục THPT theo hình thức GDTX, đáp ứng yêu cầu nâng cao dân trí, đào tạo nguồn nhân lực của địa phương và nhu cầu học tập suốt đời, góp phần xây dựng xã hội học tập.

- Mục tiêu chung của Chương trình GDTX cấp THPT nhằm giúp học viên (HV) tiếp tục phát triển những phẩm chất, năng lực cần thiết đối với người lao động, ý thức và nhân cách công dân, khả năng tự học và ý thức học tập suốt đời, hoàn thiện học vấn THPT và định hướng nghề nghiệp phù hợp với năng lực, điều kiện và hoàn cảnh của bản thân, đáp ứng yêu cầu có thể tham gia vào thị trường lao động và tiếp tục học lên trình độ cao hơn.

- Chương trình GDTX cấp THPT nhằm cụ thể hoá mục tiêu Chương trình GDPT 2018 cấp THPT đối với GDTX, giúp HV làm chủ kiến thức phổ thông, biết vận dụng hiệu quả kiến thức, kỹ năng đã học vào đời sống, có khả năng lựa chọn nghề nghiệp phù hợp với sở thích và năng lực; phát triển hài hoà các mối quan hệ xã hội, có nhân cách và đời sống tâm hồn phong phú, đóng góp tích cực vào sự phát triển của đất nước và nhân loại.

II. YÊU CẦU CẦN ĐẠT VỀ PHẨM CHẤT VÀ NĂNG LỰC

1. Yêu cầu về phẩm chất

Chương trình GDTX cấp THPT hình thành và phát triển cho HV những phẩm chất chủ yếu sau: Yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

2. Yêu cầu về năng lực

Chương trình GDTX cấp THPT hình thành và phát triển cho HV những năng lực cốt lõi sau:

a) Những năng lực chung được hình thành, phát triển thông qua tất cả các môn học và hoạt động giáo dục gồm: năng lực tự chủ và tự học, năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo.

b) Những năng lực đặc thù được hình thành, phát triển chủ yếu thông qua một số môn học và hoạt động giáo dục gồm: năng lực ngôn ngữ, năng lực tính toán, năng lực khoa học, năng lực công nghệ, năng lực tin học, năng lực thẩm mỹ, năng lực thể chất.

3. Yêu cầu cần đạt về phẩm chất chủ yếu và năng lực chung

a) Yêu cầu cần đạt về phẩm chất chủ yếu

Bảng 1.1. Yêu cầu cần đạt về phẩm chất chủ yếu

Phẩm chất	Yêu cầu cần đạt
Yêu nước	
	<ul style="list-style-type: none">- Tích cực, chủ động và vận động người khác tham gia các hoạt động bảo vệ thiên nhiên.- Tự giác thực hiện và vận động người khác thực hiện các quy định của pháp luật, góp phần bảo vệ và xây dựng Nhà nước xã hội chủ nghĩa Việt Nam.- Chủ động, tích cực tham gia và vận động người khác tham gia các hoạt động bảo vệ, phát huy giá trị các di sản văn hoá.- Đấu tranh với các âm mưu, hành động xâm phạm lãnh thổ, biên giới quốc gia, các vùng biển thuộc chủ quyền và quyền chủ quyền của quốc gia bằng thái độ và việc làm phù hợp với lứa tuổi, với quy định của pháp luật.- Sẵn sàng thực hiện nghĩa vụ bảo vệ Tổ quốc.
Nhân ái	
Yêu quý mọi người	<ul style="list-style-type: none">- Quan tâm đến mối quan hệ hài hoà với những người khác.- Tôn trọng quyền và lợi ích hợp pháp của mọi người; đấu tranh với những hành vi xâm phạm quyền và lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân.- Chủ động, tích cực vận động người khác tham gia các hoạt động từ thiện và hoạt động phục vụ cộng đồng.
Tôn trọng sự khác biệt giữa mọi người	<ul style="list-style-type: none">- Tôn trọng sự khác biệt về lựa chọn nghề nghiệp, hoàn cảnh sống, sự đa dạng văn hoá cá nhân.- Cảm thông, độ lượng với những hành vi, thái độ có lỗi của người khác.
Chăm chỉ	
Ham học	<ul style="list-style-type: none">- Có ý thức đánh giá điểm mạnh, điểm yếu của bản thân, thuận lợi, khó khăn trong học tập để xây dựng kế hoạch học tập.- Tích cực tham gia học tập; có ý chí vượt qua khó khăn để đạt kết quả trong học tập.

Chăm làm	<ul style="list-style-type: none"> - Tích cực tham gia và vận động mọi người tham gia các công việc phục vụ cộng đồng. - Có ý chí vượt qua khó khăn để đạt kết quả tốt trong lao động. - Tích cực học tập, rèn luyện để chuẩn bị cho nghề nghiệp tương lai.
Trung thực	
	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận thức và hành động theo lẽ phải. - Sẵn sàng đấu tranh bảo vệ lẽ phải, bảo vệ người tốt. - Tự giác tham gia và vận động người khác tham gia phát hiện, đấu tranh với các hành vi thiếu trung thực trong học tập và trong cuộc sống, các hành vi vi phạm chuẩn mực đạo đức và quy định của pháp luật.
Trách nhiệm	
Trách nhiệm với bản thân	<ul style="list-style-type: none"> - Tích cực, tự giác và nghiêm túc rèn luyện, tu dưỡng đạo đức của bản thân. - Sẵn sàng chịu trách nhiệm về những lời nói và hành động của bản thân.
Trách nhiệm đối với gia đình	<ul style="list-style-type: none"> - Có ý thức làm tròn bổn phận với người thân và gia đình. - Quan tâm bàn bạc với người thân, xây dựng và thực hiện kế hoạch chi tiêu hợp lý trong gia đình.
Trách nhiệm với nhà trường và xã hội	<ul style="list-style-type: none"> - Tích cực tham gia và vận động người khác tham gia các hoạt động công ích của nhà trường và xã hội. - Tích cực tham gia và vận động người khác tham gia các hoạt động tuyên truyền pháp luật. - Đánh giá được hành vi chấp hành kỉ luật, pháp luật của bản thân và người khác; đấu tranh phê bình các hành vi vô kỉ luật, vi phạm pháp luật.
Trách nhiệm với môi trường sống	<ul style="list-style-type: none"> - Hiểu rõ ý nghĩa của tiết kiệm đối với sự phát triển bền vững; có ý thức tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên; đấu tranh ngăn chặn các hành vi sử dụng bừa bãi, lãng phí vật dụng, tài nguyên. - Chủ động, tích cực tham gia và vận động người khác tham gia các hoạt động tuyên truyền, chăm sóc, bảo vệ thiên nhiên, ứng phó với biến đổi khí hậu và phát triển bền vững.

b) Yêu cầu cần đạt về năng lực chung

Bảng 1.2. Yêu cầu cần đạt về năng lực chung

Năng lực	Yêu cầu cần đạt
Năng lực tự chủ và tự học	
Tự lực	Luôn chủ động, tích cực thực hiện những công việc của bản thân trong học tập và trong cuộc sống; biết giúp đỡ người khác gặp khó khăn để vươn lên để có lối sống tự lực.
Tự khẳng định và bảo vệ quyền, nhu cầu chính đáng	Biết khẳng định và bảo vệ quyền, nhu cầu cá nhân phù hợp với đạo đức và pháp luật.
Tự điều chỉnh tình cảm, thái độ, hành vi của mình	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá được những ưu điểm và hạn chế về tình cảm, cảm xúc của bản thân; tự tin, lạc quan. - Biết tự điều chỉnh tình cảm, thái độ, hành vi của bản thân; luôn bình tĩnh và có cách cư xử đúng mực. - Sẵn sàng đón nhận và quyết tâm vượt qua thử thách trong học tập và đời sống. - Biết tự phòng tránh các tệ nạn xã hội.
Thích ứng với cuộc sống	<ul style="list-style-type: none"> - Điều chỉnh được hiểu biết, kỹ năng, kinh nghiệm của cá nhân thích ứng với cuộc sống mới. - Thay đổi được cách tư duy, cách biểu hiện thái độ, cảm xúc của bản thân để đáp ứng với yêu cầu mới, hoàn cảnh mới trong cuộc sống.
Định hướng nghề nghiệp	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận thức được cá tính và giá trị sống của bản thân. - Biết được những thông tin chính về thị trường lao động, về yêu cầu và triển vọng của các ngành nghề để lựa chọn cho phù hợp với khả năng của bản thân. - Xác định được hướng phát triển của bản thân phù hợp sau THPT; lựa chọn học các môn học phù hợp với năng lực và định hướng nghề nghiệp của bản thân.
Tự học, tự hoàn thiện	- Xác định được nhiệm vụ học tập dựa trên kết quả đã đạt được; biết đặt mục tiêu học tập chi tiết, cụ thể, khắc phục những hạn chế.

	<ul style="list-style-type: none"> - Đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; hình thành cách học riêng của bản thân; tìm kiếm, đánh giá và lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp với mục đích, nhiệm vụ học tập khác nhau; ghi chép thông tin bằng các hình thức phù hợp, thuận lợi cho việc ghi nhớ, sử dụng, bổ sung khi cần thiết. - Tự nhận ra và điều chỉnh được những sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình học tập; suy ngẫm cách học của bản thân, rút kinh nghiệm để có thể vận dụng vào các tình huống khác; biết tự điều chỉnh cách học. - Biết thường xuyên tu dưỡng theo mục tiêu phấn đấu cá nhân và các giá trị công dân.
Năng lực giao tiếp và hợp tác	
<p>Xác định được mục đích, nội dung, phương tiện và thái độ giao tiếp</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Xác định được mục đích giao tiếp phù hợp với đối tượng và ngữ cảnh giao tiếp; dự kiến được thuận lợi, khó khăn để đạt được mục đích trong giao tiếp. - Biết lựa chọn nội dung, kiểu loại văn bản, ngôn ngữ và các phương tiện giao tiếp khác phù hợp với ngữ cảnh và đối tượng giao tiếp. - Tiếp nhận được các văn bản về những vấn đề khoa học, nghệ thuật phù hợp với khả năng và định hướng nghề nghiệp của bản thân, có sử dụng ngôn ngữ kết hợp với các loại phương tiện phi ngôn ngữ đa dạng. - Biết sử dụng ngôn ngữ kết hợp với các loại phương tiện phi ngôn ngữ đa dạng để trình bày thông tin, ý tưởng và để thảo luận, lập luận, đánh giá về các vấn đề trong khoa học, nghệ thuật phù hợp với khả năng và định hướng nghề nghiệp. - Biết chủ động trong giao tiếp; tự tin và biết kiểm soát cảm xúc, thái độ khi nói trước nhiều người.
<p>Thiết lập và phát triển các quan hệ xã hội; điều chỉnh và hoá giải các mâu thuẫn</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Nhận biết và thấu cảm được suy nghĩ, tình cảm, thái độ của người khác. - Xác định đúng nguyên nhân mâu thuẫn giữa bản thân với người khác hoặc giữa những người khác với nhau và biết cách hoá giải mâu thuẫn.

Xác định mục đích và phương thức hợp tác	Biết chủ động đề xuất mục đích hợp tác để giải quyết một vấn đề do bản thân và những người khác đề xuất; biết lựa chọn hình thức làm việc nhóm với quy mô phù hợp với yêu cầu và nhiệm vụ.
Xác định trách nhiệm và hoạt động của bản thân trong nhóm	Phân tích được các công việc cần thực hiện để hoàn thành nhiệm vụ của nhóm; sẵn sàng nhận công việc khó khăn của nhóm.
Xác định nhu cầu và khả năng của người hợp tác	Đánh giá được khả năng hoàn thành công việc của từng thành viên trong nhóm để đề xuất điều chỉnh phương án phân công công việc và tổ chức hoạt động hợp tác.
Tổ chức và thuyết phục người khác	Biết theo dõi tiến độ hoàn thành công việc của từng thành viên và cả nhóm để điều hoà hoạt động phối hợp; biết khiêm tốn tiếp thu sự góp ý và nhiệt tình chia sẻ, hỗ trợ các thành viên trong nhóm.
Đánh giá hoạt động hợp tác	Căn cứ vào mục đích hoạt động của các nhóm, đánh giá được mức độ đạt mục đích của cá nhân, của nhóm và nhóm khác; rút kinh nghiệm cho bản thân và góp ý được cho từng người trong nhóm.
	<ul style="list-style-type: none"> - Có hiểu biết cơ bản về hội nhập quốc tế. - Biết chủ động, tự tin trong giao tiếp với bạn bè quốc tế; biết chủ động, tích cực tham gia một số hoạt động hội nhập quốc tế phù hợp với bản thân và đặc điểm của trung tâm, địa phương. - Biết tìm đọc tài liệu phục vụ công việc học tập và định hướng nghề nghiệp của bản thân và bạn bè.
Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo	
Nhận ra ý tưởng mới	Biết xác định và làm rõ thông tin, ý tưởng mới từ các nguồn thông tin khác nhau; biết phân tích các nguồn thông tin độc lập để thấy được khuynh hướng và độ tin cậy của ý tưởng mới.
Phát hiện và làm rõ vấn đề	Phân tích được tình huống trong học tập, trong cuộc sống; phát hiện và nêu được tình huống có vấn đề trong học tập, trong cuộc sống.

Hình thành và triển khai ý tưởng mới	Nêu được nhiều ý tưởng mới trong học tập và cuộc sống; tạo ra yếu tố mới dựa trên những ý tưởng khác nhau; hình thành và kết nối các ý tưởng; nghiên cứu để thay đổi giải pháp trước sự thay đổi của bối cảnh; đánh giá rủi ro và có dự phòng.
Đề xuất, lựa chọn giải pháp	Biết thu thập và làm rõ các thông tin có liên quan đến vấn đề; biết đề xuất và phân tích được một số giải pháp giải quyết vấn đề; lựa chọn được giải pháp phù hợp nhất.
Thiết kế và tổ chức hoạt động	<ul style="list-style-type: none"> - Lập được kế hoạch hoạt động có mục tiêu, nội dung, hình thức, phương tiện hoạt động phù hợp; - Tập hợp và điều phối được nguồn lực (nhân lực, vật lực) cần thiết cho hoạt động. - Biết điều chỉnh kế hoạch và việc thực hiện kế hoạch, cách thức và tiến trình giải quyết vấn đề cho phù hợp với hoàn cảnh để đạt hiệu quả cao. - Đánh giá được hiệu quả của giải pháp và hoạt động.
Tư duy độc lập	Biết đặt nhiều câu hỏi có giá trị, không dễ dàng chấp nhận thông tin một chiều; không thành kiến khi xem xét, đánh giá vấn đề; biết quan tâm tới các lập luận và minh chứng thuyết phục; sẵn sàng xem xét, đánh giá lại vấn đề.

4. Yêu cầu cần đạt về năng lực đặc thù môn học

a) Năng lực ngôn ngữ

Năng lực ngôn ngữ của HV bao gồm năng lực sử dụng tiếng Việt và năng lực sử dụng ngoại ngữ; mỗi năng lực được thể hiện qua các hoạt động: nghe, nói, đọc, viết.

Yêu cầu cần đạt về năng lực ngôn ngữ đối với HV mỗi lớp học được quy định trong chương trình môn Ngữ văn, môn Ngoại ngữ và được thực hiện trong toàn bộ các môn học phù hợp với đặc điểm của mỗi môn học, trong đó môn Ngữ văn và môn Ngoại ngữ là chủ đạo.

b) Năng lực tính toán

Năng lực tính toán của HV được thể hiện qua các hoạt động sau đây:

- Nhận thức kiến thức toán học;
- Tư duy toán học;
- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học.

Năng lực tính toán được hình thành, phát triển ở nhiều môn học phù hợp với đặc điểm của mỗi môn học. Biểu hiện tập trung nhất của năng lực tính toán là năng lực toán học, được hình thành và phát triển chủ yếu ở môn Toán. Yêu cầu cần đạt về năng lực toán học đối với HV mỗi lớp học được quy định trong chương trình môn Toán.

c) Năng lực khoa học (Khoa học tự nhiên và Khoa học xã hội)

Năng lực khoa học của HV được thể hiện qua các hoạt động sau đây:

- Nhận thức khoa học;
- Tìm hiểu tự nhiên, tìm hiểu xã hội;
- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học.

Năng lực khoa học được hình thành, phát triển ở nhiều môn học phù hợp với đặc điểm của mỗi môn học, trong đó các môn học chủ đạo là: Vật lí, Hóa học, Sinh học, Lịch sử, Địa lí, Giáo dục kinh tế và pháp luật. Chương trình mỗi môn học giúp HV tiếp tục phát triển năng lực khoa học với mức độ chuyên sâu: năng lực vật lí, năng lực hóa học, năng lực sinh học, năng lực lịch sử, năng lực địa lí...

Yêu cầu cần đạt về năng lực khoa học đối với HV mỗi lớp học được quy định trong chương trình các môn: Vật lí, Hóa học, Sinh học, Lịch sử, Địa lí, Giáo dục kinh tế và pháp luật.

d) Năng lực công nghệ

Năng lực công nghệ của HV được thể hiện qua các hoạt động sau đây:

- Nhận thức công nghệ;
- Giao tiếp công nghệ;
- Sử dụng công nghệ;
- Đánh giá công nghệ;
- Thiết kế kĩ thuật.

Yêu cầu cần đạt về năng lực công nghệ đối với HV mỗi lớp học được quy định trong chương trình môn Công nghệ.

đ) Năng lực tin học

Năng lực tin học của HV được thể hiện qua các hoạt động sau đây:

- Sử dụng và quản lí các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông;
- Ứng xử phù hợp trong môi trường số;
- Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông;
- Ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong học và tự học;
- Hợp tác trong môi trường số.

Yêu cầu cần đạt về năng lực tin học đối với HV mỗi lớp học được quy định trong chương trình môn Tin học.

e) Năng lực thẩm mỹ

Năng lực thẩm mỹ của HV được thể hiện qua các hoạt động sau đây:

- Nhận thức các yếu tố thẩm mỹ;
- Phân tích, đánh giá các yếu tố thẩm mỹ;
- Tái hiện, sáng tạo và ứng dụng các yếu tố thẩm mỹ.

Yêu cầu cần đạt về năng lực thẩm mỹ đối với HV ở mỗi lớp học được thực hiện trong chương trình của nhiều môn học, hoạt động giáo dục, phù hợp với đặc điểm của mỗi môn học và hoạt động giáo dục.

g) Năng lực thể chất

Năng lực thể chất của HV được thể hiện qua các hoạt động sau đây:

- Chăm sóc sức khỏe;
- Vận động cơ bản;
- Hoạt động thể dục thể thao.

Yêu cầu cần đạt về năng lực thể chất đối với HV mỗi lớp học được thực hiện trong chương trình của nhiều môn học, hoạt động giáo dục, phù hợp với đặc điểm của mỗi môn học và hoạt động giáo dục.

III. KẾ HOẠCH GIÁO DỤC

Chương trình GDTX cấp THPT được thực hiện trong 3 năm học, bắt đầu từ lớp 10, lớp 11 và lớp 12. HV vào học lớp 10 phải có bằng tốt nghiệp trung học cơ sở (THCS) theo hình thức chính quy hoặc GDTX.

1. Nội dung giáo dục

Chương trình GDTX cấp THPT bao gồm: Các môn học và hoạt động giáo dục bắt buộc; các môn học lựa chọn theo định hướng nghề nghiệp (gọi tắt là môn học lựa chọn); các chuyên đề học tập lựa chọn; các môn học và hoạt động giáo dục tự chọn.

a) Các môn học bắt buộc gồm 7 môn học, trong đó: Ngữ văn, Toán, Lịch sử là 3 môn học bắt buộc và 4 môn học lựa chọn trong số các môn học: Địa lí, Giáo dục kinh tế và pháp luật, Vật lí, Hóa học, Sinh học, Tin học, Công nghệ.

Học viên chọn 4 môn học từ các môn học lựa chọn.

b) Hoạt động giáo dục bắt buộc: Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp.

- Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp: là hoạt động giáo dục nhằm tạo cơ hội cho HV tiếp cận thực tế, thể nghiệm các cảm xúc tích cực, khai thác những kinh nghiệm đã có và huy động tổng hợp kiến thức, kĩ năng của các môn học khác nhau

để thực hiện những nhiệm vụ được giao hoặc giải quyết những vấn đề của thực tiễn đời sống phù hợp với lứa tuổi; thông qua đó, chuyển hoá những kinh nghiệm đã trải qua thành tri thức mới, kỹ năng mới góp phần phát huy tiềm năng sáng tạo và khả năng thích ứng với cuộc sống, môi trường và nghề nghiệp tương lai.

Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp phát triển các phẩm chất chủ yếu, năng lực cốt lõi của HV trong các mối quan hệ với bản thân, xã hội, môi trường tự nhiên và nghề nghiệp. Nội dung Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp tập trung vào các mạch nội dung chính: Hoạt động hướng vào bản thân, hoạt động hướng đến xã hội, hoạt động hướng đến tự nhiên và hoạt động hướng nghiệp. Thông qua các hoạt động hướng nghiệp, HV được đánh giá và tự đánh giá về năng lực, sở trường, hứng thú liên quan đến nghề nghiệp, làm cơ sở để tự chọn cho mình ngành nghề phù hợp và rèn luyện phẩm chất và năng lực để thích ứng với nghề nghiệp tương lai.

Nội dung hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp được thực hiện theo quy định tại Chương trình GDPT 2018 cấp THPT ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.

Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp được tổ chức theo các hình thức: Sinh hoạt dưới cờ, hoạt động giáo dục theo chủ đề và sinh hoạt lớp. Sinh hoạt dưới cờ do Ban Giám đốc phối hợp với Đoàn thanh niên phụ trách; hoạt động giáo dục theo chủ đề do giáo viên chủ nhiệm hoặc giáo viên bộ môn phụ trách theo các chủ đề được quy định trong Chương trình GDPT 2018; sinh hoạt lớp do GV chủ nhiệm phụ trách.

c) Các chuyên đề học tập:

- Chuyên đề học tập là nội dung giáo dục dành cho HV cấp THPT, nhằm thực hiện yêu cầu phân hoá sâu, giúp HV tăng cường kiến thức và kỹ năng thực hành, vận dụng kiến thức giải quyết một số vấn đề của thực tiễn, đáp ứng yêu cầu định hướng nghề nghiệp.

- Các môn học: Ngữ văn, Toán, Lịch sử, Địa lí, Giáo dục kinh tế và pháp luật, Vật lí, Hoá học, Sinh học, Công nghệ, Tin học có một số chuyên đề học tập tạo thành cụm chuyên đề học tập của môn học. Thời lượng dành cho mỗi chuyên đề học tập là 10 tiết hoặc 15 tiết; tổng thời lượng dành cho cụm chuyên đề học tập của môn học là 35 tiết/năm học. Ở mỗi lớp 10, 11, 12, HV phải bắt buộc chọn 3 cụm chuyên đề học tập của 3 môn học phù hợp với nguyện vọng của bản thân và khả năng tổ chức của trung tâm GDTX, trung tâm Giáo dục nghề nghiệp – Giáo dục thường xuyên (gọi chung là trung tâm GDTX).

- Chuyên đề học tập của môn học do giáo viên dạy môn học đó tổ chức thực hiện. Ngoài ra, căn cứ nội dung cụ thể của chuyên đề học tập, trung tâm GDTX có thể bố trí nhân viên phòng thí nghiệm hoặc mời các doanh nhân, nghệ nhân,... có hiểu biết,

kinh nghiệm thực tiễn trong lĩnh vực chuyên môn của những chuyên đề học tập có tính thực hành, hướng nghiệp hướng dẫn HV học những nội dung phù hợp của các chuyên đề học tập này.

d) Các môn học tự chọn gồm: Ngoại ngữ, Tiếng dân tộc thiểu số.

- Nội dung Chương trình môn tiếng Anh được quy định tại Thông tư này. Các chương trình ngoại ngữ khác thực hiện theo quy định tại Chương trình GDPT 2018 cấp THPT ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GDĐT.

- Nội dung dạy học Tiếng dân tộc thiểu số thực hiện theo quy định tại Chương trình GDPT môn học tiếng Bahnar, tiếng Chăm, tiếng Êđê, tiếng Jrai, Tiếng Khmer, tiếng Mông, tiếng Mnông, tiếng Thái ban hành kèm theo Thông tư số 34/2020/TT-BGDĐT ngày 15/9/2020 của Bộ trưởng Bộ GDĐT.

đ) Hoạt động giáo dục tự chọn: Nội dung giáo dục địa phương,

- Nội dung giáo dục địa phương là những vấn đề cơ bản hoặc thời sự về văn hoá, lịch sử, địa lí, kinh tế, xã hội, môi trường, hướng nghiệp,... của địa phương bổ sung cho nội dung giáo dục bắt buộc chung thống nhất trong cả nước, nhằm trang bị cho HV những hiểu biết về nơi sinh sống, bồi dưỡng cho HV tình yêu quê hương, ý thức tìm hiểu và vận dụng những điều đã học để góp phần giải quyết những vấn đề của quê hương.

Nội dung giáo dục địa phương thực hiện theo quy định của Ủy ban nhân dân tỉnh, thành phố trực thuộc Trung ương đối với Chương trình GDPT ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GDĐT.

2. Thời lượng giáo dục

Thời gian học của mỗi năm học là 35 tuần/lớp. Mỗi ngày học 1 buổi, mỗi buổi không bố trí quá 5 tiết học; mỗi tiết học 45 phút.

Thời lượng và số tiết của các môn học thực hiện theo quy định của Chương trình GDPT 2018 cấp THPT.

Bảng 1.3. Bảng tổng hợp kế hoạch giáo dục Chương trình GDTX cấp THPT

Nội dung giáo dục		Lớp 10 (Số tiết)	Lớp 11 (Số tiết)	Lớp 12 (Số tiết)
Môn học bắt buộc	Ngữ văn	105	105	105
	Toán	105	105	105
	Lịch sử	52	52	52
Môn học lựa chọn	Địa lí	70	70	70

Nội dung giáo dục		Lớp 10 (Số tiết)	Lớp 11 (Số tiết)	Lớp 12 (Số tiết)
	Giáo dục kinh tế và pháp luật	70	70	70
	Vật lí	70	70	70
	Hoá học	70	70	70
	Sinh học	70	70	70
	Công nghệ	70	70	70
	Tin học	70	70	70
Chuyên đề học tập lựa chọn bắt buộc (3 cụm chuyên đề của môn học)		105	105	105
Hoạt động giáo dục bắt buộc	Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp	105	105	105
Môn học tự chọn	Ngoại ngữ	105	105	105
	Tiếng dân tộc thiểu số	105	105	105
Hoạt động giáo dục tự chọn	Nội dung giáo dục địa phương	35	35	35
Tổng số tiết học/năm học (Không kể môn học, hoạt động giáo dục tự chọn)		752	752	752
Số tiết học trung bình/tuần (Không kể môn học, hoạt động giáo dục tự chọn)		21,5	21,5	21,5
Tổng số tiết học/năm học (Kể cả môn học, hoạt động giáo dục tự chọn)		997	997	997
Số tiết học trung bình/tuần (Kể cả môn học, hoạt động giáo dục tự chọn)		28,5	28,5	28,5

Căn cứ vào Kế hoạch giáo dục của Chương trình GDTX cấp THPT và sự lựa chọn của HV về các môn học lựa chọn, chuyên đề học tập, môn học tự chọn và hoạt động giáo dục tự chọn, các trung tâm GDTX xây dựng các tổ hợp môn học và kế hoạch giáo dục của trung tâm trên cơ sở vừa bảo đảm đáp ứng nguyện vọng của người học, vừa đảm bảo phù hợp với điều kiện về đội ngũ GV, cơ sở vật chất, thiết bị dạy học của trung tâm.

IV. ĐỊNH HƯỚNG VỀ PHƯƠNG PHÁP GIÁO DỤC, HÌNH THỨC TỔ CHỨC DẠY HỌC VÀ ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ GIÁO DỤC

1. Định hướng về phương pháp giáo dục

- Các môn học và hoạt động giáo dục áp dụng các phương pháp dạy học (PPDH) tích cực hoá hoạt động của HV, trong đó, GV đóng vai trò tổ chức, hướng dẫn hoạt động cho HV, tạo môi trường học tập thân thiện và những tình huống có vấn đề để khuyến khích HV tích cực tham gia vào các hoạt động học tập, tự phát hiện năng lực, nguyện vọng của bản thân, rèn luyện thói quen và khả năng tự học, phát huy tiềm năng và những kiến thức, kĩ năng đã tích lũy được để phát triển.

- Phương pháp giáo dục cần khai thác kinh nghiệm của người học, coi trọng việc bồi dưỡng năng lực tự học, sử dụng các phương tiện hiện đại và công nghệ thông tin để nâng cao chất lượng và hiệu quả dạy học thông qua một số hình thức chủ yếu sau: học lí thuyết, thực hiện bài tập, thí nghiệm, trò chơi, đóng vai, dự án nghiên cứu; thảo luận, tham quan, sinh hoạt tập thể...

- Tùy theo mục tiêu, tính chất nội dung dạy học, GV có thể tổ chức cho HV được làm việc độc lập, làm việc theo nhóm hoặc làm việc chung cả lớp nhưng phải bảo đảm mỗi HV được tạo điều kiện để tự mình thực hiện nhiệm vụ học tập và trải nghiệm thực tế.

2. Hình thức tổ chức dạy học

Chương trình GDTX cấp THPT được tổ chức linh hoạt theo các hình thức: tập trung, vừa làm vừa học để phù hợp đặc điểm, nguyện vọng của người học và điều kiện dạy học của các địa phương. Khuyến khích các địa phương tổ chức các hình thức dạy học kết hợp giữa dạy học trực tiếp và dạy học trực tuyến theo quy định của Bộ GDĐT.

Việc lựa chọn và tổ chức dạy học Chương trình GDTX cấp THPT do các trung tâm GDTX quyết định trên cơ sở đảm bảo thực hiện đầy đủ các quy định của Chương trình.

3. Định hướng về đánh giá kết quả giáo dục

a) Mục tiêu đánh giá

- Đánh giá kết quả học tập của HV nhằm cung cấp thông tin chính xác, kịp thời, có giá trị về mức độ đáp ứng yêu cầu cần đạt và những tiến bộ của HV trong suốt quá trình học tập môn học, để hướng dẫn hoạt động học tập, điều chỉnh các hoạt động dạy học, quản lí và phát triển chương trình, bảo đảm sự tiến bộ của từng HV và nâng cao chất lượng giáo dục.

- Đánh giá kết quả học tập của HV đối với mỗi môn học, mỗi lớp học nhằm xác định mức độ đạt được mục tiêu chương trình GDTX cấp THPT, làm căn cứ để điều chỉnh quá trình dạy học, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục.

b) Phương thức đánh giá

- Kết quả giáo dục được đánh giá bằng các hình thức định tính và định lượng thông qua đánh giá thường xuyên (ĐGTX) và đánh giá định kì (ĐGĐK). Cùng với kết quả các môn học bắt buộc, các môn học lựa chọn, các chuyên đề học tập lựa chọn bắt buộc, các hoạt động giáo dục bắt buộc và các môn học tự chọn được sử dụng cho đánh giá kết quả học tập chung của HV trong từng năm học và trong cả quá trình học tập.

- Phương thức đánh giá kết quả học tập các môn học: ĐGTX và ĐGĐK.

+ ĐGTX được thực hiện liên tục trong suốt quá trình dạy học, do GV phụ trách môn học tổ chức; hình thức đánh giá gồm: GV đánh giá HV, HV đánh giá lẫn nhau, HV tự đánh giá. Trong ĐGTX, GV có thể dựa trên quan sát, việc trả lời câu hỏi, làm bài kiểm tra,...

+ ĐGĐK được thực hiện ở thời điểm giữa kì, cuối các kì học do trung tâm GDXT tổ chức thực hiện chương trình GDTX cấp THPT.

- Kết hợp giữa ĐGTX với ĐGĐK. Kết hợp giữa các hình thức đánh giá: đánh giá qua bài kiểm tra với các hình thức đánh giá khác như: đánh giá theo dự án, phiếu học tập, hồ sơ học tập HV...

Việc đánh giá trên diện rộng ở cấp quốc gia, cấp địa phương do tổ chức khảo thí cấp quốc gia hoặc cấp tỉnh, thành phố trực thuộc trung ương tổ chức để phục vụ công tác quản lí các hoạt động dạy học, bảo đảm chất lượng đánh giá kết quả giáo dục ở cơ sở giáo dục, phục vụ phát triển chương trình và nâng cao chất lượng giáo dục.

c) Yêu cầu đánh giá

- Căn cứ đánh giá là các yêu cầu cần đạt về phẩm chất và năng lực được quy định tại Phần những vấn đề chung và Chương trình môn học. Phạm vi đánh giá bao gồm các môn học bắt buộc, môn học lựa chọn và môn học tự chọn (nếu có), các hoạt động giáo dục và các chuyên đề học tập. Đối tượng đánh giá là sản phẩm và quá trình học tập, rèn luyện của người học.

- Đánh giá HV thông qua đánh giá mức độ đáp ứng yêu cầu cần đạt về phẩm chất và năng lực được quy định trong chương trình GDTX cấp THPT.

- Đánh giá sự tiến bộ và vì sự tiến bộ của người học; coi trọng việc động viên, khuyến khích sự tiến bộ trong học tập, rèn luyện của HV; đảm bảo kịp thời, công bằng, khách quan, không so sánh, không tạo áp lực cho HV.

HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH GDTX CẤP THPT MÔN CÔNG NGHỆ

I. MỤC TIÊU CỦA CHƯƠNG TRÌNH MÔN HỌC

1. Mục tiêu chung

Chương trình môn Công nghệ hình thành, phát triển ở HV năng lực công nghệ và những phẩm chất đặc thù trong lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ để học tập, làm việc hiệu quả trong môi trường công nghệ ở gia đình, nhà trường, xã hội và lựa chọn ngành nghề thuộc các lĩnh vực kỹ thuật, công nghệ; đồng thời cùng với các môn học và hoạt động giáo dục khác, góp phần hình thành, phát triển các phẩm chất chủ yếu, các năng lực chung; thực hiện các nội dung xuyên chương trình như phát triển bền vững, biến đổi khí hậu, sử dụng năng lượng tiết kiệm và hiệu quả,...

2. Mục tiêu cụ thể

Giáo dục công nghệ ở THPT tiếp tục phát triển năng lực công nghệ mà HV đã tích lũy được sau khi kết thúc THCS; rèn luyện ý thức lao động, tác phong công nghiệp cho HV. Kết thúc THPT, HV có hiểu biết đại cương và định hướng nghề về công nghệ thông qua các nội dung: thiết kế và công nghệ, công nghệ cơ khí, công nghệ điện - điện tử (đối với định hướng Công nghiệp); công nghệ trồng trọt, công nghệ chăn nuôi, lâm nghiệp và thủy sản (đối với định hướng Nông nghiệp); có năng lực công nghệ phù hợp với các ngành nghề kỹ thuật, công nghệ thuộc định hướng Công nghiệp hoặc định hướng Nông nghiệp.

II. YÊU CẦU CẦN ĐẠT VỀ PHẨM CHẤT VÀ NĂNG LỰC

1. Yêu cầu cần đạt về phẩm chất chủ yếu và năng lực chung

Môn Công nghệ góp phần hình thành và phát triển ở HV các phẩm chất chủ yếu và năng lực chung theo các mức độ phù hợp với môn học đã được quy định tại mục II, phần thứ nhất: Những vấn đề chung về Chương trình GDTX cấp THPT.

2. Yêu cầu cần đạt về năng lực đặc thù

Môn Công nghệ hình thành và phát triển ở HV năng lực công nghệ, bao gồm các thành phần: Nhận thức công nghệ, Giao tiếp công nghệ, Sử dụng công nghệ, Đánh giá công nghệ và Thiết kế kỹ thuật. Biểu hiện cụ thể của năng lực công nghệ được trình bày như sau:

Bảng 2.1. Biểu hiện của các năng lực thành phần của năng lực công nghệ

TT	Thành phần năng lực	Biểu hiện
1	Nhận thức công nghệ [a]	<p>[a3.1]: Làm rõ được một số vấn đề về bản chất kĩ thuật, công nghệ; mối quan hệ giữa công nghệ với con người, tự nhiên, xã hội; mối quan hệ giữa công nghệ với các lĩnh vực khoa học khác; đổi mới và phát triển công nghệ, phân loại, thiết kế và đánh giá công nghệ ở mức đại cương.</p> <p>[a3.2]: Hiểu biết được tổng quan, đại cương về những vấn đề nguyên lí, cốt lõi, nền tảng, có tính chất định hướng nghề cho học viên của một số công nghệ phổ biến thuộc một trong hai định hướng công nghiệp và nông nghiệp.</p> <p>[a3.3]: Nhận thức được cá tính và giá trị sống của bản thân; tìm được những thông tin chính về thị trường lao động, yêu cầu và triển vọng của một số ngành nghề trong lĩnh vực kĩ thuật, công nghệ; đánh giá được sự phù hợp của bản thân trong mối quan hệ với những ngành nghề đó.</p>
2	Giao tiếp công nghệ [b]	<p>[b3.1]: Sử dụng được ngôn ngữ kĩ thuật trong giao tiếp về sản phẩm, dịch vụ kĩ thuật, công nghệ.</p> <p>[b3.2]: Lập được bản vẽ kĩ thuật đơn giản bằng tay hoặc với sự hỗ trợ của máy tính.</p>
3	Sử dụng công nghệ [c]	<p>[c3.1]: Sử dụng một số sản phẩm công nghệ an toàn, hiệu quả.</p> <p>[c3.2]: Sử dụng được một số dịch vụ phổ biến, có ứng dụng công nghệ.</p> <p>[c3.3]: Thực hiện được một số quy trình kĩ thuật phổ biến trong lĩnh vực nông – lâm nghiệp và thủy sản.</p> <p>[c3.4]: Thực hiện được một số công đoạn trong quy trình công nghệ trồng trọt và chăn nuôi công nghệ cao.</p>
4	Đánh giá công nghệ [d]	<p>[d3.1]: Nhận biết và đánh giá được một số xu hướng phát triển công nghệ.</p>

TT	Thành phần năng lực	Biểu hiện
		[d3.2]: Đề xuất được tiêu chí chính cho việc lựa chọn, sử dụng một sản phẩm công nghệ thông dụng.
5	Thiết kế kỹ thuật [e]	[e3.1]: Xác định được các yếu tố ảnh hưởng tới hoạt động thiết kế kỹ thuật. [e3.2]: Sử dụng được một số phần mềm đơn giản hỗ trợ thiết kế. [e3.3]: Thiết kế được sản phẩm đơn giản đáp ứng yêu cầu cho trước.

III. NỘI DUNG GIÁO DỤC CHƯƠNG TRÌNH CÔNG NGHỆ LỚP 11

1. Nội dung khái quát

Môn Công nghệ ở cấp THPT được triển khai thực hiện từ lớp 10 đến lớp 12. Thời lượng dành cho môn Công nghệ ở các khối lớp 10, 11, 12 và ở mỗi định hướng Công nghiệp và Nông nghiệp là: 70 tiết/lớp/năm học. Ngoài ra, môn học còn có chuyên đề học tập để học viên có thể lựa chọn học, với cả 3 khối lớp 10, 11, 12 và ở cả 2 định hướng Công nghiệp và Nông nghiệp đều là 35 tiết/lớp/năm học.

Cấu trúc nội dung chương trình môn Công nghệ ở cấp THPT cụ thể như sau:

Bảng 2.2. Cấu trúc nội dung chương trình môn Công nghệ ở cấp THPT

Nội dung	Lớp		
	Lớp 10	Lớp 11	Lớp 12
CÔNG NGHỆ VÀ ĐỜI SỐNG			
Bản chất của công nghệ	X		
Vai trò của công nghệ	X		
An toàn với công nghệ	X	X	X
LĨNH VỰC SẢN XUẤT CHỦ YẾU			
Nông nghiệp	X	X	
Lâm nghiệp			X
Thủy sản			X
Công nghiệp		X	X
THIẾT KẾ VÀ ĐỔI MỚI CÔNG NGHỆ			

Ngôn ngữ kỹ thuật	X		
Thiết kế kỹ thuật	X		
Đổi mới công nghệ	X	X	X
CÔNG NGHỆ VÀ HƯỚNG NGHIỆP			
Định hướng nghề nghiệp	X	X	X

2. Nội dung cụ thể và yêu cầu cần đạt của môn Công nghệ 11 – Định hướng Nông nghiệp

Bảng 2. 3. Nội dung cụ thể và yêu cầu cần đạt của môn Công nghệ 11 – Định hướng Nông nghiệp

Nội dung	Yêu cầu cần đạt
NỘI DUNG CƠ BẢN	
Giới thiệu chung về chăn nuôi	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được vai trò và triển vọng của chăn nuôi trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. - Phân loại được vật nuôi theo mục đích sử dụng. - Nêu được một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi. - Nêu được các phương thức chăn nuôi chủ yếu ở nước ta; xu hướng phát triển của chăn nuôi ở Việt Nam và trên thế giới (Ví dụ: Các mô hình chăn nuôi gia súc, gia cầm sạch, mô hình chăn nuôi bền vững, phát triển chăn nuôi theo chuỗi khép kín). - Nêu được đặc điểm cơ bản của chăn nuôi bền vững, chăn nuôi thông minh. - Trình bày được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi.
Công nghệ giống vật nuôi	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được khái niệm và vai trò của giống trong chăn nuôi. - Nêu được các chỉ tiêu cơ bản và phương pháp chọn giống vật nuôi. - Lựa chọn được phương pháp chọn, nhân giống phù hợp với mục đích. - Nêu được ứng dụng của công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống vật nuôi.

Nội dung	Yêu cầu cần đạt
Công nghệ thức ăn chăn nuôi	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được nhu cầu dinh dưỡng, tiêu chuẩn ăn và khẩu phần ăn của vật nuôi. - Trình bày được thành phần dinh dưỡng và vai trò của các nhóm thức ăn đối với vật nuôi. - Mô tả được một số phương pháp sản xuất, bảo quản một số loại thức ăn chăn nuôi. - Trình bày được một số ứng dụng công nghệ cao trong chế biến và bảo quản thức ăn chăn nuôi.
Phòng, trị bệnh cho vật nuôi	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi. - Nêu được đặc điểm, nguyên nhân và biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi. - Đề xuất được biện pháp an toàn cho người, vật nuôi và môi trường. - Trình bày được ứng dụng của công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi.
Công nghệ chăn nuôi	<ul style="list-style-type: none"> - Mô tả được quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc một số loại vật nuôi phổ biến. - Trình bày được những yêu cầu về chuồng nuôi của một số loại vật nuôi phổ biến. - Đề xuất được một số biện pháp đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi và bảo vệ môi trường trong chăn nuôi. - Trình bày được quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP. - Mô tả được một mô hình chăn nuôi công nghệ cao (Ví dụ: hệ thống chăn nuôi cung cấp khẩu phần ăn tự động; hệ thống chăn nuôi thu gom, phân loại trứng tự động; hệ thống chăn nuôi vắt sữa bò tự động). - Nêu được một số ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản, chế biến sản phẩm chăn nuôi. - Trình bày được cách chế biến một số sản phẩm chăn nuôi bằng phương pháp đơn giản.
Bảo vệ môi trường trong chăn nuôi	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong chăn nuôi. - Mô tả được một số biện pháp phổ biến trong xử lý chất thải

Nội dung	Yêu cầu cần đạt
	chăn nuôi. - Có ý thức bảo vệ môi trường, vận dụng vào thực tiễn chăn nuôi ở gia đình và địa phương
CHUYÊN ĐỀ HỌC TẬP	
Công nghệ sinh học trong chăn nuôi	- Trình bày được khái niệm, vai trò và một số thành tựu của công nghệ sinh học trong chăn nuôi. - Nêu được một số hướng ứng dụng phổ biến của công nghệ sinh học trong chăn nuôi (Ví dụ: chọn tạo giống, công nghệ sinh sản, sản xuất thức ăn, chẩn đoán bệnh, sản xuất vắc-xin, sản xuất đệm lót sinh học) ở Việt Nam và trên thế giới. - Trình bày được triển vọng của công nghệ sinh học trong chăn nuôi. - Có ý thức về an toàn lao động và đạo đức nghề nghiệp.
Nuôi dưỡng và chăm sóc động vật cảnh	- Trình bày được đặc điểm và yêu cầu điều kiện sống của một số động vật cảnh phổ biến. - Nêu được cách lựa chọn thức ăn phù hợp cho một số động vật cảnh phổ biến. - Mô tả được quy trình nuôi dưỡng, chăm sóc, phòng, trị bệnh cho một số động vật cảnh phổ biến. - Yêu thích công việc nuôi dưỡng và chăm sóc động vật cảnh; có ý thức về an toàn lao động và bảo vệ môi trường.
Chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP	- Trình bày được khái niệm, ý nghĩa, các tiêu chí của chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP. - Tóm tắt được các yêu cầu về: chọn vị trí, chuồng trại, con giống, thức ăn chăn nuôi, nước uống, vệ sinh thú y, quản lý chất thải trong chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP. - Nêu được các bước trong quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP. - Lựa chọn được mô hình chăn nuôi thích hợp cho một số đối tượng vật nuôi phổ biến. - Có ý thức về an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

3. So sánh yêu cầu cần đạt của Chương trình GDTX môn Công nghệ lớp 11 và Chương trình môn Công nghệ 11 cấp THPT

Nhìn chung, YCCĐ của môn Công nghệ 11 - Định hướng Nông nghiệp trong Chương trình GDTX 2022 tương tự như trong Chương trình GDPT 2018 nhưng có điều chỉnh và tinh giảm mức độ một số tiêu chí.

Để tiện theo dõi, bảng so sánh dưới đây chỉ trình bày những YCCĐ khác nhau giữa chương trình GDTX với chương trình GDPT. Những điểm khác nhau được in đậm. Khi lập kế hoạch dạy học và kế hoạch giáo dục, GV căn cứ theo bảng này để điều chỉnh lại mục tiêu các bài (Vì GDTX sử dụng SGK viết cho chương trình GDPT).

Bảng 2.4. Bảng so sánh tóm tắt YCCĐ hai chương trình giáo dục

Nội dung	Yêu cầu cần đạt Chương trình GDPT cấp THPT	Yêu cầu cần đạt Chương trình GDTX cấp THPT
Giới thiệu chung về chăn nuôi	- Phân loại được vật nuôi theo nguồn gốc, đặc tính sinh vật học và mục đích sử dụng.	- Phân loại được vật nuôi theo mục đích sử dụng.
Công nghệ giống vật nuôi	- Phân tích được ứng dụng của công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống vật nuôi.	- Nêu được ứng dụng của công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống vật nuôi.
Công nghệ thức ăn chăn nuôi	- Giải thích được thành phần dinh dưỡng và vai trò của các nhóm thức ăn đối với vật nuôi. - Mô tả được các phương pháp sản xuất, bảo quản một số loại thức ăn chăn nuôi. - Trình bày được một số ứng dụng công nghệ cao trong chế biến và bảo quản thức ăn chăn nuôi. - Thực hiện được việc chế biến, bảo quản một số loại thức ăn chăn nuôi.	- Trình bày được thành phần dinh dưỡng và vai trò của các nhóm thức ăn đối với vật nuôi. - Mô tả được một số phương pháp sản xuất, bảo quản một số loại thức ăn chăn nuôi. - Tinh giảm - Tinh giảm
Phòng, trị bệnh cho	- Mô tả được đặc điểm, nêu được nguyên nhân và biện pháp phòng,	- Nêu được đặc điểm, nguyên nhân và biện pháp phòng, trị một

vật nuôi	<p>trị một số bệnh phổ biến trong chăn nuôi.</p> <p>- Vận dụng được kiến thức về phòng, trị bệnh cho vật nuôi vào thực tiễn.</p>	<p>số bệnh phổ biến trong chăn nuôi.</p> <p>- Tinh giảm</p>
Công nghệ chăn nuôi	<p>- Phân tích được quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.</p> <p>- Mô tả được một số mô hình chăn nuôi công nghệ cao (Ví dụ: hệ thống chăn nuôi cung cấp khẩu phần ăn tự động; hệ thống chăn nuôi thu gom, phân loại trứng tự động; hệ thống chăn nuôi vắt sữa bò tự động).</p> <p>- Chế biến được một số sản phẩm chăn nuôi bằng phương pháp đơn giản.</p> <p>- Thực hiện được một số công việc đơn giản trong quy trình kỹ thuật chăn nuôi.</p>	<p>- Trình bày được quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.</p> <p>- Mô tả được một mô hình chăn nuôi công nghệ cao (Ví dụ: hệ thống chăn nuôi cung cấp khẩu phần ăn tự động; hệ thống chăn nuôi thu gom, phân loại trứng tự động; hệ thống chăn nuôi vắt sữa bò tự động).</p> <p>- Trình bày được cách chế biến một số sản phẩm chăn nuôi bằng phương pháp đơn giản.</p> <p>- Tinh giảm</p>
Bảo vệ môi trường trong chăn nuôi	<p>- Nêu được ứng dụng của công nghệ sinh học trong bảo vệ môi trường chăn nuôi (Ví dụ: đệm lót sinh học, các chế phẩm và quy trình thu gom, xử lý chất thải chăn nuôi).</p>	<p>- Tinh giảm</p>
Chuyên đề 1	<p>- Phân tích được một số hướng ứng dụng phổ biến của công nghệ sinh học trong chăn nuôi (Ví dụ: chọn tạo giống, công nghệ sinh sản, sản xuất thức ăn, chẩn đoán bệnh, sản xuất vắc-xin, sản xuất đệm lót sinh học) ở Việt Nam và trên thế giới.</p>	<p>- Nêu được một số hướng ứng dụng phổ biến của công nghệ sinh học trong chăn nuôi (Ví dụ: chọn tạo giống, công nghệ sinh sản, sản xuất thức ăn, chẩn đoán bệnh, sản xuất vắc-xin, sản xuất đệm lót sinh học) ở Việt Nam và trên thế giới.</p>

	- Đánh giá triển vọng của công nghệ sinh học trong chăn nuôi.	- Trình bày được triển vọng của công nghệ sinh học trong chăn nuôi.
Chuyên đề 2	- Lựa chọn được thức ăn phù hợp cho một số động vật cảnh phổ biến. - Thực hiện được một số công việc trong nuôi dưỡng và chăm sóc động vật cảnh.	- Nêu được cách lựa chọn thức ăn phù hợp cho một số động vật cảnh phổ biến. - Tinh giảm
Chuyên đề 3	- Nhận biết được các bước trong quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP. - Lựa chọn được mô hình chăn nuôi thích hợp cho một số đối tượng vật nuôi phổ biến. - Thực hiện được một số công việc đơn giản trong quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.	- Nêu được các bước trong quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP. - Tinh giảm - Trình bày được một số công việc đơn giản trong quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.

Ghi chú: Những từ, cụm từ mô tả nội dung, mức độ khác nhau hoặc không có trong Chương trình GDTX2022 so với Chương trình GDPT2018 được in đậm.

IV. HƯỚNG DẪN THỰC HIỆN CHƯƠNG TRÌNH CÔNG NGHỆ 11

1. Thời lượng thực hiện chương trình Công nghệ 11

Theo Chương trình GDTX 2022, môn Công nghệ 11 – Định hướng Nông nghiệp có tên môn học là Công nghệ chăn nuôi. Vì vậy, sau đây có thể gọi tên môn học là “Công nghệ 11 – Định hướng Nông nghiệp”, hoặc “Công nghệ 11 – Công nghệ chăn nuôi”. Thời lượng cho nội dung cơ bản lớp 11 là 70 tiết/năm học, dạy trong 35 tuần.

Khi xây dựng phân phối chương trình môn Công nghệ 11 – Công nghệ chăn nuôi cần dựa vào một số căn cứ sau:

- Chương trình GDTX môn Công nghệ 11 (Nội dung cụ thể, YCCĐ; thời lượng thực hiện chương trình Công nghệ 11);

- SGK được sử dụng tại nhà trường, có tham khảo SGK khác trong danh mục được phê duyệt;

- Các điều kiện tổ chức dạy học (đội ngũ GV, nguồn học liệu, thiết bị dạy học, cơ sở vật chất);

- Điều kiện thực tế (đặc điểm tâm sinh lí của HV, điều kiện kinh tế, xã hội,...).

Thời lượng cho lớp 11 là 70 tiết/năm học, dạy học trong 35 tuần. Dự kiến số tiết dành cho mỗi mạch nội dung như sau:

Bảng 2. 5. Dự kiến phân phối chương trình phần nội dung cơ bản của môn Công nghệ 11 – Công nghệ chăn nuôi

STT	Chủ đề/Bài	Mục tiêu (Yêu cầu cần đạt)	Số tiết
I	Chương I. Giới thiệu chung về chăn nuôi		6
1	Bài 1. Vai trò và triển vọng của chăn nuôi	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được vai trò và triển vọng của chăn nuôi trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0. - Nêu được một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi. - Trình bày được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi. 	3
2	Bài 2. Vật nuôi và phương thức chăn nuôi	<ul style="list-style-type: none"> - Phân loại được vật nuôi theo nguồn gốc, đặc tính sinh vật học và mục đích sử dụng. - Nêu được các phương thức chăn nuôi chủ yếu ở nước ta. - Nêu được xu hướng phát triển của chăn nuôi ở Việt Nam và trên thế giới, đặc điểm cơ bản của chăn nuôi bền vững và chăn nuôi thông minh. 	3
II	Chương II. Công nghệ giống vật nuôi		12
3	Bài 3. Khái niệm, vai trò của giống trong chăn nuôi	<ul style="list-style-type: none"> - Trình bày được khái niệm giống vật nuôi. - Trình bày được vai trò của giống trong chăn nuôi. 	3
4	Bài 4. Chọn giống vật nuôi	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được các chỉ tiêu cơ bản để chọn giống vật nuôi. 	3

		<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được một số phương pháp chọn giống vật nuôi. - Lựa chọn được phương pháp chọn giống phù hợp với mục đích chăn nuôi. 	
5	Bài 5. Nhân giống vật nuôi	<ul style="list-style-type: none"> - Nêu được các chỉ tiêu cơ bản để chọn giống vật nuôi. - Nêu được một số phương pháp chọn giống vật nuôi. - Lựa chọn được phương pháp chọn giống phù hợp với mục đích chăn nuôi. 	3
6	Bài 6. Ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống vật nuôi	<ul style="list-style-type: none"> - Phân tích được ứng dụng của công nghệ sinh học trong nhân giống vật nuôi. - Phân tích được một số ứng dụng của công nghệ sinh học trong chọn giống vật nuôi. 	3
III	Chương III. Công nghệ thức ăn chăn nuôi		12
7	Bài 7. Thức ăn và nhu cầu dinh dưỡng của vật nuôi	<ul style="list-style-type: none"> - Giải thích được thành phần dinh dưỡng và vai trò của các nhóm thức ăn đối với vật nuôi. - Trình bày được nhu cầu dinh dưỡng, tiêu chuẩn ăn và khẩu phần ăn của vật nuôi. 	3
8	Bài 8. Sản xuất và chế biến thức ăn chăn nuôi	<ul style="list-style-type: none"> - Mô tả được các phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi. - Trình bày được một số ứng dụng công nghệ cao trong chế biến thức ăn chăn nuôi. 	3
9	Bài 9. Bảo quản thức ăn chăn nuôi	<ul style="list-style-type: none"> - Mô tả được một số phương pháp bảo quản một số loại thức ăn chăn nuôi. - Trình bày được một số ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản thức ăn chăn nuôi. 	3
10	Bài 10. Thực hành: Chế biến, bảo quản thức ăn cho vật nuôi	<ul style="list-style-type: none"> - Thực hiện được việc chế biến một số loại thức ăn chăn nuôi. - Thực hiện được việc bảo quản một số loại thức ăn chăn nuôi. 	3

11	Ôn tập và kiểm tra học kì I		4
IV	Chương IV. Phòng, trị bệnh cho vật nuôi		13
12	Bài 11. Vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi	- Trình bày được vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi. - Đề xuất được biện pháp an toàn cho người, vật nuôi và môi trường.	2
13	Bài 12. Một số bệnh phổ biến ở lợn và biện pháp phòng, trị	Mô tả được đặc điểm, nêu được nguyên nhân và biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến ở lợn.	3
14	Bài 13. Một số bệnh phổ biến ở gia cầm và biện pháp phòng, trị	Mô tả được đặc điểm, nêu được nguyên nhân và biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến ở gia cầm.	3
15	Bài 14. Một số bệnh phổ biến ở trâu, bò và biện pháp phòng, trị	Mô tả được đặc điểm, nêu được nguyên nhân và biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến ở trâu, bò.	3
16	Bài 15. Ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi	Trình bày được ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi.	2
V	Chương V. Công nghệ chăn nuôi		14
17	Bài 16. Chuồng nuôi và biện pháp vệ sinh trong chăn nuôi	- Trình bày được những yêu cầu về chuồng nuôi của một số vật nuôi phổ biến. - Đề xuất được một số biện pháp đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi và bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.	3
18	Bài 17. Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi	- Mô tả được quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc một số loại vật nuôi phổ biến. - Thực hiện được một số công việc đơn giản trong quy trình kỹ thuật chăn nuôi.	3
19	Bài 18. Chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP	Phân tích được quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.	2

20	Bài 19. Chăn nuôi công nghệ cao	Mô tả được một số mô hình chăn nuôi công nghệ cao.	2
21	Bài 20. Bảo quản và chế biến sản phẩm chăn nuôi	- Nêu được một số ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản và chế biến sản phẩm chăn nuôi. - Chế biến được một số sản phẩm chăn nuôi bằng phương pháp đơn giản.	4
VI	Chương VI. Bảo vệ môi trường trong chăn nuôi		5
22	Bài 21. Sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong chăn nuôi	- 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
23	Bài 22. Xử lí chất thải chăn nuôi	- Mô tả được một số biện pháp phổ biến trong xử lí chất thải chăn nuôi. - Nêu được ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo vệ môi trường chăn nuôi.	3
24	Ôn tập và kiểm tra học kì II		4

Ghi chú: Tên bài và số tiết căn cứ vào nội dung, YCCĐ và quy định thời lượng của chương trình. Khi sử dụng SGK cụ thể, GV có thể điều chỉnh để xây dựng kế hoạch dạy học cho phù hợp với điều kiện thực tế. (Bảng 2.5 và phần thứ ba của tài liệu này dựa trên cơ sở SGK của bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống để minh họa phân phối chương trình và hướng dẫn dạy học).

2. Định hướng đổi mới phương pháp dạy học

2.1. Định hướng chung

Phương pháp giáo dục nói chung, PPDH môn Công nghệ nói riêng bám sát định hướng phương pháp giáo dục được nêu trong phần thứ nhất, đồng thời bảo đảm các yêu cầu sau:

a) Vận dụng linh hoạt các phương pháp, kĩ thuật dạy học phát huy tính chủ động, sáng tạo, tích cực và phù hợp với sự hình thành và phát triển năng lực, phẩm chất của HV; coi trọng học tập dựa trên hoạt động, trải nghiệm; coi trọng thực hành, vận dụng kiến thức giải quyết các vấn đề thực tiễn nhằm nâng cao hứng thú học tập cho HV.

b) Khai thác có hiệu quả hệ thống các thiết bị dạy học tối thiểu theo nguyên lí thiết bị, phương tiện dạy học là nguồn tri thức về đối tượng công nghệ. Coi trọng các

nguồn tư liệu ngoài SGK; khai thác lợi thế của công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học trên các phương diện lưu trữ tri thức, đa phương tiện, mô phỏng, kết nối, môi trường học tập.

c) Vận dụng sáng tạo quan điểm giáo dục tích hợp Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật và Toán học (STEM) góp phần hình thành, phát triển năng lực, phẩm chất gắn với giáo dục hướng nghiệp cho HV.

2.2. Định hướng về phương pháp hình thành, phát triển các phẩm chất chủ yếu và năng lực chung

a) Phương pháp hình thành, phát triển các phẩm chất chủ yếu

Môn Công nghệ có lợi thế giúp HV phát triển các phẩm chất chủ yếu, đặc biệt là tính chăm chỉ, đức tính trung thực, tinh thần trách nhiệm thông qua những nội dung giáo dục liên quan tới môi trường công nghệ con người đang sống và những tác động của nó; thông qua các hoạt động thực hành, lao động, trải nghiệm nghề nghiệp; mối quan hệ chặt chẽ giữa môi trường giáo dục ở nhà trường với gia đình và xã hội.

b) Phương pháp hình thành, phát triển các năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học

Trong giáo dục công nghệ, năng lực tự chủ của HV được biểu hiện thông qua sự tự tin và sử dụng hiệu quả các sản phẩm công nghệ trong gia đình, cộng đồng, trong học tập, công việc; bình tĩnh, xử lý có hiệu quả những sự cố kỹ thuật, công nghệ; ý thức và tránh được những tác hại (nếu có) do công nghệ mang lại,... Năng lực tự chủ được hình thành và phát triển ở HV thông qua các hoạt động thực hành, làm dự án, thiết kế và chế tạo các sản phẩm công nghệ, sử dụng và đánh giá các sản phẩm công nghệ, bảo đảm an toàn trong thế giới công nghệ ở gia đình, cộng đồng và trong học tập, lao động.

Để hình thành, phát triển năng lực tự học, GV cần coi trọng việc phát huy tính tích cực, tự lực, chủ động của HV, đồng thời quan tâm tới nguồn học liệu hỗ trợ tự học (đặc biệt là học liệu số), phương pháp, tiến trình tự học và đánh giá kết quả học tập của HV.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác

Năng lực giao tiếp và hợp tác được thể hiện qua giao tiếp công nghệ, một thành phần cốt lõi của năng lực công nghệ. Việc hình thành và phát triển ở HV năng lực này được thực hiện thông qua dạy học hợp tác trong nhóm nhỏ, khuyến khích HV trao đổi, trình bày, chia sẻ ý tưởng,... khi thực hiện các dự án học tập và sử dụng, đánh giá các sản phẩm công nghệ được đề cập trong chương trình.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo

Giáo dục công nghệ có nhiều ưu thế trong hình thành và phát triển ở HV năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo thông qua các hoạt động tìm tòi, sáng tạo sản phẩm

mới; giải quyết các vấn đề về kỹ thuật, công nghệ trong thực tiễn. Trong Chương trình môn Công nghệ, tư tưởng thiết kế được thực hiện thông qua các mạch nội dung, thực hành, trải nghiệm từ đơn giản đến phức tạp là điều kiện để hình thành, phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo.

2.3. Định hướng về phương pháp hình thành, phát triển năng lực công nghệ

Năng lực công nghệ và các mạch nội dung của môn Công nghệ là hai thành phần cốt lõi của chương trình môn học, có tác động hỗ trợ qua lại. Năng lực công nghệ góp phần định hướng lựa chọn mạch nội dung; ngược lại, mạch nội dung là chất liệu và môi trường góp phần hình thành phát triển năng lực, định hướng hoàn thiện khung năng lực công nghệ.

Năng lực công nghệ được hình thành và phát triển thông qua các hoạt động dạy và học. Mỗi hoạt động dạy học cụ thể đều xác định rõ mục tiêu phát triển năng lực trên cơ sở phân tích đặc điểm nội dung dạy học và tham chiếu khung năng lực chung, năng lực công nghệ.

3. Định hướng đổi mới kiểm tra, đánh giá

Chương trình môn Công nghệ thực hiện định hướng về đánh giá kết quả giáo dục trong phần những vấn đề chung đồng thời nhấn mạnh các yêu cầu sau:

a) Mục đích đánh giá là cung cấp thông tin chính xác, kịp thời, có giá trị về mức độ đáp ứng yêu cầu cần đạt về phẩm chất, năng lực và những tiến bộ của HV trong suốt quá trình học tập môn học, qua đó điều chỉnh hoạt động dạy và học;

b) Căn cứ đánh giá, các tiêu chí đánh giá và hình thức đánh giá bảo đảm phù hợp với mục tiêu, yêu cầu cần đạt về phẩm chất chủ yếu, năng lực chung và năng lực công nghệ. Coi trọng đánh giá hoạt động thực hành; vận dụng kiến thức, kỹ năng làm ra sản phẩm của HV; vận dụng kiến thức vào thực tiễn;

c) Sử dụng đa dạng các phương pháp, hình thức đánh giá khác nhau bảo đảm đánh giá toàn diện HV; chú trọng đánh giá bằng quan sát trong đánh giá tiến trình và đánh giá sản phẩm. Với mỗi nhiệm vụ học tập, tiêu chí đánh giá được thiết kế đầy đủ, dựa trên yêu cầu cần đạt và được công bố ngay từ đầu để định hướng cho HV trong quá trình thực hiện nhiệm vụ học tập; công cụ đánh giá phải phản ánh được yêu cầu cần đạt nêu trong mỗi chủ đề, mạch nội dung.

d) Kết hợp giữa đánh giá quá trình và đánh giá tổng kết; trong đó, đánh giá quá trình phải được tiến hành thường xuyên, liên tục và tích hợp vào trong các hoạt động dạy học, đảm bảo mục tiêu đánh giá vì sự tiến bộ của HV; khuyến khích tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng.

Có thể chia ra 3 mức đánh giá năng lực như sau:

Mức 1: Đánh giá năng lực HV khi thực hiện được một công việc trọn vẹn (năng lực trọn vẹn).

Mức 2: Đánh giá một số năng lực thành phần thuộc năng lực thực hiện một công việc trọn vẹn, còn lại chỉ đánh giá kiến thức.

Mức 3: Đánh giá các kiến thức, kỹ năng thuộc năng lực thành phần. Với mục tiêu của chủ đề hoặc hoạt động đòi hỏi thời lượng và điều kiện cơ sở vật chất lớn, khó đáp ứng cho kiểm tra đánh giá thì GV có thể phân tích năng lực của chủ đề hoặc hoạt động đó ra các kiến thức, kỹ năng rồi lựa chọn để chỉ đánh giá những kiến thức, kỹ năng cơ bản, chủ yếu.

Một trong những xu hướng thường được sử dụng trong đánh giá năng lực hiện nay là đánh giá kết quả HV vận dụng các kiến thức, kỹ năng đã học vào giải quyết các vấn đề, nhiệm vụ, tình huống thực tiễn trong cuộc sống như thế nào. Do đó, trong câu hỏi kiểm tra, đánh giá (KTĐG) nên đưa ra một tình huống cụ thể, gắn với thực tiễn và yêu cầu HV giải quyết chúng.

Cũng cần lưu ý rằng khi đánh giá năng lực hoặc theo định hướng năng lực, nếu chỉ đánh giá các kiến thức, kỹ năng của năng lực đó một cách rời rạc cũng chưa đủ mà cần phải đánh giá sự huy động, phối hợp các kiến thức, kỹ năng đó để thực hiện trọn vẹn một hoạt động (năng lực) nhất định theo mục tiêu của chủ đề, môn học. Chỉ có như thế mới thực sự là KTĐG năng lực của HV.

Một điểm cần đặc biệt lưu ý là năng lực được hình thành, phát triển trong hoạt động và với quan điểm đánh giá nhằm giúp HV tiến bộ nên đánh giá năng lực rất coi trọng hình thức đánh giá quá trình. Thông qua đó, vừa đánh giá được mức độ mà HV hoàn thành vừa có tác dụng giúp HV tự đánh giá, rút kinh nghiệm để có những điều chỉnh nhằm nâng cao chất lượng hoạt động tiếp theo. Đồng thời, GV cũng có những điều chỉnh cách dạy để nâng cao chất lượng dạy học. Do đó, trong dạy học cần coi trọng vai trò của đánh giá quá trình, và trong đánh giá quá trình đôi khi kết quả điểm số không quan trọng bằng những lời nhận xét, góp ý, gợi ý của GV.

4. Về thiết bị dạy học

Để hình thành và phát triển năng lực công nghệ cho HV, giáo dục công nghệ tăng cường thực hành và hoạt động trải nghiệm. Cơ sở GDTX cần có đủ thiết bị dạy học tối thiểu theo quy định của Bộ GDĐT.

Định hướng về thiết bị dạy học cho các mạch nội dung chủ yếu của môn Công nghệ được trình bày trong bảng sau:

Bảng 2.6. Bảng định hướng thiết bị dạy học Công nghệ 11

Nội dung	Định hướng thiết bị dạy học
CÔNG NGHỆ VÀ ĐỜI SỐNG	
- Bản chất của công nghệ	

Nội dung	Định hướng thiết bị dạy học
- Vai trò của công nghệ	Tranh vẽ, video về tự nhiên, công nghệ, vai trò của công nghệ; khai thác tối đa các ứng dụng công nghệ thông tin để làm rõ bản chất, vai trò của công nghệ...
- An toàn với công nghệ	Tranh vẽ thể hiện cấu tạo, thể hiện nguyên lí, thể hiện các thao tác kĩ thuật; các dụng cụ để thao tác với các sản phẩm công nghệ. Cùng với đó là các tranh vẽ, dụng cụ, video về các nội dung an toàn với công nghệ...
LĨNH VỰC SẢN XUẤT CHỦ YẾU	
- Nông nghiệp	Các tranh vẽ, mô hình, đa phương tiện sử dụng trong giới thiệu chung về các lĩnh vực sản xuất, các ngành nghề chính trong mỗi lĩnh vực sản xuất, thể hiện một số quá trình kĩ thuật, công nghệ trong mỗi lĩnh vực sản xuất chủ yếu; các dụng cụ thí nghiệm, thực hành có tính chất minh họa, vận dụng quá trình kĩ thuật, công nghệ; chú trọng mô phỏng, ứng dụng công nghệ thông tin hỗ trợ hoạt động dạy học...
- Lâm nghiệp	
- Thủy sản	
- Công nghiệp	
THIẾT KẾ VÀ ĐỔI MỚI CÔNG NGHỆ	
- Ngôn ngữ kĩ thuật	Bộ tranh ảnh, video về sản phẩm, quy trình công nghệ, hướng dẫn thao tác trong các hoạt động thiết kế kĩ thuật; bộ dụng cụ vẽ kĩ thuật; các linh kiện, dụng cụ, máy in 3D để hỗ trợ hoạt động thiết kế kĩ thuật hiệu quả; phòng học thiết kế và công nghệ; chú trọng khai thác ứng dụng các phần mềm mô phỏng, thiết kế...
- Thiết kế kĩ thuật	
- Đổi mới công nghệ	
CÔNG NGHỆ VÀ HƯỚNG NGHIỆP	
-Định hướng nghề nghiệp	Tranh ảnh, video có liên quan tới các nội dung định hướng nghề; các dụng cụ, cơ sở vật chất cho hoạt động trải nghiệm nghề...
-Trải nghiệm nghề nghiệp	

HƯỚNG DẪN TỔ CHỨC DẠY HỌC MÔN CÔNG NGHỆ 11
- CÔNG NGHỆ CHĂN NUÔI

Chương I. GIỚI THIỆU CHUNG VỀ CHĂN NUÔI
BÀI 1. VAI TRÒ VÀ TRIỂN VỌNG CỦA CHĂN NUÔI

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Trình bày được vai trò và triển vọng của chăn nuôi trong bối cảnh cuộc cách mạng công nghiệp 4.0.

- Nêu được một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi.

- Trình bày được những yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi.

b. Năng lực chung

Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về vai trò và triển vọng của chăn nuôi ở Việt Nam và trên thế giới.

2. Phẩm chất

- Có ý thức tìm hiểu về vị trí, vai trò và triển vọng của chăn nuôi.

- Nhận thức được sở thích và sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề trong chăn nuôi.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu.

- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

- Tranh ảnh, video liên quan đến vai trò, triển vọng của chăn nuôi, các thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi ở Việt Nam và trên thế giới.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính gồm:

- Vai trò và triển vọng của chăn nuôi.

- Một số thành tựu ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi.

- Yêu cầu cơ bản đối với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi.

Nội dung về vai trò của chăn nuôi là nội dung khá gần gũi với các em HV lớp 11. Vì vậy, trong quá trình dạy học, GV cần sử dụng các phương pháp thích hợp để giúp HV phát huy được tốt nhất vốn kiến thức đã có liên quan đến nội dung bài học. Bên cạnh đó, GV cần khai thác hiệu quả một số thành tựu nổi bật của việc ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi để tạo hứng thú học tập cho HV, giúp cho giờ học được sinh động và hiệu quả.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

1. Mục tiêu

Giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức đã có về vai trò của chăn nuôi đối với con người, trồng trọt, xuất khẩu, chế biến,... Bên cạnh đó, kích thích HV mong muốn tìm hiểu về các nội dung mới, lý thú trong bài học.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV sử dụng một số hình ảnh hoặc video nói về vai trò của chăn nuôi. Yêu cầu HV quan sát và nêu những hiểu biết, kinh nghiệm của bản thân về vai trò của chăn nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV quan sát hình ảnh, liên hệ thực tiễn, kinh nghiệm của bản thân nêu vai trò của chăn nuôi đối với con người, trồng trọt, xuất khẩu, chế biến và trả lời các câu hỏi của GV.

c. Kết nối bài học mới

- Sau khi HV thực hiện xong nhiệm vụ, GV nêu thêm các câu hỏi về các thành tựu của ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi và triển vọng của chăn nuôi để kích thích HV mong muốn tìm hiểu nội dung bài học.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về vai trò và triển vọng của chăn nuôi

1. Mục tiêu: Giúp HV nhận thức được vai trò của chăn nuôi đối với đời sống con người và đối với một số lĩnh vực liên quan trong nền kinh tế và triển vọng của chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung và quan sát hình ảnh trong mục “vai trò của chăn nuôi” trong SGK, đặt các câu hỏi gợi ý liên quan đến vai trò của chăn nuôi đối với đời sống con người, chăn nuôi, công nghiệp chế biến và xuất khẩu.

- Tiếp theo GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục “triển vọng của chăn nuôi” trong SGK và đặt các câu hỏi gợi ý liên quan đến triển vọng của chăn nuôi để HV thảo luận và trả lời. GV có thể nêu câu hỏi như: Nêu một số yếu tố thúc đẩy sự phát triển của chăn nuôi trong thời gian tới?

- GV yêu cầu HV liên hệ thực tiễn nêu vai trò của chăn nuôi đối với gia đình, địa phương và nêu triển vọng phát triển chăn nuôi ở địa phương.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung và quan sát hình ảnh về “vai trò của chăn nuôi” trong SGK để trả lời các câu hỏi gợi ý của GV, HV thảo luận và phân tích các vai trò của chăn nuôi đối với đời sống con người, trồng trọt, công nghiệp, xuất khẩu.

- HV nghiên cứu nội dung mục “triển vọng của chăn nuôi” trong SGK và trả lời các câu hỏi gợi ý của GV về triển vọng của chăn nuôi (chăn nuôi có triển vọng phát triển nhờ nhu cầu tiêu dùng và xuất khẩu sản phẩm chăn nuôi tăng; ngày càng nhiều công nghệ mới được áp dụng trong chăn nuôi; nhà nước có nhiều chính sách hỗ trợ để phát triển chăn nuôi).

- HV liên hệ thực tiễn, thảo luận nhóm và nêu vai trò của chăn nuôi đối với gia đình, địa phương và nêu triển vọng phát triển chăn nuôi ở địa phương (câu trả lời tùy thuộc vào thực tiễn của địa phương).

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về vai trò và triển vọng của chăn nuôi.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về một số thành tựu ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV nhận biết được một số thành tựu của việc ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi và ý nghĩa của các thành tựu đó đối với chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung và quan sát hình ảnh về “một số thành tựu ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi” trong SGK để trả lời các câu hỏi liên quan như: Nêu một số thành tựu của ứng dụng công nghệ cấy truyền phôi, công nghệ thụ tinh nhân tạo và công nghệ gene trong chọn tạo giống và nhân giống vật nuôi.

- GV yêu cầu HV thảo luận về lợi ích của công nghệ cấy truyền phôi, công nghệ thụ tinh nhân tạo và công nghệ gene; những đối tượng vật nuôi nào nên áp dụng công nghệ cấy truyền phôi và công nghệ thụ tinh nhân tạo.

- GV yêu cầu HV liên hệ với thực tiễn chăn nuôi ở địa phương và kể tên một số giống vật nuôi được chọn tạo, nhân giống nhờ ứng dụng công nghệ cao.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung và quan sát hình về “một số thành tựu ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi” trong SGK và nêu các thành tựu của ứng dụng công nghệ cấy truyền phôi, công nghệ thụ tinh nhân tạo và công nghệ gene trong chọn tạo giống và nhân giống vật nuôi.

- HV thảo luận nhóm và nêu lợi ích của công nghệ cấy truyền phôi, công nghệ thụ tinh nhân tạo và công nghệ gene; nêu các đối tượng vật nuôi nên áp dụng công nghệ cấy truyền phôi và công nghệ thụ tinh nhân tạo.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về thành tựu của ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi.

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu về các yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi

1. Mục tiêu: Giúp HV nhận biết được các yêu cầu cơ bản đối với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi, đồng thời bước đầu tự nhận thức được sở thích và sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề trong lĩnh vực chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV đọc và nghiên cứu nội dung về “các yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi” trong SGK, đặt các câu hỏi gợi ý liên quan đến yêu cầu cơ bản của người lao động trong một số ngành nghề thuộc lĩnh vực chăn nuôi. GV yêu cầu HV thảo luận và trả lời các câu hỏi gợi ý của GV.

- GV tổ chức cho HV tự liên hệ và đánh giá sở thích, sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề trong chăn nuôi không.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung về “các yêu cầu cơ bản với người lao động của một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi” trong SGK, nêu các yêu cầu cơ bản của

người lao động trong một số ngành nghề thuộc lĩnh vực chăn nuôi (yêu cầu về năng lực công nghệ, năng lực chung, phẩm chất).

- HV thảo luận nhóm và tự đánh giá sở thích và sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề trong lĩnh vực chăn nuôi.

c. Báo cáo

GV tổ chức cho HV báo cáo kết quả tự đánh giá sở thích và sự phù hợp của bản thân với các ngành nghề trong lĩnh vực chăn nuôi.

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo xong kết quả, GV nhận xét, đánh giá, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về các yêu cầu cơ bản của người lao động trong một số ngành nghề thuộc lĩnh vực chăn nuôi.

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu: Giúp HV củng cố kiến thức về vai trò và triển vọng của chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HV liên hệ kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi sau:

+ **Câu 1.** Trình bày vai trò của chăn nuôi đối với đời sống con người và nền kinh tế. Liên hệ với thực tiễn của gia đình và địa phương em.

+ **Câu 2.** Hãy trình bày triển vọng của chăn nuôi ở Việt Nam và trên thế giới.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV làm việc cá nhân hoặc theo nhóm và trả lời các câu hỏi của GV.

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Giúp HV vận dụng kiến thức của bài học đặc biệt là kiến thức về ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi để phân tích thực trạng chăn nuôi ở địa phương và đề xuất giải pháp phù hợp để nâng cao hiệu quả chăn nuôi ở gia đình, địa phương.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV hướng dẫn HV về nhà quan sát hoạt động chăn nuôi ở gia đình, địa phương, phân tích và đề xuất giải pháp ứng dụng công nghệ cao trong hoạt động cụ thể nhằm nâng cao hiệu quả của chăn nuôi ở gia đình, địa phương.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV về nhà quan sát hoạt động chăn nuôi ở gia đình, địa phương. Đề xuất giải pháp ứng dụng công nghệ cao để nâng cao hiệu quả của chăn nuôi ở gia đình, địa phương. Nộp lại sản phẩm cho GV vào buổi học tiếp theo.

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

- Để đánh giá tinh thần, thái độ và kết quả học tập của HV, có thể sử dụng các phương pháp và kỹ thuật đánh giá khác nhau như đánh giá thông qua quan sát hoạt động, đánh giá sản phẩm,... Khi sử dụng phương pháp đánh giá qua bài viết, GV cần biên soạn câu hỏi tự luận và trắc nghiệm.

- Để hỗ trợ GV trong biên soạn câu hỏi, tài liệu này giới thiệu một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm để GV tham khảo.

- Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. Trình bày vai trò của chăn nuôi đối với đời sống và nền kinh tế. Liên hệ với thực tiễn của gia đình và địa phương em.

Câu 2. Hãy nêu triển vọng của chăn nuôi ở Việt Nam và trên thế giới.

Câu 3. Phát biểu nào sau đây là đúng khi nói về vai trò của chăn nuôi

- A. Cung cấp nguồn thực phẩm giàu protein (thịt, trứng, sữa) cho con người
- B. Cung cấp lương thực cho tiêu dùng và xuất khẩu
- C. Cung cấp mật ong cho con người
- D. Cung cấp nguyên liệu cho các nhà máy chế biến rau, quả

Câu 4. Người lao động làm việc trong các ngành nghề chăn nuôi cần có các yêu cầu cơ bản nào sau đây (Đánh dấu “x” vào câu trả lời đúng):

Yêu cầu cơ bản của người lao động	Đúng	Sai
Có sức khỏe tốt, chăm chỉ, chịu khó và có trách nhiệm cao trong công việc.		
Tuân thủ an toàn lao động, có ý thức bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.		
Có kiến thức, kỹ năng cơ bản về chăn nuôi.		
Yêu thích nghiên cứu quy luật sinh trưởng, phát triển của cây trồng		
Có niềm đam mê và yêu thích vật nuôi		
Có khả năng sử dụng, vận hành các thiết bị, máy móc trong chăn nuôi.		

BÀI 2. VẬT NUÔI VÀ PHƯƠNG THỨC CHĂN NUÔI

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Phân loại được vật nuôi theo mục đích sử dụng.
- Nêu được các phương thức chăn nuôi chủ yếu ở nước ta.
- Nêu được xu hướng phát triển của chăn nuôi ở Việt Nam và trên thế giới, đặc điểm cơ bản của chăn nuôi bền vững và chăn nuôi thông minh.

b. Năng lực chung

Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về phân loại vật nuôi, các phương thức chăn nuôi và xu hướng phát triển của chăn nuôi.

2. Phẩm chất

Có ý thức tìm hiểu về các phương thức chăn nuôi và xu hướng phát triển của chăn nuôi để vận dụng vào thực tiễn chăn nuôi ở gia đình và địa phương.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu
- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.
- Tranh ảnh, video liên quan đến phân loại vật nuôi, phương thức chăn nuôi và xu hướng phát triển của chăn nuôi.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính bao gồm các học liệu về:

- Phân loại vật nuôi.
- Một số phương thức chăn nuôi chủ yếu ở Việt Nam.
- Xu hướng phát triển của chăn nuôi ở Việt Nam và trên thế giới.

Bài học này có nhiều nội dung quen thuộc, gần gũi với các em HV lớp 11, các em đã được làm quen với các loại vật nuôi, các phương thức chăn nuôi ở môn công nghệ 7 và trong cuộc sống hàng ngày. Vì vậy, trong quá trình dạy học, giáo viên cần sử dụng các phương pháp thích hợp để giúp HV phát huy được tốt nhất vốn kiến thức đã có liên quan đến nội dung bài học. Giúp cho giờ học được nhẹ nhàng, sinh động và hiệu quả.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

1. Mục tiêu: Giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về phân loại vật nuôi và phương thức chăn nuôi. Bên cạnh đó, những tình huống liên quan đến nội dung mới bài học (chăn nuôi thông minh, chăn nuôi bền vững, ...) sẽ kích thích HV mong muốn tìm hiểu bài học mới.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV sử dụng một số hình ảnh hoặc video hoặc câu hỏi liên quan đến phân loại vật nuôi và phương thức chăn nuôi để giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về những vấn đề liên quan đến nội dung bài học. Có thể sử dụng một số câu hỏi sau:

Câu 1. Vật nuôi được phân loại như thế nào, cho ví dụ minh họa?

Câu 2. Có những phương thức chăn nuôi phổ biến nào ở nước ta? Phương thức nào đang được thực hiện ở địa phương em?

Ghi chú: GV có thể sử dụng hình ảnh một số loại vật nuôi và yêu cầu HV phân loại (thay cho câu hỏi 1); sử dụng hình ảnh các phương thức chăn nuôi và yêu cầu HV nêu tên (thay cho câu hỏi 2).

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV liên hệ những kiến thức đã học kết hợp với kinh nghiệm của bản thân về phân loại vật nuôi và phương thức chăn nuôi để trả lời các câu hỏi của GV.

c. Kết nối bài học mới

- GV sử dụng những hình ảnh, video, câu hỏi liên quan đến chăn nuôi thông minh, chăn nuôi bền vững và nêu các câu hỏi gợi mở để kích thích HV mong muốn tìm hiểu nội dung bài học mới.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về phân loại vật nuôi theo mục đích sử dụng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV phân loại được vật nuôi theo mục đích sử dụng, đồng thời có thể vận dụng được kiến thức về phân loại vật nuôi vào thực tiễn chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung về “phân loại được vật nuôi theo mục đích sử dụng” trong SGK và đặt các câu hỏi gợi ý liên quan đến phân loại vật nuôi theo mục đích sử dụng (con người nuôi trâu, bò, lợn, gà để nhằm mục đích gì? Con người còn nuôi vật nuôi nhằm mục đích nào khác?).

b. Thực hiện nhiệm vụ:

HV nghiên cứu nội dung về “phân loại được vật nuôi theo mục đích sử dụng” trong SGK, liên hệ thực tiễn và thảo luận với các bạn trong nhóm để trả lời các câu hỏi của GV về phân loại vật nuôi theo mục đích sử dụng. Có thể sử dụng mẫu bảng sau:

TT	Loại vật nuôi	Mục đích chăn nuôi
1	Gà, vịt	Lấy thịt, trứng, lông, làm cảnh...
2	Lợn	Lấy thịt
3	Bò	Lấy thịt, sữa, cung cấp sức kéo,...
....		

Chú ý: Trên thực tế, một số loại vật nuôi có thể được nuôi với nhiều mục đích khác nhau, vì vậy GV cần lưu ý với HV để các em có thể thực hiện việc phân loại một cách chính xác, đầy đủ.

c. Báo cáo

GV tổ chức cho HV báo cáo kết quả làm việc nhóm, một nhóm báo cáo, các nhóm còn lại nhận xét, đặt câu hỏi, thảo luận, bổ sung.

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo, nhận xét, đánh giá,... GV nhận xét, đánh giá kết quả, đính chính sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về phân loại vật nuôi.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về các phương thức chăn nuôi chủ yếu ở Việt Nam

1. Mục tiêu

Hoạt động này giúp HV nêu được các phương thức chăn nuôi phổ biến ở nước ta, ưu và nhược điểm của từng phương thức.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung và quan sát hình về phương thức “chăn thả tự do” trong SGK và nêu các câu hỏi gợi ý liên quan đến đặc điểm, ưu và nhược điểm của phương thức chăn thả tự do.

- GV yêu cầu HV thảo luận, liên hệ với thực tiễn để phân tích đặc điểm, ưu và nhược điểm của phương thức chăn thả tự do.

- Tương tự, GV tổ chức cho HV nghiên cứu nội dung và quan sát hình ảnh về “chăn nuôi bán công nghiệp” và “chăn nuôi công nghiệp” trong SGK, thảo luận với các bạn để phân tích đặc điểm, ưu và nhược điểm của hai phương thức chăn nuôi này.

Ghi chú: GV có thể chia lớp thành 6 nhóm, giao nhiệm vụ 2 nhóm tìm hiểu về chăn thả tự do, 2 nhóm tìm hiểu về chăn công nghiệp, 2 nhóm tìm hiểu về chăn bán công nghiệp.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung và quan sát hình về “chăn thả tự do” trong SGK, liên hệ thực tiễn, thảo luận nhóm và nêu đặc điểm, ưu và nhược điểm của phương thức chăn thả tự do.

- Tương tự, HV nghiên cứu nội dung về “chăn nuôi bán công nghiệp” và “chăn nuôi công nghiệp” trong SGK, liên hệ thực tiễn, thảo luận nhóm và nêu đặc điểm, ưu và nhược điểm của phương thức chăn nuôi công nghiệp và chăn nuôi bán công nghiệp.

c. Báo cáo

GV tổ chức cho HV báo cáo kết quả làm việc nhóm, nội dung báo cáo tập trung vào các vấn đề sau:

- + Đặc điểm, ưu nhược điểm của chăn thả tự do.
- + Đặc điểm, ưu nhược điểm của chăn nuôi công nghiệp.
- + Đặc điểm, ưu nhược điểm của chăn nuôi bán công nghiệp.

Từng nhóm báo cáo, các nhóm còn lại nhận xét, đặt câu hỏi, thảo luận, bổ sung.

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo, nhận xét, đánh giá,... GV nhận xét, đánh giá kết quả, đính chính sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về đặc điểm, ưu điểm và nhược điểm của 3 phương thức chăn nuôi phổ biến ở nước ta.

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu về xu hướng phát triển của chăn nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV nhận biết được xu hướng phát triển của chăn nuôi, đồng thời nêu được đặc điểm cơ bản của chăn nuôi bền vững và chăn nuôi thông minh.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu mục III trong SGK, nêu các câu hỏi gợi ý liên quan đến xu hướng phát triển chăn nuôi để HV tự nhận thức được xu hướng phát triển của chăn nuôi ở Việt Nam và trên thế giới, nêu được các đặc điểm cơ bản của chăn nuôi bền vững và chăn nuôi thông minh.

- GV yêu cầu HV thảo luận để phân biệt chăn nuôi thông minh với chăn nuôi bền vững, phân tích được ưu điểm của hai phương thức chăn nuôi này.

- GV yêu cầu HV liên hệ thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương. Thông qua đó giúp HV nâng cao khả năng liên hệ thực tiễn, đồng thời mở rộng và hiểu sâu hơn về nội dung bài học.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu mục III trong SGK và nêu xu hướng phát triển chăn nuôi ở Việt Nam và trên thế giới, nêu các đặc điểm cơ bản của chăn nuôi bền vững và chăn nuôi thông minh.

- HV thảo luận nhóm để phân biệt chăn nuôi thông minh với chăn nuôi bền vững, phân tích ưu điểm của hai phương thức chăn nuôi này. Có thể sử dụng mẫu bảng sau:

Phương thức chăn nuôi	Đặc điểm	Ưu điểm	Nhược điểm
Chăn nuôi thông minh			
Chăn nuôi bền vững			

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV thực hiện xong nhiệm vụ, GV nhận xét, đánh giá kết quả, đính chính sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về đặc điểm và ưu nhược điểm của chăn nuôi thông minh và chăn nuôi bền vững.

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu: Giúp HV củng cố kiến thức về phân loại vật nuôi và các phương thức chăn nuôi phổ biến ở nước ta

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HV vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi sau:

+ **Câu 1.** Phân loại vật nuôi ở địa phương em/mà em biết theo mục đích sử dụng.

+ **Câu 2.** Nêu phương thức chăn nuôi đang được áp dụng phổ biến ở địa phương em, ưu và nhược điểm của phương thức chăn nuôi đó.

+ **Câu 3.** So sánh 3 phương thức chăn nuôi phổ biến ở nước ta.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV làm việc cá nhân hoặc theo nhóm và trả lời các câu hỏi của GV

+ Câu 1 và câu 2: Trả lời theo thực tiễn.

+ Câu 3. Có thể trả lời theo mẫu bảng sau:

Phương thức chăn nuôi	Đặc điểm	Ưu điểm	Nhược điểm
Chăn thả tự do			
Chăn nuôi công nghiệp			
Chăn nuôi bán công nghiệp			

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Giúp HV vận dụng kiến thức vào thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương để đề xuất phương thức chăn nuôi phù hợp cho một đối tượng vật nuôi nhằm nâng cao hiệu quả của chăn nuôi ở gia đình, địa phương.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV về nhà quan sát, phân tích thực trạng chăn nuôi ở gia đình, địa phương, đề xuất phương thức chăn nuôi phù hợp cho một đối tượng vật nuôi cụ thể.

- Sản phẩm: Bảng phân tích thực trạng chăn nuôi ở gia đình, địa phương và phương án đề xuất phương thức chăn nuôi cho một đối tượng vật nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ:

HV về nhà quan sát, phân tích thực trạng chăn nuôi ở gia đình, địa phương, đề xuất phương thức chăn nuôi phù hợp cho một đối tượng vật nuôi cụ thể. Nộp lại sản phẩm cho GV trong buổi học tiếp theo.

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. Nêu các phương thức chăn nuôi đang được áp dụng phổ biến ở địa phương em (tên phương thức chăn nuôi, loại vật nuôi áp dụng, ưu và nhược điểm).

Câu 2. Trình bày xu hướng phát triển chăn nuôi ở Việt Nam và trên thế giới. Liên hệ với thực tiễn chăn nuôi ở địa phương em.

Câu 3. Đặc điểm nào sau đây là của phương thức chăn thả tự do

A. Cho năng suất cao, khả năng kiểm soát dịch bệnh tốt, hiệu quả kinh tế cao.

B. Chi phí đầu tư thấp, tuy nhiên năng suất thấp, thường xảy ra dịch bệnh.

C. Đầu tư ban đầu lớn, tiềm ẩn nhiều nguy cơ ô nhiễm môi trường nghiêm trọng.

D. Áp dụng nhiều công nghệ hiện đại nên sản phẩm chăn nuôi có chất lượng cao.

Câu 4. Phát biểu nào sau đây là đúng

A. Trong phương thức chăn thả tự do, vật nuôi được nuôi trong chuồng, cung cấp thức ăn đầy đủ kết hợp với chăn thả tự do để vật nuôi được tự do vận động.

B. Chăn nuôi bán công nghiệp là quá trình chăn nuôi tập trung với mật độ cao, số lượng vật nuôi lớn và theo một quy trình khép kín.

C. Trong chăn nuôi công nghiệp, vật nuôi được nuôi theo một mục đích như nuôi gà chuyên lấy thịt hay nuôi gà chuyên lấy trứng, nuôi bò chuyên lấy thịt hay nuôi bò chuyên lấy sữa.

D. Chăn nuôi bán công nghiệp là phương thức chăn nuôi không cần chuồng trại, vật nuôi được thả tự do đi lại, kiếm ăn, tận dụng phụ phẩm nông nghiệp.

Chương II. CÔNG NGHỆ GIỐNG VẬT NUÔI

BÀI 3. KHÁI NIỆM, VAI TRÒ CỦA GIỐNG TRONG CHĂN NUÔI

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Trình bày được khái niệm giống vật nuôi và điều kiện công nhận giống vật nuôi.

- Trình bày được vai trò của giống trong chăn nuôi.

b. Năng lực chung

- Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về các giống vật nuôi.

- Biết cách thu thập số liệu và phân tích tình hình phát triển ngành chăn nuôi tại địa phương.

2. Phẩm chất

Có ý thức tìm hiểu tìm hiểu đặc điểm, vai trò của giống vật nuôi để ứng dụng trong sản xuất tại gia đình và địa phương

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh, ảnh, video liên quan đến giống vật nuôi; vai trò của giống đối với năng suất, chất lượng sản phẩm chăn nuôi.

- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu; tranh ảnh về các giống vật ở địa phương.

- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học này có nhiều nội dung quen thuộc, gần gũi với HV lớp 11. Các em đã được làm quen với các giống vật nuôi, đặc điểm cũng như vai trò của giống vật nuôi trong chương trình Công nghệ 7 và trong cuộc sống hằng ngày. Đặc biệt đối với HV sống ở nông thôn, các em đã thường xuyên tiếp xúc với các giống vật nuôi khi tham gia lao động sản xuất ở gia đình. Vì vậy, trong quá trình dạy học, GV cần sử dụng các phương pháp thích hợp để giúp HV phát huy được tốt nhất vốn kiến thức đã có liên quan đến nội dung bài học, giúp cho giờ học được nhẹ nhàng, sinh động và hiệu quả.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

1. Mục tiêu: Giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về giống vật nuôi. Bên cạnh đó, kích thích HV mong muốn tìm hiểu bài học mới.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HV quan sát một số hình ảnh hoặc video nói về các giống vật nuôi, vai trò của giống trong chăn nuôi và trả lời các câu hỏi:

1. Giống vật nuôi là gì?
2. Giống có vai trò như thế nào đối với chăn nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ:

HV thảo luận nhóm và trả lời câu hỏi theo yêu cầu của GV; nhận xét, bổ sung ý kiến của các nhóm khác.

c. Kết nối bài học mới

GV nhận xét, đính chính hoặc nhấn mạnh lại câu trả lời của HV; GV nêu thêm các câu hỏi gợi mở (Giống có vai trò cụ thể như thế nào đối với năng suất, chất lượng sản phẩm chăn nuôi) để kích thích HV mong muốn tìm hiểu nội dung bài học.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về giống vật nuôi

1. Mục tiêu: HV trình bày được khái niệm giống vật nuôi, một số cách phân loại giống vật nuôi và các điều kiện để công nhận giống vật nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV hướng dẫn HV phân tích đặc điểm ngoại hình đặc trưng của một số giống vật nuôi qua hình ảnh và nội dung trong SGK và trả lời các câu hỏi về khái niệm giống vật nuôi. Ví dụ:

Câu 1. Giống vật nuôi là gì? Kể tên một số giống vật nuôi có ở gia đình, địa phương.

Câu 2. Nêu những căn cứ để phân loại giống vật nuôi.

Câu 3. Trình bày các điều kiện để công nhận giống vật nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV thảo luận và trả lời các câu hỏi của GV.

Câu 1. Giống vật nuôi là quần thể vật nuôi cùng loài, cùng nguồn gốc, có ngoại hình và cấu trúc di truyền tương tự nhau, được hình thành, củng cố, phát triển do tác động của con người; giống vật nuôi phải có số lượng nhất định để nhân giống và di truyền được những đặc điểm của giống cho thế hệ sau.

Câu 2. Giống vật nuôi có thể được phân loại theo nhiều cách khác nhau:

- Dựa vào nguồn gốc: chia thành giống nội (giống vốn có của địa phương)

và giống nhập nội (giống đưa từ nơi khác vào).

- Dựa vào mức độ hoàn thiện của giống: chia thành giống nguyên thủy, giống quá độ và giống gây thành.

- Dựa vào mục đích khai thác chia thành giống chuyên dụng, giống kiêm dụng.

Câu 3. Điều kiện công nhận giống vật nuôi

- Các vật nuôi trong cùng một giống phải có chung nguồn gốc

- Có ngoại hình, năng suất giống nhau.

- Có tính di truyền ổn định.

- Số lượng vật nuôi đủ lớn, phân bố rộng.

- Được Hội đồng Giống Quốc gia công nhận.

c. Báo cáo

GV tổ chức cho HV báo cáo cá nhân hoặc theo nhóm, tập trung vào các nội dung sau:

- Khái niệm về giống vật nuôi.

- Điều kiện công nhận giống vật nuôi.

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo, nhận xét, đánh giá, bổ sung,... GV nhận xét, đánh giá kết quả, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về khái niệm về giống vật nuôi và điều kiện công nhận giống vật nuôi.

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về vai trò của giống trong chăn nuôi

1. Mục tiêu: Giúp HV trình bày được vai trò của giống đối với năng suất và chất lượng sản phẩm chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ

- Giáo viên hướng dẫn HV phân tích nội dung trong mục “vai trò của giống đối với năng suất” trong SGK để chứng minh cùng một chế độ chăm sóc nhưng các giống khác nhau sẽ cho năng suất khác nhau, từ đó rút ra được vai trò của giống đối với năng suất.

- Từ việc nghiên cứu nội dung trong SGK kết hợp với việc trả lời các câu hỏi gợi ý của GV, HV thảo luận và phân tích vai trò của giống đối với năng suất: Trong cùng một điều kiện nuôi dưỡng, các giống vật nuôi khác nhau sẽ cho năng suất khác nhau, HV lấy được các ví dụ về giống cho năng suất, khác nhau.

- Tiếp theo GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục “vai trò của giống đối với chất lượng sản phẩm chăn nuôi” trong SGK và phân tích vai trò của giống

đối với chất lượng sản phẩm chăn nuôi, GV nêu các câu hỏi gợi ý để HV cùng phân tích, thảo luận.

- HV nghiên cứu nội dung trong SGK theo yêu cầu của GV, thảo luận nhóm và phân tích vai trò của giống đối với chất lượng sản phẩm chăn nuôi: Trong cùng một điều kiện nuôi dưỡng, các giống vật nuôi khác nhau sẽ cho chất lượng sản phẩm chăn nuôi khác nhau, HV lấy được các ví dụ minh họa (chất lượng thịt của các giống gà, lợn, bò; chất lượng trứng gà ta và trứng gà công nghiệp,...).

- GV có thể tổ chức cho HV liên hệ thực tiễn để lấy thêm các ví dụ phù hợp với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương.

b. Báo cáo

GV tổ chức cho HV báo cáo cá nhân hoặc theo nhóm, tập trung vào các nội dung sau:

- Vai trò của giống vật nuôi đối với năng suất, cho ví dụ minh họa.

- Vai trò của giống vật nuôi đối với chất lượng sản phẩm chăn nuôi, cho ví dụ minh họa.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo, nhận xét, đánh giá, bổ sung. GV nhận xét, đánh giá kết quả, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về vai trò của giống vật nuôi đối với năng suất và chất lượng sản phẩm chăn nuôi.

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu: Giúp HV củng cố kiến thức về giống vật nuôi và vai trò của giống vật nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HV liên hệ kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1. Giống vật nuôi là gì? Trình bày vai trò của các giống vật nuôi và cho ví dụ minh họa.

Câu 2. Để được công nhận giống vật nuôi cần các điều kiện gì?

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV làm việc cá nhân hoặc theo nhóm và trả lời các câu hỏi của GV.

Câu 1.

- Khái niệm giống vật nuôi: Quần thể vật nuôi cùng loài, có ngoại hình và cấu trúc di truyền tương tự nhau, có số lượng nhất định để nhân giống.

- Vai trò: Vai trò đối với năng suất và chất lượng sản phẩm chăn nuôi. Ví dụ như SGK.

Câu 2. Điều kiện để công nhận giống

- Các vật nuôi trong cùng một giống phải có chung nguồn gốc.
- Có ngoại hình, năng suất giống nhau.
- Có tính di truyền ổn định.
- Số lượng vật nuôi đủ lớn, phân bố rộng.
- Được Hội đồng Giống Quốc gia công nhận.

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV vận dụng kiến thức đã được học vào thực tiễn để nêu được đặc điểm của các giống vật nuôi ở địa phương.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV hướng dẫn HV về nhà quan sát một giống vật nuôi ở địa phương (giống gà hoặc vịt, hoặc lợn,...), ghi chép lại các đặc điểm đặc trưng về ngoại hình của giống.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV về nhà quan sát các giống vật nuôi ở địa phương, lựa chọn một giống vật nuôi và ghi chép lại các đặc điểm đặc trưng về ngoại hình của giống đó. Nộp sản phẩm cho GV vào buổi học tiếp theo.

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. Trình bày khái niệm, vai trò của các giống vật nuôi.

Câu 2. Dựa vào mục đích khai thác, giống vật nuôi được chia thành các nhóm nào sau đây?

- A. Giống nội và giống nhập nội
- B. Giống lấy trứng và giống lấy thịt
- C. Giống nguyên thủy và giống gây thành
- D. Giống chuyên dụng và giống kiêm dụng

Câu 3. Cùng nuôi dưỡng, chăm sóc trong cùng một điều kiện, tuy nhiên các giống gà khác nhau lại cho chất lượng thịt khác nhau. Kết quả này minh chứng cho điều nào sau đây?

- A. Giống quyết định đến năng suất của vật nuôi
- B. Chất lượng thịt gà không phụ thuộc vào điều kiện nuôi dưỡng, chăm sóc
- C. Giống quyết định đến chất lượng sản phẩm chăn nuôi
- D. Điều kiện nuôi dưỡng, chăm sóc quyết định đến chất lượng sản phẩm chăn nuôi

BÀI 4. CHỌN GIỐNG VẬT NUÔI

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Nêu được khái niệm cơ bản và chỉ tiêu cơ bản để chọn giống vật nuôi.
- Nêu được một số phương pháp chọn giống vật nuôi
- Lựa chọn được phương pháp chọn giống phù hợp với mục đích chăn nuôi.

b. Năng lực chung

Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về phương pháp chọn giống vật nuôi.

2. Phẩm chất

- Tích cực, chủ động trong tìm hiểu về giống vật nuôi và phương pháp chọn giống vật nuôi.
- Nhận thức được phương pháp chọn giống phù hợp với mục đích chăn nuôi để có thể đề xuất với gia đình, người thân trong việc lựa chọn giống vật nuôi nhằm mang lại hiệu quả kinh tế.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh, ảnh, video liên quan đến chọn giống vật nuôi, các chỉ tiêu cơ bản để chọn giống vật nuôi và một số phương pháp chọn giống vật nuôi ở địa phương và các trung tâm nhân giống.
- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu
- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính bao gồm các học liệu về:

- Khái niệm chọn giống vật nuôi.
- Các chỉ tiêu cơ bản để chọn giống vật nuôi.
- Một số phương pháp chọn giống vật nuôi.

Nội dung về chăn nuôi là nội dung khá quen thuộc và gần gũi với HV nhất là HV vùng nông thôn. Vì vậy trong quá trình dạy học GV cần sử dụng các phương pháp thích hợp để phát huy tốt nhất vốn kiến thức đã có của HV kết hợp với thực tiễn địa phương, các trại giống để giờ học được sinh động, hứng thú.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

1. Mục tiêu: Thông qua các hình ảnh, video giúp HV nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về chọn giống vật nuôi, đồng thời kích thích HV mong muốn tìm hiểu về các nội dung của bài học.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- Giáo viên cho HV quan sát hình ảnh, xem video, tình huống thực tế liên quan đến chọn giống vật nuôi. Giáo viên yêu cầu HV nêu những hiểu biết của bản thân về các tiêu chí lựa chọn giống vật nuôi ở gia đình và kinh nghiệm chăn nuôi ở địa phương mà em biết.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV vận dụng kiến thức đã học về giống vật nuôi kết hợp với kinh nghiệm của bản thân để trả lời các câu hỏi của GV.

- Lấy ví dụ về ca dao, tục ngữ nói về kinh nghiệm trong chọn giống vật nuôi của ông cha để kích thích HV mong muốn tìm hiểu nội dung bài học.

c. Kết nối bài học mới

- Sau khi HV thực hiện xong nhiệm vụ, GV nêu thêm các câu hỏi về khái niệm chọn giống vật nuôi, chỉ tiêu chọn giống vật nuôi và phương pháp chọn giống vật nuôi để dẫn dắt HV tham gia bài học mới.

Hoặc GV có thể GV sử dụng các câu ca dao, tục ngữ về kinh nghiệm chọn giống vật nuôi của ông cha để dẫn dắt HV kết nối bài học mới như:

*“Gà nâu, chân thấp, mình to
Đẻ nhiều trứng lớn, con vừa khéo nuôi
Chẳng nên nuôi giống pha mùi
Trứng không đẻ mấy, con nuôi vụng về”*

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về khái niệm chọn giống vật nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV nhận thức được khái niệm chọn giống vật nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HV nghiên cứu nội dung về “Khái niệm chọn giống vật nuôi” trong SGK để trả lời câu hỏi: Chọn giống vật nuôi là gì? Nêu mục đích của chọn giống vật nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung trong SGK và trả lời các câu hỏi của GV bằng cách ghi vào vở hoặc phiếu học tập:

+ Khái niệm chọn giống vật nuôi: Lựa chọn và giữ lại làm giống những cá thể mang đặc tính tốt, phù hợp với mục đích của chăn nuôi và mong muốn của người chọn giống, đồng thời thải loại các cá thể không đạt yêu cầu.

+ Mục đích của chọn giống vật nuôi: Duy trì và nâng cao những đặc điểm tốt của giống vật nuôi qua mỗi thế hệ.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về khái niệm chọn giống vật nuôi và mục đích của chọn giống vật nuôi.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về các chỉ tiêu cơ bản để chọn giống vật nuôi

1. Mục tiêu: Giúp HV nhận biết được các chỉ tiêu cơ bản để chọn giống vật nuôi như chỉ tiêu ngoại hình, chỉ tiêu thể chất, chỉ tiêu về sinh trưởng, phát dục, chỉ tiêu sức sản xuất của vật nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

Phương án 1.

- Giáo viên hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung và quan sát hình về chỉ tiêu “ngoại hình” trong SGK hoặc các video nói về các chỉ tiêu ngoại hình để chọn giống vật nuôi; yêu cầu HV trả lời các câu hỏi có liên quan đến nội dung nghiên cứu. Ví dụ:

+ Nêu khái niệm về chỉ tiêu ngoại hình?

+ Việc lựa chọn giống dựa trên chỉ tiêu ngoại hình đem lại ý nghĩa gì trong chăn nuôi?

- GV có thể tiến hành các hoạt động tương tự đối với các chỉ tiêu về thể chất; sinh trưởng và phát dục; sức sinh sản.

Phương án 2.

GV chia HV thành 4 nhóm và yêu cầu các nhóm HV thực hiện nhiệm vụ cụ thể như sau:

+ Nhóm 1: Tìm hiểu chỉ tiêu ngoại hình.

+ Nhóm 2: Tìm hiểu chỉ tiêu thể chất.

+ Nhóm 3: Tìm hiểu chỉ tiêu về sinh trưởng và phát dục.

+ Nhóm 4: Tìm hiểu chỉ tiêu sức sản xuất.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV thực hiện nhiệm vụ bằng cách trả lời câu hỏi của GV theo phương án 1 hoặc làm việc nhóm theo phương án 2.

c. Báo cáo

- GV tổ chức cho các HV báo cáo kết quả làm việc của nhóm (Nhóm 1: Tiêu chí ngoại hình; Nhóm 2: Tiêu chí thể chất; Nhóm 3: Tiêu chí về sinh trưởng và phát dục; Nhóm 4: Tiêu chí sức sản xuất). Báo cáo cần nêu rõ:

+ Các chỉ tiêu căn cứ để chọn giống.

+ Ý nghĩa của các chỉ tiêu.

- Sau khi mỗi nhóm báo cáo xong, GV cho các nhóm khác nhận xét, đánh giá và nêu các câu hỏi để làm rõ nhằm đạt được mục tiêu bài học.

- GV cũng có thể sưu tầm thêm nhiều tranh ảnh, video về việc áp dụng các tiêu chí cơ bản trong chọn giống một số vật nuôi khác nhau hoặc yêu cầu HV chủ động tìm hiểu trước về các tiêu chí cơ bản này sau đó tổ chức cho HV thảo luận về ý nghĩa của các tiêu chí đó trong chăn nuôi và liên hệ thực tế chăn nuôi ở hộ gia đình và địa phương thường chú trọng, quan tâm tới chỉ tiêu cơ bản nào?

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo, nhận xét, đánh giá, bổ sung,... GV nhận xét, đánh giá kết quả, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về các tiêu chí cơ bản để chọn giống vật nuôi.

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu về một số phương pháp chọn giống vật nuôi

1. Mục tiêu: Giúp HV nhận thức được khái niệm, các bước tiến hành, ưu, nhược điểm của một số phương pháp chọn giống như: chọn lọc hàng loạt, chọn lọc cá thể.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- Giáo viên hướng dẫn HV nghiên cứu mục III; quan sát hình 4.2 trả lời câu hỏi:

+ Nêu khái niệm chọn lọc hàng loạt, chọn lọc cá thể.

+ Trình bày các bước tiến hành, ưu và nhược điểm của chọn lọc hàng loạt và chọn lọc cá thể.

+ Nêu những điểm giống và khác nhau của chọn lọc hàng loạt và chọn lọc cá thể.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV thực hiện nhiệm vụ cá nhân hoặc theo nhóm, nghiên cứu nội dung trong SGK, trả lời các câu hỏi của GV.

c. Báo cáo

GV tổ chức cho HV báo cáo cá nhân hoặc theo nhóm, tập trung vào các nội dung sau:

- Khái niệm chọn lọc hàng loạt, ưu và nhược điểm của chọn lọc hàng loạt
- Khái niệm chọn lọc cá thể, ưu và nhược điểm của chọn lọc cá thể

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo, nhận xét, đánh giá, bổ sung,... GV nhận xét, đánh giá kết quả, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về khái niệm về chọn lọc hàng loạt, chọn lọc cá thể và ưu nhược điểm của chúng.

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu

Giúp HV củng cố kiến thức về tiêu chí cơ bản chọn giống vật nuôi và các phương pháp chọn giống vật nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ và thực hiện nhiệm vụ

- GV yêu cầu HV liên hệ kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1. Nêu các tiêu chí cơ bản để chọn giống vật nuôi.

Câu 2. So sánh chọn lọc hàng loạt và chọn lọc cá thể.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV làm việc cá nhân hoặc theo nhóm và trả lời các câu hỏi của GV.

Câu 1. Các tiêu chí như SGK (Ngoại hình, thể chất, sinh trưởng phát dục, khả năng sản xuất).

Câu 2. So sánh chọn lọc hàng loạt và chọn lọc cá thể

Chọn lọc hàng loạt	Chọn lọc cá thể
Dựa vào ngoại hình, các chỉ tiêu về khả năng sản xuất của đàn vật nuôi để chọn ra những cá thể tốt nhất phù hợp với mục tiêu chọn lọc để làm giống.	Chọn ra một hay vài cá thể biểu hiện các đặc điểm phù hợp với mục tiêu đặt ra của giống (thường là đực giống).
Áp dụng khi cần chọn lọc nhiều cá thể vật nuôi để làm giống trong một thời gian ngắn.	Áp dụng khi cần chọn lọc nhiều cá thể vật nuôi để làm giống trong một thời gian dài.
Dễ tiến hành, không đòi hỏi kỹ thuật cao, không tốn kém, phù hợp với trình độ còn thấp về công tác giống.	Cần nhiều thời gian, cơ sở vật chất và yêu cầu trình độ khoa học kỹ thuật cao.

Hiệu quả chọn lọc thường không cao và không ổn định..	Hiệu quả chọn lọc cao, giống được tạo ra có độ đồng đều, năng suất ổn định, được sử dụng trong thời gian dài.
---	---

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Giúp HV vận dụng kiến thức vào thực tiễn để đề xuất biện pháp chọn giống phù hợp cho một đối tượng vật nuôi cụ thể ở gia đình và địa phương.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HV quan sát thực tiễn chăn nuôi ở gia đình và địa phương và đề xuất biện pháp chọn giống phù hợp cho một đối tượng vật nuôi cụ thể.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV về nhà quan sát thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương, thu thập thông tin, lập bảng thống kê các ý kiến đề xuất biện pháp chọn giống phù hợp cho một đối tượng vật nuôi cụ thể nhằm nâng cao hiệu quả chăn nuôi, góp phần phát triển kinh tế, bảo vệ sức khỏe và môi trường tại địa phương.

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. Trình bày các chỉ tiêu cơ bản để chọn giống vật nuôi

Câu 2. Những phát biểu nào dưới đây là đúng hay sai về phương pháp chọn lọc hàng loạt?

Phát biểu về chọn lọc hàng loạt	Đúng	Sai
Phương pháp chọn lọc tiến hành ngay trong điều kiện sản xuất		
Phương pháp chọn lọc này phải áp dụng tiến bộ khoa học cao		
Phương pháp chọn lọc đơn giản, có độ chính xác không cao, áp dụng rộng rãi trong sản xuất.		
Chọn những gà trống to, khoẻ mạnh trong đàn để làm giống		
Chọn trong đàn những con gà mái đẻ nhiều trứng để làm giống		
Chọn trong đàn lấy những con trâu “Sừng cành ná, dạ bình vôi, mắt ốc nhồi, tai lá mít, đít lông bàn” để làm giống		
Loại thải những con “gà trắng, chân chì”, giữ lại những con “mình đen, chân trắng” để làm giống		

Chọn những con lợn nái tốt (sinh ra từ cặp bố, mẹ được lựa chọn), cho đẻ từ 1 đến 2 lứa, nếu con nào đẻ nhiều con, các con sinh trưởng, phát dục tốt thì giữ con lợn đó để làm giống.		
---	--	--

Câu 3. Phát biểu nào dưới đây đúng về chọn lọc cá thể

- A. Dựa vào ngoại hình, các chỉ tiêu về khả năng sản xuất của đàn vật nuôi để chọn ra những cá thể tốt nhất phù hợp với mục tiêu chọn lọc để làm giống
- B. Thường áp dụng khi cần chọn lọc nhiều cá thể vật nuôi để làm giống trong một thời gian ngắn
- C. Hiệu quả chọn lọc cao, giống được tạo ra có độ đồng đều, năng suất ổn định, giống được sử dụng trong thời gian dài.
- D. Dễ tiến hành, không đòi hỏi kỹ thuật cao, không tốn kém

BÀI 5. NHÂN GIỐNG VẬT NUÔI

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Nêu được các phương pháp nhân giống vật nuôi.
- Lựa chọn được phương pháp nhân giống phù hợp với mục đích sử dụng.

b. Năng lực chung

Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về các phương pháp nhân giống vật nuôi ở Việt Nam và trên thế giới.

2. Phẩm chất

- Tham gia tích cực trong việc nuôi dưỡng, chăm sóc, nhân giống vật nuôi.
- Có ý thức, thái độ đúng đắn trong việc bảo vệ môi trường chăn nuôi.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh ảnh, video liên quan đến nhân giống vật nuôi.
- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu
- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính bao gồm các học liệu về:

- Nhân giống thuần chủng.
- Lai giống.

GV cần giúp HV phân biệt rõ chọn giống vật nuôi (đã học ở bài 4) và nhân giống vật nuôi. Bên cạnh đó cần làm rõ sự khác biệt về đặc điểm di truyền của giống thuần và giống lai để HV dễ dàng trong việc giải thích sự khác biệt trong nhân giống và vận dụng kiến thức vào thực tiễn một cách hiệu quả.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

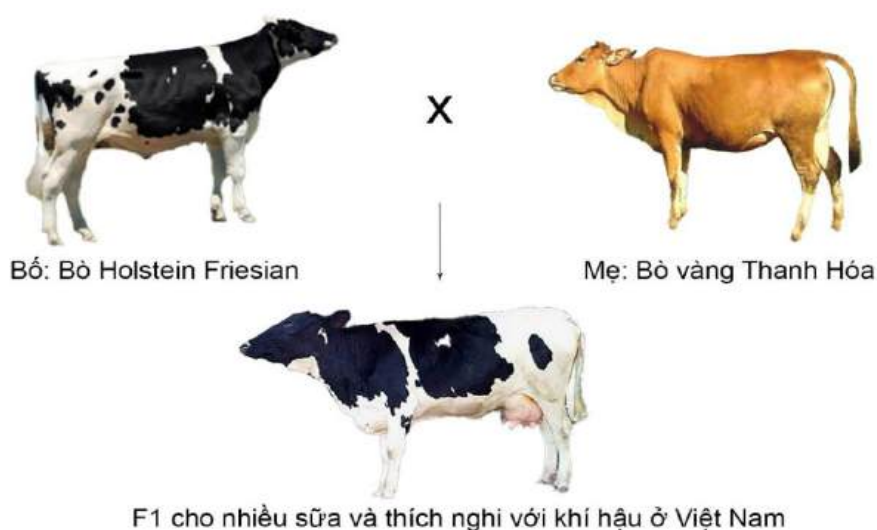
1. Mục tiêu: Giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức đã có về nhân giống vật nuôi đã được học ở môn Công nghệ lớp 7 và trải nghiệm từ thực tiễn.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

– GV sử dụng một số hình ảnh, video hoặc câu hỏi về nhân giống vật nuôi giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức đã có về những vấn đề liên quan đến nội dung bài học.

Ví dụ: Hình dưới mô tả một phương pháp chọn phối cùng giống hay chọn phối khác giống? Mục đích của cách chọn phối này?



b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nhớ lại kiến thức đã học về nhân giống vật nuôi kết hợp với kinh nghiệm của bản thân để trả lời các câu hỏi của GV.

c. Kết nối bài học mới

- Sau khi HV thực hiện xong nhiệm vụ, GV nêu thêm các câu hỏi về ưu nhược điểm của các phương pháp nhân giống vật nuôi để dẫn dắt HV tham gia bài học mới.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về nhân giống thuần chủng

1. Mục tiêu: Giúp HV hiểu được khái niệm và mục đích của nhân giống thuần chủng vật nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung “Nhân giống thuần chủng” trong SGK và trả lời các câu hỏi của GV.

Câu 1. Thế nào là nhân giống thuần chủng?

Câu 2. Trong chăn nuôi, nhân giống thuần chủng nhằm mục đích gì?

Câu 3. Nêu một số ví dụ về nhân giống thuần chủng đang được áp dụng ở địa phương hoặc em biết.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung “Nhân giống thuần chủng” trong SGK, thảo luận nhóm và trả lời các câu hỏi của GV:

Câu 1. Khái niệm: Nhân giống thuần chủng là cho giao phối giữa con đực và con cái thuộc cùng một giống để thiết lập và duy trì các tính trạng ổn định mà con vật sẽ truyền cho thế hệ tiếp theo.

Câu 2. Mục đích: Bảo tồn các giống vật nuôi quý hiếm, đồng thời phát triển, khai thác ưu thế của các giống vật nuôi nội.

Câu 3. Ví dụ: Nhân giống lợn ỉ, lợn Cỏ, lợn Móng cái, gà Hồ, gà Tre, gà H'Mông,...

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về khái niệm nhân giống thuần chủng và mục đích của nhân giống thuần chủng.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về lai giống

1. Mục tiêu: Giúp HV hiểu được khái niệm lai giống, nêu được các phương pháp lai và lựa chọn được phương pháp nhân giống phù hợp với mục đích sử dụng.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung và quan sát hình ở mục “Lai giống” trong SGK, yêu cầu HV thảo luận nhóm và trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1. Nêu khái niệm, mục đích của lai giống, cho ví dụ minh họa.

Câu 2. Nêu đặc điểm di truyền của bố mẹ và đời con trong phép lai giống.

Câu 3. Mô tả phương pháp lai kinh tế, lai cải tạo. Cho ví dụ minh họa.

Ghi chú: Riêng câu số 3, có thể giao nhiệm vụ cho một số nhóm tìm hiểu về lai kinh tế, một số nhóm tìm hiểu về lai cải tạo.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục II trong SGK, thảo luận nhóm và trả lời các câu hỏi của GV:

Câu 1.

Khái niệm: Lai giống là cho giao phối giữa con đực và con cái thuộc các giống khác nhau để sinh ra đời sau mang vật chất di truyền từ nhiều giống khác nhau.

Mục đích: Bổ sung các tính trạng tốt có ở các giống khác nhau và khai thác ưu thế lai ở đời con.

Ví dụ: ♂ Lợn Yorkshire × ♀ Lợn Móng Cái → Lợn lai F₁.

Câu 2. Bố mẹ khác giống, đời con sinh ra không còn là những cá thể thuộc giống thuần mà là con lai mang các đặc tính di truyền được kết hợp từ cả hai giống bố mẹ.

Câu 3. Mô tả như SGK.

c. Báo cáo

- GV tổ chức cho các HV báo cáo kết quả làm việc của nhóm (Một nhóm báo cáo về lai kinh tế, một nhóm báo cáo về lai cải tạo).

- Sau khi mỗi nhóm báo cáo xong, GV cho các nhóm khác nhận xét, đánh giá và nêu các câu hỏi để làm rõ nhằm đạt được mục tiêu bài học.

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo, nhận xét, đánh giá, bổ sung,... GV nhận xét, đánh giá kết quả, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về lai giống, mục đích của lai giống, những điểm giống và khác nhau của lai kinh tế và lai cải tạo.

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu: Giúp HV củng cố kiến thức về nhân giống vật nuôi và các phương pháp nhân giống vật nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HV liên hệ kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1. Trình bày khái niệm, mục đích của nhân giống vật nuôi

Câu 2. So sánh nhân giống thuần chủng và lai giống. Cho ví dụ minh họa.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV làm việc cá nhân hoặc theo nhóm và trả lời các câu hỏi của GV

Câu 1.

- Khái niệm: Nhân giống thuần chủng là cho giao phối giữa con đực và con cái thuộc cùng một giống để thiết lập và duy trì các tính trạng ổn định mà con vật sẽ truyền cho thế hệ tiếp theo.

- Mục đích: (i) Bảo tồn các giống vật nuôi quý hiếm; (ii) Phát triển, khai thác ưu thế của các giống vật nuôi nội: nhằm tăng số lượng vật nuôi để làm nguyên liệu cho các chương trình lai tạo.

Câu 2. Có thể so sánh bằng cách lập bảng theo mẫu sau:

Nội dung so sánh	Nhân giống thuần	Lai giống
Khái niệm		
Cách tiến hành		
Mục đích		
Ví dụ minh họa		

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Giúp HV vận dụng kiến thức bài học để đề xuất phương pháp nhân giống một loại vật nuôi phù hợp với thực tiễn chăn nuôi ở địa phương.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV hướng dẫn HV quan sát hoạt động chăn nuôi ở địa phương, thảo luận nhóm và đề xuất phương pháp nhân giống phù hợp cho một loại vật nuôi ở địa phương.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV về nhà quan sát thực tiễn chăn nuôi ở địa phương, phân tích và đề xuất phương pháp nhân giống phù hợp để nâng cao hiệu quả nhân giống cho một loại vật nuôi ở địa phương. Nộp sản phẩm cho GV vào buổi học kế tiếp.

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. Trình bày các phương pháp nhân giống vật nuôi, cho ví dụ minh họa.

Câu 2. Nội dung nào dưới đây Không phải là mục tiêu của nhân giống thuần chủng?

- A. Tạo ra giống vật nuôi năng suất cao, chất lượng tốt.
- B. Bảo tồn các giống vật nuôi quý hiếm.
- C. Phát triển, khai thác ưu thế của các giống vật nuôi nội.

D. Phát triển về số lượng đối với giống nhập nội và củng cố các đặc tính mong muốn đối với giống mới gây thành.

Câu 3. Phát biểu nào sau đây đúng về phép lai kinh tế

A. Tất cả con lai đều dùng để làm giống.

B. Thường được áp dụng để cải tạo các giống địa phương có tầm vóc nhỏ, khả năng sản xuất thấp.

C. Là phép lai giữa cá thể đực và cá thể cái thuộc hai loài khác nhau nhằm tạo ra con lai có ưu thế lai.

D. Là phép lai giữa các cá thể khác giống để tạo ra con lai có sức sản xuất cao.

BÀI 6. ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SINH HỌC TRONG CHỌN VÀ NHÂN GIỐNG VẬT NUÔI

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Nêu được ứng dụng của công nghệ sinh học trong nhân giống vật nuôi.

- Nêu được một số ứng dụng của công nghệ sinh học trong chọn giống vật nuôi.

b. Năng lực chung

Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm và nâng cao kiến thức về ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống vật nuôi.

2. Phẩm chất

- Chăm chỉ, có ý thức tìm tòi kiến thức liên quan đến ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống vật nuôi.

- Tích cực, chủ động vận động người khác tham gia bảo vệ vật nuôi và các loài động vật khác, góp phần duy trì đa dạng sinh học.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh, ảnh hoặc video liên quan đến ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống vật nuôi.

- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu.

- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính bao gồm các học liệu về:

- Công nghệ cấy truyền phôi.
- Thụ tinh trong ống nghiệm.
- Xác định giới tính của phôi.

Nội dung ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống vật nuôi có một số thuật ngữ, kiến thức mới, hiện đại. Vì vậy, trong quá trình tổ chức dạy học, GV cần chú ý giải thích cho HV hiểu những thuật ngữ, khái niệm mới. Bên cạnh đó GV cần lưu ý không đi sâu vào các kĩ thuật của công nghệ sinh học mà chỉ tập trung vào việc ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống vật nuôi.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

1. Mục tiêu: Giúp HV nhớ lại những kiến thức về chọn và giống vật nuôi, đồng thời tạo sự hứng thú cho HV tìm hiểu về ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống vật nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HV vận dụng kiến thức đã được học ở bài 4 và bài 5, nêu khái niệm, mục đích của chọn giống và nhân giống vật nuôi. Nêu một số phương pháp chọn và nhân giống vật nuôi, ưu và nhược điểm của từng phương pháp.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV thảo luận nhóm, thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu của GV.

c. Kết nối bài học mới

- GV cho HV quan sát hình ảnh, xem video, tình huống thực tế liên quan đến công nghệ cấy truyền phôi, thụ tinh trong ống nghiệm, xác định giới tính của phôi. GV yêu cầu HV nêu những hiểu biết của bản thân về ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống vật nuôi để kích thích HV mong muốn tìm hiểu bài học mới.

Ví dụ: GV cho HV quan sát hình ảnh bò mẹ và con dưới đây:



GV yêu cầu HV so sánh mức độ giống nhau của bê con và mẹ sinh ra chúng và giải thích vì sao?

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về công nghệ cấy truyền phôi

1. Mục tiêu: Giúp HV nêu được khái niệm, ý nghĩa của công nghệ cấy truyền phôi; mô tả được các bước của công nghệ cấy truyền phôi kết hợp phân cắt phôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung và quan sát hình ảnh trong mục “Công nghệ cấy truyền phôi” của SGK và trả lời các câu hỏi có liên quan đến nội dung nghiên cứu hoặc hình ảnh quan sát:

+ **Câu 1.** Nêu khái niệm công nghệ cấy truyền phôi.

+ **Câu 2.** Quan sát hình “các bước cấy truyền phôi” và mô tả các bước của công nghệ cấy truyền phôi

+ **Câu 3.** Nêu ý nghĩa của công nghệ cấy truyền phôi.

Ghi chú: Câu 1 làm việc cá nhân, câu 2 và 3 làm việc theo nhóm.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung và quan sát hình ảnh trong mục “các bước cấy truyền phôi” của SGK, thảo luận nhóm và trả lời các câu hỏi của GV.

c. Báo cáo

GV tổ chức cho HV báo cáo kết quả làm việc nhóm, tập trung vào các nội dung sau:

- Mô tả các bước của công nghệ cấy truyền phôi.

- Ý nghĩa của công nghệ cấy truyền phôi.

Ghi chú: Một nhóm báo cáo, các nhóm còn lại nhận xét, đặt câu hỏi, thảo luận.

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo, nhận xét, đánh giá,... GV nhận xét, đánh giá kết quả, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về 2 nội dung trên.

Chú ý: GV cần nhấn mạnh ý nghĩa của cấy truyền phôi (Khai thác triệt để tiềm năng di truyền của những vật nuôi cái cao sản, vật nuôi quý hiếm cần bảo tồn; Nâng cao năng suất sinh sản, tăng số lượng con sinh ra từ một cái giống cao sản).

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về thụ tinh trong ống nghiệm

1. Mục tiêu: Giúp HV trình bày được khái niệm, ý nghĩa của thụ tinh trong ống nghiệm; mô tả được các bước thụ tinh trong ống nghiệm.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung và hình ảnh trong mục “Thụ tinh trong ống nghiệm” của SGK để trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1. Nêu khái niệm thụ tinh trong ống nghiệm.

Câu 2. Mô tả các bước thụ tinh trong ống nghiệm.

Câu 3. Nêu ý nghĩa của thụ tinh trong ống nghiệm.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV nghiên cứu nội dung và hình ảnh trong mục II của SGK, thảo luận nhóm và trả lời các câu hỏi của GV.

Câu 1. Khái niệm: Thụ tinh trong ống nghiệm là phương pháp mà trứng và tinh trùng được đưa ra khỏi cơ thể, nuôi cấy và thụ tinh bên ngoài cơ thể (trong ống nghiệm).

Câu 2. Các bước: HV mô tả 4 bước như trong SGK.

Câu 3. Ý nghĩa: Tạo ra nhiều phôi; phổ biến nhanh những đặc tính tốt của cá thể, của giống, rút ngắn khoảng cách thế hệ; là cơ sở cho công nghệ cấy truyền nhân và cấy chuyển gene.

c. Báo cáo

GV tổ chức cho HV báo cáo kết quả làm việc nhóm, tập trung vào các nội dung sau:

- Mô tả các bước thụ tinh trong ống nghiệm.
- Ý nghĩa của thụ tinh trong ống nghiệm.

Ghi chú: Một nhóm báo cáo, các nhóm còn lại nhận xét, đặt câu hỏi, thảo luận.

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo, nhận xét, đánh giá,... GV nhận xét, đánh giá kết quả, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về các bước thụ tinh trong ống nghiệm và ý nghĩa của thụ tinh trong ống nghiệm.

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu về xác định giới tính của phôi

1. Mục tiêu: Giúp HV nêu được khái niệm, ý nghĩa của việc xác định giới tính phôi; mô tả được các bước xác định giới tính phôi của vật nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung và hình ảnh trong “Xác định giới tính phôi” của SGK để trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1. Nêu khái niệm xác định giới tính phôi của vật nuôi.

Câu 2. Mô tả các bước xác định giới tính phôi của vật nuôi.

Câu 3. Nêu ý nghĩa của xác định giới tính của phôi vật nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung và hình ảnh trong mục “Xác định giới tính phôi” của SGK, thảo luận nhóm và trả lời các câu hỏi của GV.

Câu 1. Khái niệm: Xác định giới tính của phôi là kỹ thuật xác định sớm giới tính của vật nuôi ngay trong giai đoạn phôi.

Câu 2. Các bước: HV mô tả 5 bước như trong SGK.

Câu 3. Ý nghĩa: (i) Làm tăng hiệu quả của công nghệ cấy truyền phôi khi xác định được giới tính trước khi cấy; (ii) Giúp cho người chăn nuôi sản xuất ra đàn vật nuôi có giới tính phù hợp với hướng sản xuất, nhờ đó nâng cao hiệu quả kinh tế chăn nuôi.

c. Báo cáo

GV tổ chức cho HV báo cáo kết quả làm việc nhóm, tập trung vào các nội dung sau:

- Mô tả các bước xác định giới tính phôi của vật nuôi.

- Ý nghĩa của việc xác định giới tính phôi vật nuôi.

Ghi chú: Một nhóm báo cáo, các nhóm còn lại nhận xét, đặt câu hỏi, thảo luận.

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo, nhận xét, đánh giá,... GV nhận xét, đánh giá kết quả, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về các bước xác định giới tính phôi của vật nuôi và ý nghĩa của việc xác định giới tính phôi vật nuôi.

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu: Giúp HV củng cố kiến thức về ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống vật nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HV liên hệ kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1. Nêu khái niệm, ý nghĩa và các bước trong công nghệ cấy truyền phôi ở vật nuôi.

Câu 2. Trình bày khái niệm, ý nghĩa và các bước xác định giới tính phôi ở vật nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV làm việc cá nhân hoặc theo nhóm và trả lời các câu hỏi của GV.

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Giúp HV vận dụng kiến thức vào thực tiễn để nhận biết những ứng dụng công nghệ sinh học trong chọn và nhân giống vật nuôi đang được áp dụng ở địa phương.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV hướng dẫn HV về nhà quan sát, xác định các ứng dụng của của công nghệ sinh học đã và đang được áp dụng trong chọn và nhân giống vật nuôi ở địa phương.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV về nhà quan sát, phân tích và thống kê các ứng dụng của của công nghệ sinh học đã và đang được áp dụng trong chọn và nhân giống vật nuôi ở địa phương. Có thể sử dụng mẫu bảng sau:

Ứng dụng công nghệ sinh học	Loại vật nuôi
Cấy truyền phôi	
Thụ tinh trong ống nghiệm	
Xác định giới tính phôi của vật nuôi	

Nộp sản phẩm cho GV vào buổi học kế tiếp.

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. Trình bày vai trò của của công nghệ sinh học trong nhân giống vật nuôi.

Câu 2. Nêu một số ứng dụng của công nghệ sinh học trong chọn giống vật nuôi. Cho ví dụ minh họa.

Câu 3. Một trong những ý nghĩa của công nghệ cấy truyền phôi là

A. nâng cao năng suất sinh sản, tăng số lượng con sinh ra từ một cá thể đực giống cao sản.

B. nâng cao năng suất sinh sản, tăng số lượng con sinh ra từ một cá thể cái giống cao sản.

C. nâng cao tỉ lệ sống của vật nuôi non.

D. tạo ra con có khả năng sinh trưởng, phát triển vượt trội so với bố, mẹ.

Chương III. CÔNG NGHỆ THỨC ĂN CHĂN NUÔI

BÀI 7. THỨC ĂN VÀ NHU CẦU DINH DƯỠNG CỦA VẬT NUÔI

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Nêu được khái niệm về thức ăn chăn nuôi.
- Trình bày được thành phần dinh dưỡng và vai trò của các nhóm thức ăn đối với vật nuôi.
- Trình bày được nhu cầu dinh dưỡng, tiêu chuẩn ăn và khẩu phần ăn của vật nuôi.

b. Năng lực chung

Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về thức ăn và nhu cầu dinh dưỡng của vật nuôi.

2. Phẩm chất

- Tích cực, chủ động trong tìm hiểu về thức ăn và nhu cầu dinh dưỡng của vật nuôi.
- Hiểu biết về thức ăn và nhu cầu dinh dưỡng của vật nuôi để có thể đề xuất với gia đình, người thân trong việc lựa chọn thức ăn cho vật nuôi nhằm mang lại hiệu quả kinh tế.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh, ảnh, video liên quan đến thức ăn và nhu cầu dinh dưỡng của vật nuôi, các tiêu chuẩn và khẩu phần ăn của vật nuôi ở địa phương và các trung tâm nhân giống.
- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu.
- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính bao gồm các học liệu về:

- Thức ăn chăn nuôi
- Nhu cầu dinh dưỡng của vật nuôi
- Tiêu chuẩn ăn của vật nuôi
- Khẩu phần ăn của vật nuôi

Nội dung về chăn nuôi là nội dung khá quen thuộc và gần gũi với HV nhất là HV vùng nông thôn. Vì vậy, trong quá trình dạy học GV cần sử dụng các phương

pháp thích hợp để phát huy tốt nhất vốn kiến thức đã có của HV kết hợp với thực tiễn địa phương để giờ học được sinh động, hứng thú.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

1. Mục tiêu: Giúp HV nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về dinh dưỡng và thức ăn vật nuôi, đồng thời kích thích HV mong muốn tìm hiểu về các nội dung của bài học.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV cho HV quan sát một số hình ảnh về thức ăn vật nuôi và yêu cầu HV trả lời một số câu hỏi liên quan đến nội dung bài học. Ví dụ:

+ Kể tên về một số loại thức ăn cho vật nuôi mà em biết?

+ Theo em trong các loại thức ăn vật nuôi có chứa những thành phần dinh dưỡng nào?

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV quan sát hình ảnh, vận dụng kiến thức, kinh nghiệm của bản thân để trả lời các câu hỏi của GV.

c. Kết nối bài học mới

- GV khuyến khích HV chia sẻ hiểu biết của bản thân về tiêu chuẩn ăn, khẩu phần ăn và dẫn dắt HV vào bài học.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về thức ăn chăn nuôi

1. Mục tiêu

Giúp HV nêu được khái niệm và vai trò của thức ăn chăn nuôi, thành phần dinh dưỡng của thức ăn chăn nuôi, vai trò của các nhóm thức ăn đối với vật nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV chia lớp thành các nhóm nhỏ (mỗi nhóm 5 – 6 HV), yêu cầu các nhóm nghiên cứu nội dung trong mục “Thức ăn chăn nuôi” của SGK và trả lời các câu hỏi của GV:

Câu 1. Trình bày khái niệm và vai trò của thức ăn chăn nuôi.

Câu 2. Nêu thành phần dinh dưỡng trong thức ăn chăn nuôi.

Câu 3. Nêu vai trò của các nhóm thức ăn đối với vật nuôi.

Câu 4. Hãy kể tên một số thức ăn giàu năng lượng và giàu protein được dùng trong chăn nuôi ở địa phương em hoặc em biết.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- Các nhóm HV nghiên cứu nội dung trong mục “Thức ăn chăn nuôi” của SGK, thảo luận và trả lời các câu hỏi của GV, ghi câu trả lời vào phiếu học tập (Mỗi thành viên sẽ ghi ý kiến của mình vào một góc, sau đó cả nhóm thống nhất, tổng hợp các ý kiến và ghi vào phần trung tâm tờ giấy).

Câu 1.

+ Khái niệm: Thức ăn chăn nuôi là sản phẩm mà vật nuôi ăn, uống ở dạng tươi, sống hoặc đã qua chế biến. Thức ăn chăn nuôi gồm thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh, thức ăn đậm đặc, thức ăn bổ sung và thức ăn truyền thống.

+ Vai trò: (i) Cung cấp năng lượng cho hoạt động; (ii) Cung cấp dinh dưỡng cho sinh trưởng, phát triển; (iii) Tạo sản phẩm chăn nuôi.

Câu 2. Thành phần dinh dưỡng trong thức ăn chăn nuôi gồm nước và chất khô. Trong chất khô có chất vô cơ (gồm các nguyên tố khoáng đa lượng như Ca, P, Mg, Na,.. và các nguyên tố khoáng vi lượng như Fe, Cu, Mn, Zn,...) và chất hữu cơ (protein, lipid, carbohydrate, vitamin).

Câu 3.

+ Nhóm thức ăn giàu năng lượng: Cung cấp năng lượng cho các hoạt động sống của vật nuôi như di chuyển, hô hấp, tiêu hoá thức ăn,... tham gia tạo nên các sản phẩm như thịt, trứng, sữa,...

+ Nhóm thức ăn giàu protein: Là nguyên liệu để tổng hợp các loại protein đặc trưng của cơ thể,...

+ Nhóm thức ăn giàu khoáng: Tham gia vào cấu trúc xương, cấu trúc một số protein chức năng (enzyme, hormone) để xúc tác và điều hoà các phản ứng sinh hoá trong cơ thể vật nuôi,...

+ Nhóm thức ăn giàu vitamin: Điều hoà quá trình trao đổi chất trong cơ thể, tăng cường sức đề kháng của cơ thể,...

Câu 4. Trả lời theo thực tiễn của địa phương

c. Báo cáo

- Các nhóm dán kết quả thảo luận của nhóm mình lên bảng. Báo cáo kết quả theo yêu cầu của GV, các nhóm nhận xét, đánh giá kết quả lẫn nhau.

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo xong kết quả, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về khái niệm và vai trò của thức ăn chăn nuôi, thành phần dinh dưỡng của thức ăn chăn nuôi, vai trò của các nhóm thức ăn đối với vật nuôi.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về nhu cầu dinh dưỡng của vật nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV trình bày được khái niệm nhu cầu dinh dưỡng của vật nuôi và ý nghĩa gì trong chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu các nhóm nghiên cứu nội dung mục “Nhu cầu dinh dưỡng của vật nuôi” trong SGK và trả lời câu hỏi liên quan đến nhu cầu dinh dưỡng của vật nuôi:

Câu 1. Nhu cầu dinh dưỡng của vật nuôi là gì? Nó phụ thuộc vào những yếu tố nào?

Câu 2. Nhu cầu dinh dưỡng có ý nghĩa như thế nào trong chăn nuôi?

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu thông tin trong SGK, thảo luận nhóm và trả lời các câu hỏi của GV.

Câu 1.

+ Khái niệm nhu cầu dinh dưỡng: là lượng các chất dinh dưỡng cần cung cấp cho vật nuôi để duy trì sự sống và tạo sản phẩm.

+ Phụ thuộc vào những yếu tố nào: Phụ thuộc vào loài, giống, giai đoạn phát triển của cơ thể và khả năng sản xuất của vật nuôi.

Câu 2. Là căn cứ quan trọng để xác định tiêu chuẩn ăn và khẩu phần ăn cho vật nuôi.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV thực hiện xong nhiệm vụ, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về nhu cầu dinh dưỡng của vật nuôi và ý nghĩa của nhu cầu dinh dưỡng trong chăn nuôi.

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu về tiêu chuẩn ăn của vật nuôi

1. Mục tiêu: Giúp HV nêu được khái niệm, các chỉ số dinh dưỡng biểu thị tiêu chuẩn ăn của vật nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- Giáo viên hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục “Khái niệm tiêu chuẩn ăn” trong SGK để nêu khái niệm tiêu chuẩn ăn của vật nuôi.

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục “Chỉ số dinh dưỡng” để tìm hiểu về các chỉ số dinh dưỡng biểu thị tiêu chuẩn ăn của vật nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu mục “Khái niệm” trong SGK và nêu khái niệm tiêu chuẩn ăn của vật nuôi.

- HV nghiên cứu nội dung mục “Chỉ số dinh dưỡng” trong SGK, liên hệ thực tiễn, thảo luận nhóm và nêu các chỉ số dinh dưỡng biểu thị tiêu chuẩn ăn của vật nuôi, ý nghĩa của các chỉ số đối với vật nuôi.

- + Chỉ số năng lượng
- + Chỉ số protien
- + Chỉ số chất khoáng
- + Chỉ số vitamin

c. Báo cáo

GV tổ chức cho HV báo cáo kết quả làm việc nhóm, nội dung báo cáo tập trung vào các chỉ số dinh dưỡng biểu thị tiêu chuẩn ăn của vật nuôi .

Một nhóm báo cáo, các nhóm còn lại nhận xét, đặt câu hỏi, thảo luận, bổ sung.

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo, nhận xét, đánh giá,... GV nhận xét, đánh giá kết quả, đính chính sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về tiêu chuẩn ăn và các chỉ số dinh dưỡng biểu thị tiêu chuẩn ăn của vật nuôi.

Hoạt động 2.4. Tìm hiểu về khẩu phần ăn của vật nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV trình bày được khái niệm khẩu phần ăn của vật nuôi, nguyên tắc lập khẩu phần ăn và phối trộn thức ăn trong chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV chia lớp thành 3 nhóm, yêu cầu HV nghiên cứu nội dung và quan sát hình ảnh trong mục “Khẩu phần ăn” của SGK để tìm hiểu về khẩu phần ăn của vật nuôi.

- GV đưa ra một số câu hỏi và yêu cầu HV thảo luận trả lời:

- + **Câu 1.** Trình bày khái niệm khẩu phần ăn.
- + **Câu 2.** Lập khẩu phần ăn cần đảm bảo nguyên tắc nào? Tại sao?
- + **Câu 3.** Phối trộn thức ăn là gì? Nêu mục đích của việc phối trộn thức ăn

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV khai thác thông tin SGK và thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu của GV.

* **Vòng 1: Nhóm chuyên gia**

+ **Nhóm 1:** Tìm hiểu khái niệm khẩu phần ăn

+ **Nhóm 2:** Tìm hiểu Lập khẩu phần ăn cần đảm bảo nguyên tắc nào? Tại sao?

+ **Nhóm 3:** Tìm hiểu Phối trộn thức ăn là gì? Nêu mục đích của việc phối trộn thức ăn

- Các nhóm chuyên gia nghiên cứu nội dung được phân công, ghi nhớ những thông tin chính.

*** Vòng 2: Các nhóm mảnh ghép**

- Mỗi thành viên của các nhóm chuyên gia tập hợp với thành viên của nhóm chuyên gia khác để tạo thành các nhóm mảnh ghép (số lượng các nhóm mảnh ghép phụ thuộc vào số lượng thành viên mỗi nhóm chuyên gia ban đầu).

c. Báo cáo

- Các nhóm mảnh ghép trao đổi, thảo luận về các câu hỏi GV đưa ra.

- Các nhóm mảnh ghép dán câu trả lời của nhóm mình lên bảng.

- GV chỉ định HV bất kì ở các nhóm nhận xét chéo bài làm của nhau.

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo, nhận xét, đánh giá,... GV nhận xét, đánh giá kết quả, đính chính sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về khái niệm khẩu phần ăn của vật nuôi, nguyên tắc lập khẩu phần ăn và phối trộn thức ăn trong chăn nuôi

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu: Giúp HV củng cố, khắc sâu kiến thức về thành phần dinh dưỡng, nhu cầu dinh dưỡng, tiêu chuẩn ăn và khẩu phần ăn của vật nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HV làm việc theo nhóm, trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1. Kể tên 3 loại thức ăn tương đương với nhóm thức ăn: giàu năng lượng, giàu protein, giàu khoáng, giàu vitamin.

Câu 2. Nêu vai trò của protein, khoáng chất, vitamin đối với cơ thể vật nuôi.

Câu 3. Khẩu phần ăn là gì? Khi lập khẩu phần ăn cần thực hiện theo nguyên tắc nào?.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- Các nhóm HV thảo luận, sử dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi của GV.

- GV theo dõi, hỗ trợ HV nếu cần thiết.

- GV khuyến khích HV bổ sung ý kiến, tranh luận để tìm ra câu trả lời đầy đủ nhất.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

- GV đánh giá, nhận xét câu trả lời của HV, chốt câu trả lời và chuyển sang hoạt động tiếp theo.

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV vận dụng kiến thức vào thực tiễn để lựa chọn loại thức ăn phù hợp và lập khẩu phần ăn hợp lý cho một đối tượng vật nuôi cụ thể ở gia đình và địa phương.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV hướng dẫn HV về nhà quan sát thực tiễn chăn nuôi ở địa phương và đề xuất loại thức ăn phù hợp và lập khẩu phần ăn phù hợp cho một đối tượng vật nuôi cụ thể tại địa phương.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV về nhà quan sát, thu thập thông tin, lập bảng thống kê chọn loại thức ăn phù hợp và lập khẩu phần ăn phù hợp cho một đối tượng vật nuôi cụ thể tại địa phương nhằm nâng cao hiệu quả chăn nuôi, góp phần phát triển kinh tế, bảo vệ sức khỏe con người và môi trường tại địa phương. Nộp lại sản phẩm cho GV vào buổi học tiếp theo.

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. Thức ăn chăn nuôi là gì? Có những thành phần dinh dưỡng nào? Phân tích vai trò của các nhóm thức ăn đối với vật nuôi.

Câu 2. Trình bày nhu cầu dinh dưỡng, tiêu chuẩn ăn và khẩu phần ăn của vật nuôi. Cho ví dụ minh họa.

Câu 3. Nhóm thức ăn nào sau đây là thức ăn giàu năng lượng?

- A. Bột vỏ tôm, vỏ cua, vỏ ốc.
- B. Các loại củ (sắn, khoai lang, dong riềng)
- C. Đậu tương, vừng, lạc.
- D. Các loại rau, cỏ, lá cây.

Câu 4. Nhóm thức ăn nào sau đây là thức ăn giàu protein?

- A. vỏ trứng, bột xương, bột vỏ tôm.
- B. Hạt ngũ cốc (thóc, ngô,...), sản phẩm phụ từ ngũ cốc (tám, cám gạo,...).
- C. Bột cá, bột tôm, giun đất.
- D. Các loại củ, quả (cà rốt, bí đỏ, xu hào).

BÀI 8. SẢN XUẤT VÀ CHẾ BIẾN THỨC ĂN CHĂN NUÔI

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Mô tả được các phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi.
- Trình bày được một số ứng dụng công nghệ cao trong chế biến thức ăn chăn nuôi.

b. Năng lực chung

Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về các phương pháp sản xuất và chế biến thức ăn chăn nuôi và một số ứng dụng công nghệ công nghệ cao trong chế biến thức ăn chăn nuôi.

2. Phẩm chất

Có ý thức tìm hiểu về các phương pháp sản xuất và chế biến thức ăn chăn nuôi và một số ứng dụng công nghệ công nghệ cao trong chế biến thức ăn chăn nuôi.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh ảnh, video liên quan đến một số phương pháp sản xuất, chế biến thức ăn chăn nuôi và một số ứng dụng công nghệ cao trong chế biến thức ăn chăn nuôi.
- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu
- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính gồm:

- Các phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi.
- Một số phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi.
- Ứng dụng công nghệ cao trong chế biến thức ăn chăn nuôi.

Nội dung về sản xuất và chế biến thức ăn chăn nuôi là nội dung khá quen thuộc, gần gũi với cuộc sống hàng ngày của HV. Vì vậy trong quá trình dạy học GV cần sử dụng các phương pháp thích hợp giúp HV gợi nhớ lại kiến thức, phát huy tốt nhất vốn kiến thức đã có liên quan đến nội dung bài học. Bên cạnh đó, GV cần khai thác hiệu quả một số công nghệ sản xuất, chế biến thức ăn cho vật nuôi để giúp giờ học thêm sinh động và hiệu quả.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

1. Mục tiêu: Giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức đã có về các phương pháp sản xuất, chế biến thức ăn chăn nuôi, đồng thời kích thích HV mong muốn tìm hiểu về các nội dung mới, lí thú trong bài học.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV sử dụng một số hình ảnh hoặc video liên quan đến một số phương pháp sản xuất, chế biến thức ăn chăn nuôi. Yêu cầu HV quan sát và nêu những hiểu biết, kinh nghiệm của bản thân về những vấn đề liên quan đến sản xuất, chế biến thức ăn chăn nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV quan sát hình ảnh, liên hệ kiến thức, kinh nghiệm của bản thân về phương pháp sản xuất, chế biến thức ăn chăn nuôi để trả lời các câu hỏi của GV.

c. Kết nối bài học mới

Sau khi HV thực hiện xong nhiệm vụ, GV nêu thêm các câu hỏi về ứng dụng công nghệ vi sinh trong sản xuất, chế biến thức ăn chăn nuôi để kích thích HV mong muốn tìm hiểu nội dung bài học.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về các phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV mô tả được các phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi (phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi truyền thống, phương pháp sản xuất thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh).

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục “Phương pháp sản xuất thức ăn truyền thống” trong SGK và yêu cầu HV nêu khái niệm thức ăn truyền thống, mô tả phương pháp sản xuất thức ăn truyền thống.

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu mục “Phương pháp sản xuất thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh” và yêu cầu HV nêu khái niệm về thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh, mô tả các bước sản xuất thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh, so sánh các bước sản xuất thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh dạng bột và dạng viên.

- GV yêu cầu HV thảo luận nhóm và giải thích vai trò của các bước trong quy trình sản xuất thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung “Phương pháp sản xuất thức ăn truyền thống” trong SGK và nêu khái niệm thức ăn truyền thống, mô tả phương pháp sản xuất thức ăn truyền thống.

- HV nghiên cứu mục “Phương pháp sản xuất thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh” và nêu khái niệm về thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh, mô tả các bước sản xuất thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh, so sánh các bước sản xuất thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh dạng bột và dạng viên.

- HV thảo luận nhóm và giải thích vai trò của các bước trong quy trình sản xuất thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về các phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về chế biến thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp vật lí

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV mô tả được một số kĩ thuật chế biến thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp vật lí phù hợp với quy mô chăn nuôi và loại vật nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục “Phương pháp vật lí” trong SGK để mô tả phương pháp vật lí (cắt ngắn, nấu chín, nghiền nhỏ) trong chế biến thức ăn chăn nuôi. Nêu các ví dụ minh họa.

b. Thực hiện nhiệm vụ:

HV nghiên cứu nội dung mục “Phương pháp vật lí” trong SGK và lần lượt mô tả:

- Phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp cắt. Nêu ý nghĩa của việc cắt nhỏ thức ăn và nêu ví dụ minh họa.

- Phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp nấu chín. Nêu ý nghĩa của việc nấu chín (như diệt khuẩn, giảm chất độc, biến đổi hóa học một số chất từ khó tiêu hóa thành chất dễ tiêu hóa) và nêu ví dụ minh họa.

- Phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp nghiền nhỏ. Nêu ý nghĩa của việc nghiền nhỏ thức ăn và nêu ví dụ minh họa.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về chế biến thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp vật lí.

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu về chế biến thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp hóa học

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV mô tả được một số kĩ thuật chế biến thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp hóa học.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục “Chế biến thức ăn bằng phương pháp hóa học” trong SGK để mô tả phương pháp hóa học (đường hóa, xử lí kiềm) trong chế biến thức ăn chăn nuôi. Nêu các ví dụ minh họa.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV nghiên cứu nội dung mục “Chế biến thức ăn bằng phương pháp hóa học” trong SGK và mô tả:

- Phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp đường hóa.

- Phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp kiềm hóa. Nêu ý nghĩa của việc kiềm hóa và nêu ví dụ minh họa.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về chế biến thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp hóa học.

Hoạt động 2.4. Tìm hiểu về chế biến thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp sử dụng vi sinh vật

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV mô tả được phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp sử dụng vi sinh vật.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung về “Chế biến thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp sử dụng vi sinh vật” trong SGK để mô tả phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi bằng sử dụng vi sinh vật. Nêu ý nghĩa của việc sử dụng vi sinh vật trong chế biến thức ăn chăn nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục “Chế biến thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp sử dụng vi sinh vật” trong SGK và mô tả phương pháp chế biến thức ăn thủy sản bằng phương pháp sử dụng vi sinh vật.

- Từ việc quan sát các bước cơ bản ủ chua thức ăn chăn nuôi, HV có thể thảo luận với các bạn và nêu ý nghĩa về vai trò của từng bước trong quá trình ủ chua thức ăn chăn nuôi, đồng thời thảo luận về ứng dụng của phương pháp này đối với chế biến các loại thức ăn trong chăn nuôi.

- Trong quá trình ủ chua thức ăn, có nhiều yếu tố có thể ảnh hưởng đến chất lượng sản phẩm. Vì vậy, GV tổ chức cho HV thảo luận về các yếu tố ảnh hưởng đến quá trình ủ chua thức ăn, từ đó HV có thể rút ra cách làm hiệu quả trong chế biến thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp ủ chua.

- HV quan sát và phân tích một số lợi ích của việc chế biến thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp ủ chua, rút ra phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi hiệu quả và phù hợp với các sản phẩm nông nghiệp, phụ phẩm nông nghiệp của từng địa phương, từng gia đình.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về chế biến thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp sử dụng vi sinh vật.

Hoạt động 2.5. Tìm hiểu về ứng dụng công nghệ công nghệ cao trong chế biến thức ăn chăn nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV trình bày một số ứng dụng công nghệ cao trong chế biến thức ăn chăn nuôi và ý nghĩa của việc ứng dụng công nghệ cao trong chế biến thức ăn chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung về “ứng dụng công nghệ công nghệ cao trong chế biến thức ăn chăn nuôi” trong SGK và trả các câu hỏi sau:

Câu 1. Trình bày các bước chế biến thức ăn chăn nuôi bằng công nghệ vi sinh. Nêu ý nghĩa của công nghệ vi sinh trong chế biến thức ăn chăn nuôi.

Câu 2. Mô tả các bước chế biến thức ăn chăn nuôi bằng dây chuyền tự động.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục “chế biến thức ăn chăn nuôi bằng công nghệ vi sinh” trong SGK, thảo luận nhóm và trả các câu hỏi 1. Ghi nội dung câu trả lời vào phiếu học tập.

- HV nghiên cứu nội dung mục “chế biến thức ăn chăn nuôi bằng dây chuyền tự động” trong SGK, thảo luận nhóm và trả các câu hỏi 2. Ghi nội dung câu trả lời vào phiếu học tập.

c. Báo cáo

GV tổ chức cho HV báo cáo kết quả làm việc nhóm, một nhóm báo cáo, các nhóm còn lại nhận xét, đặt câu hỏi, thảo luận, bổ sung.

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo, nhận xét, đánh giá,... GV nhận xét, đánh giá kết quả, định chính sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về các bước chế biến thức ăn chăn nuôi bằng công nghệ vi sinh và bằng dây chuyền tự động.

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu: Giúp HV củng cố kiến thức về: Các phương pháp sản xuất, chế biến thức ăn chăn nuôi; ứng dụng công nghệ cao trong chế biến thức ăn chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HV vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi sau:

+ Câu 1. Trình bày phương pháp sản xuất thức ăn truyền thống và phương pháp sản xuất thức ăn hỗn hợp hoàn chỉnh.

+ Câu 2. Nêu một số phương pháp chế biến thức ăn chăn nuôi (Phương pháp vật lí, phương pháp hóa học, phương pháp sử dụng vi sinh vật).

+ Câu 3. Trình bày ứng dụng công nghệ cao trong chế biến thức ăn chăn nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV vận dụng những kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi của GV.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

GV cần lưu ý với HV, mỗi vi sinh vật có những đặc điểm khác nhau trong chuyển hóa vật chất, vì vậy ứng dụng vi sinh vật trong quá trình chế biến thức ăn chăn nuôi, nhằm nâng cao giá trị thức ăn cũng như tăng hiệu quả sử dụng thức ăn đối với vật nuôi. Ứng dụng nấm men trong quá trình lên men thức ăn làm tăng hàm lượng protein trong thức ăn chăn nuôi (nhờ quá trình lên men, nấm men sử dụng chất dinh dưỡng có trong thức ăn làm tăng nhanh số lượng nấm men, thành phần nấm men chứa nhiều protein nên làm tăng đáng kể lượng protein có trong thức ăn chăn nuôi sau khi lên men).

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV vận dụng kiến thức đã được học để đề xuất phương pháp chế biến thức ăn cho một loại vật nuôi phù hợp với thực tiễn ở gia đình, địa phương.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV hướng dẫn HV về nhà quan sát thực trạng về chế biến thức ăn chăn nuôi, đề xuất phương pháp chế biến thức ăn phù hợp cho một loại vật nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV về nhà quan sát thực trạng về chế biến thức ăn chăn nuôi ở địa phương, thảo luận nhóm và đề xuất phương pháp chế biến thức ăn phù hợp cho một loại vật nuôi từ nguồn nguyên liệu sẵn có tại địa phương. Nộp lại sản phẩm cho GV vào buổi học tiếp theo.

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. Mô tả một số phương pháp sản xuất thức ăn chăn nuôi phổ biến. Liên hệ với thực tiễn sản xuất thức ăn chăn nuôi của địa phương

Câu 2. Trình bày vai trò của công nghệ cao trong chế biến thức ăn chăn nuôi.

Câu 3. Phương pháp sử dụng vi sinh vật trong chế biến thức ăn chăn nuôi có tác dụng nào sau đây?

A. Nâng cao giá trị dinh dưỡng của thức ăn.

B. Làm nhỏ thức ăn phù hợp với đa số loài vật nuôi.

C. Phân hủy các chất độc có trong thức ăn.

D. Chuyển hóa protein trong thức ăn thành carbohydrate.

BÀI 9. BẢO QUẢN THỨC ĂN CHĂN NUÔI

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Mô tả được một số phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi.
- Trình bày được một số ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản thức ăn chăn nuôi.

b. Năng lực chung

Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về phương pháp bảo quản một số loại thức ăn chăn nuôi và một số ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản thức ăn chăn nuôi.

2. Phẩm chất

Có ý thức tìm hiểu về một số phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi và một số ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản thức ăn chăn nuôi.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh ảnh, video liên quan đến vai trò, một số phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi.
- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu
- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính gồm:

- Khái niệm và ý nghĩa của bảo quản thức ăn chăn nuôi
- Phương pháp bảo quản một số loại thức ăn chăn nuôi.

Nội dung về bảo quản thức ăn chăn nuôi là nội dung khá quen thuộc, gần gũi với cuộc sống hàng ngày của HV. Vì vậy trong quá trình dạy học GV cần sử dụng các phương pháp thích hợp để giúp HV gợi nhớ lại kiến thức để phát huy tốt nhất vốn kiến thức đã có liên quan đến nội dung bài học. Bên cạnh đó, GV cần khai thác hiệu quả một số công nghệ mới trong bảo quản thức ăn cho vật nuôi để giúp giờ học thêm sinh động và hiệu quả.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

1. Mục tiêu: Giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức đã có về một số phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi, ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản thức ăn chăn nuôi ở Việt Nam và trên thế giới, đồng thời kích thích HV mong muốn tìm hiểu về các nội dung mới, lí thú trong bài học.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV sử dụng một số hình ảnh hoặc video liên quan đến một số phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi, yêu cầu HV quan sát và nêu những hiểu biết, kinh nghiệm của bản thân về những vấn đề liên quan đến bảo quản thức ăn chăn nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV quan sát hình ảnh, video do GV cung cấp, vận dụng kiến thức, kinh nghiệm của bản thân về bảo quản thức ăn chăn nuôi để trả lời các câu hỏi của GV.

c. Kết nối bài học mới

GV sử dụng những hình ảnh, video, câu hỏi liên quan đến ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản thức ăn chăn nuôi để kích thích HV mong muốn tìm hiểu nội dung bài học mới.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu khái niệm và ý nghĩa của bảo quản thức ăn chăn nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV trình bày được khái niệm và ý nghĩa của bảo quản thức ăn chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục “Khái niệm và ý nghĩa của bảo quản thức ăn chăn nuôi” trong SGK và nêu khái niệm và ý nghĩa của bảo quản thức ăn chăn nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV nghiên cứu nội dung trong SGK và trả lời câu hỏi của GV.

- Khái niệm: Là quá trình xử lý nhằm ngăn chặn hoặc làm chậm quá trình giảm chất lượng hoặc hư hỏng thức ăn trong khoảng thời gian nhất định.

- Ý nghĩa: Làm giảm quá trình oxi hoá của lipid; ngăn chặn sự phát triển của các loại vi khuẩn, nấm men, nấm mốc gây hại; hạn chế sự phá hoại của sâu, mọt và các loài gặm nhấm.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV thực hiện xong nhiệm vụ, GV nhận xét, đánh giá kết quả, đính chính sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về khái niệm và ý nghĩa của bảo quản thức ăn chăn nuôi.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV mô tả được một số phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn các nhóm HV nghiên cứu nội dung mục “Bảo quản thức ăn chăn nuôi trong kho” trong SGK và cho HV xem video, tranh ảnh về phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi trong kho và yêu cầu HV mô tả phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi trong kho.

- GV hướng dẫn các nhóm HV nghiên cứu nội dung mục “Bảo quản thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp làm khô” trong SGK và yêu cầu HV mô tả bảo quản thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp làm khô, giải thích nguyên lí bảo quản thức ăn bằng phương pháp làm khô.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung trong SGK, thảo luận nhóm và mô tả phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi trong kho (Kho bảo quản thức ăn chăn nuôi cần phải thoáng, mát, ngăn chặn được chuột, kiến, gián và thuận tiện cho việc cơ giới hoá quá trình xuất và nhập kho. Khử trùng kho trước khi chứa thức ăn chăn nuôi).

- HV nghiên cứu nội dung mục “Bảo quản thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp làm khô” trong SGK, thảo luận nhóm và mô tả bảo quản thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp làm khô, giải thích nguyên lí bảo quản thức ăn bằng phương pháp làm khô.

c. Báo cáo

GV tổ chức cho HV báo cáo kết quả làm việc nhóm, một nhóm báo cáo, các nhóm còn lại nhận xét, đặt câu hỏi, thảo luận, bổ sung.

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo, nhận xét, đánh giá,... GV nhận xét, đánh giá kết quả, đính chính sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi.

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu về ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản thức ăn chăn nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV trình bày được một số ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản thức ăn chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục “Ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản thức ăn chăn nuôi” trong SGK và yêu cầu HV trình bày một số ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản thức ăn chăn nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục Ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản thức ăn chăn nuôi” trong SGK, thảo luận nhóm và trình bày phương pháp sử dụng các chất có nguồn gốc sinh học trong bảo quản thức ăn chăn nuôi và trình bày các bước bảo quản thức ăn chăn nuôi bằng silo.

c. Báo cáo

GV tổ chức cho HV báo cáo kết quả làm việc nhóm về các bước bảo quản thức ăn chăn nuôi bằng silo. Một nhóm báo cáo, các nhóm còn lại nhận xét, đặt câu hỏi, thảo luận, bổ sung.

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo, nhận xét, đánh giá,... GV nhận xét, đánh giá kết quả, đính chính sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về phương pháp sử dụng các chất có nguồn gốc sinh học trong bảo quản thức ăn chăn nuôi và các bước bảo quản thức ăn chăn nuôi bằng silo.

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu: Giúp HV củng cố kiến thức một số phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi và ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản thức ăn chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HV liên hệ kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1. Mô tả các phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi.

Câu 2. Trình bày ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản thức ăn chăn nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi của GV:

Câu 1. Nêu phương pháp bảo quản thức ăn chăn nuôi:

- Bảo quản thức ăn chăn nuôi trong kho: Đối với các loại thức ăn dạng hạt thường được bảo quản trong kho dưới dạng đống rời hoặc đóng bao.

- Bảo quản thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp làm khô: Là phương pháp truyền thống sử dụng năng lượng mặt trời, năng lượng điện, than để làm giảm lượng nước có trong thức ăn chăn nuôi. Khi lượng nước trong thức ăn chăn nuôi chỉ còn khoảng 10 - 15%, sẽ kìm hãm sự hoạt động của các enzym có trong tế bào thực vật và sự phân hủy của vi sinh vật. Phương pháp làm khô thức ăn chăn nuôi dễ thực hiện, ít tốn kém và thuận lợi cho việc vận chuyển.

Câu 2. Ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản thức ăn chăn nuôi: Bảo quản bằng các chất có nguồn gốc sinh học, bảo quản bằng silo.

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV vận dụng kiến thức đã được học để đề xuất phương pháp bảo quản một loại thức ăn chăn nuôi phù hợp với thực tiễn ở gia đình, địa phương.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV hướng dẫn HV về nhà quan sát thực tiễn chăn nuôi ở địa phương, vận dụng kiến thức đã học để đề xuất phương pháp bảo quản phù hợp cho một loại thức ăn chăn nuôi ở địa phương.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV về nhà quan sát thực tiễn chăn nuôi ở địa phương, thảo luận nhóm và đề xuất phương pháp nhằm nâng cao hiệu quả bảo quản cho một loại thức ăn chăn nuôi ở địa phương.

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. Mô tả một số phương pháp phổ biến trong bảo quản thức ăn chăn nuôi.

Câu 2. Trình bày vai trò của công nghệ cao trong bảo quản thức ăn chăn nuôi.

Câu 3. Bảo quản thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp làm khô có ưu điểm nào sau đây?

A. Chất lượng thức ăn được nâng cao hơn so với trước khi bảo quản.

B. Áp dụng được cho hầu hết các loại thức ăn chăn nuôi.

C. Dễ thực hiện, ít tốn kém và thuận lợi cho việc bảo quản.

D. Dễ áp dụng các công nghệ hiện đại giúp tự động hóa quá trình bảo quản.

BÀI 10. THỰC HÀNH: CHẾ BIẾN, BẢO QUẢN THỨC ĂN CHO VẬT NUÔI

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Thực hiện được việc chế biến một loại thức ăn cho vật nuôi bằng phương pháp phù hợp.

- Thực hiện được việc bảo quản một loại thức ăn cho vật nuôi bằng phương pháp phù hợp.

- Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường trong quá trình thực hành.

b. Năng lực chung

- Vận dụng được các kiến thức đã học vào bài thực hành một cách hiệu quả.

- Làm việc nhóm hiệu quả thông qua các hoạt động thực hành.

2. Phẩm chất

- Trung thực, trách nhiệm trong công việc.

- Có ý thức đảm bảo an toàn lao động và bảo vệ môi trường trong quá trình thực hành.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

* Tranh, ảnh, video liên quan đến chế biến thức ăn giàu tinh bột bằng phương pháp lên men và chế biến và bảo quản thức ăn thô xanh bằng phương pháp ủ chua.

* Nguyên liệu và dụng cụ phục vụ thực hành chế biến thức ăn giàu tinh bột bằng phương pháp lên men.

- Sản phẩm trồng trọt giàu tinh bột đã được nghiền nhỏ như bột ngô (bắp), bột khoai, bột sắn,...

- Chế phẩm vi sinh lên men tinh bột (thường dùng men rượu), nước sạch,...

- Xô nhựa có nắp, màng nylon, chày sứ, cối sứ, cân.

* Nguyên liệu và dụng cụ phục vụ thực hành chế biến và bảo quản thức ăn thô xanh bằng phương pháp ủ chua.

- Các loại thức ăn thô xanh của trâu, bò như các loại cỏ chăn nuôi (cỏ voi, cỏ VA06), cây ngô sau thu hoạch, cây lạc, ngọn lá sắn,...

- Bột ngô hoặc bột cám gạo, muối ăn.

- Chế phẩm vi sinh, nước sạch.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung gồm:

- Chuẩn bị
- Quy trình thực hành.
- Thực hành.

Bài học dựa trên những kiến thức đã được học từ nội dung lý thuyết. HV vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học và kinh nghiệm của bản thân để thực hiện các thao tác kỹ thuật chế biến thức ăn giàu tinh bột bằng phương pháp lên men và chế biến và bảo quản thức ăn thô xanh bằng phương pháp ủ chua. Từ đó, xây dựng cho HV ý thức quý mến, bảo vệ động vật và môi trường.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Chuẩn bị

1. Mục tiêu: Giúp HV hiểu rõ mục đích, yêu cầu của bài thực hành, nhiệm vụ cần hoàn thành; nội quy, an toàn lao động khi thực hành; những vấn đề cần lưu ý trong quá trình thực hành.

Chuẩn bị đầy đủ dụng cụ, nguyên liệu cho bài thực hành.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV chia nhóm và hướng dẫn HV kiểm tra dụng cụ, nguyên liệu cần thiết cho bài thực hành. GV giải đáp những phát sinh, vướng mắc của HV (nếu có). Tùy điều kiện, GV có thể cho HV làm một nội dung hoặc cả hai nội dung thực hành tại trường.

- GV phổ biến nội quy, an toàn lao động và những lưu ý trong quá trình thực hành.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV báo cáo GV kết quả chuẩn bị dụng cụ, nguyên vật liệu với GV, bổ sung những dụng cụ, nguyên vật liệu còn thiếu.

Hoạt động 2. Tìm hiểu quy trình thực hành

1. Mục tiêu: Giúp HV hiểu rõ quy trình thực hành và những lưu ý trong quá trình thực hành.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ:

- GV hướng dẫn và thao tác mẫu từng bước trong quy trình thực hành ở từng nội dung thực hành (Có thể sử dụng tranh, ảnh hoặc video). Yêu cầu HV quan sát để thực hiện.

- GV lưu ý các điểm cần ghi nhớ ở từng bước của mỗi nội dung thực hành. GV cũng có thể đặt thêm các câu hỏi để HV hiểu rõ hơn ý nghĩa của các việc làm trong các bước thực hành. Ví dụ: “Tại sao phải làm nhỏ chế phẩm vi sinh (nếu ở dạng viên) hoặc pha loãng (nếu ở dạng lỏng)?; Ở phần thực hành ủ chua tại sao nguyên liệu sau khi đã trộn đều đem cho vào túi càng nhanh càng tốt?”

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nêu những câu hỏi về những vấn đề còn băn khoăn, GV hướng dẫn, trả lời.

Hoạt động 3. Thực hành

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV thực hiện chế biến thức ăn giàu tinh bột bằng phương pháp lên men và chế biến và bảo quản thức ăn thô xanh bằng phương pháp ủ chua.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ:

GV hướng dẫn các nhóm HV thực hành như trong quy trình thực hành. Trong quá trình HV thực hành GV giám sát, hướng dẫn và giải đáp.

b. Thực hiện nhiệm vụ

Các nhóm HV thực hành chế biến thức ăn giàu tinh bột bằng phương pháp lên men và chế biến và bảo quản thức ăn thô xanh bằng phương pháp ủ chua.

c. Báo cáo kết quả và đánh giá

- Các nhóm báo cáo kết quả thực hành trước lớp.

- Các nhóm HV tự đánh giá và đánh giá chéo sản phẩm của mỗi nhóm theo các tiêu chí:

Tiêu chí đánh giá	Kết quả			Người đánh giá
	Tốt	Đạt	Không đạt	
<i>Quy trình thực hành</i>	Thực hiện đầy đủ các bước; phối hợp tốt.	Thực hiện đầy đủ các bước.	Thực hiện không đầy đủ các bước; lộn xộn.	
<i>Kỹ thuật thực hành</i>	Thao tác đúng kỹ thuật; gọn gàng, cẩn thận.	Thao tác đúng kỹ thuật	Thao tác không đúng kỹ thuật; không cẩn thận; đùa nghịch.	
<i>Kết quả thực hành</i>	Thức ăn có hình thức ưa nhìn; Đảm bảo đủ các tiêu chí về thành phần dinh dưỡng, phù hợp với đối tượng vật nuôi.	Thức ăn đảm bảo đủ các tiêu chí về thành phần dinh dưỡng, phù hợp với đối tượng vật nuôi.	Chưa có sản phẩm.	

<i>An toàn lao động và vệ sinh môi trường</i>	Gọn gàng, sạch sẽ; đồ dùng sử dụng cẩn thận, lau dọn sau khi dùng.	Sử dụng đồ dùng cẩn thận.	Sử dụng đồ không cẩn thận; không gọn gàng, không sạch sẽ.	
---	--	---------------------------	---	--

- GV đánh giá sản phẩm của mỗi nhóm và nêu những vấn đề cần rút kinh nghiệm.

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV vận dụng những kiến thức, kỹ năng đã học để chế biến hoặc bảo quản thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp phù hợp ở gia đình, địa phương.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HV về nhà thực hiện việc chế biến hoặc bảo quản một loại thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương (có thể làm việc cá nhân hoặc theo nhóm).

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV về nhà quan sát thực tiễn bảo quản, chế biến thức ăn chăn nuôi ở gia đình, địa phương. Vận dụng những kiến thức, kỹ năng đã học và thực hiện việc chế biến hoặc bảo quản một loại thức ăn chăn nuôi bằng phương pháp phù hợp. Quay video quá trình thực hiện, chụp ảnh lại sản phẩm hoàn thành và nộp lại cho GV.

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Bài 10 là bài thực hành nên đánh giá chủ yếu qua quan sát hoạt động và sản phẩm học tập của HV ngay tại giờ lên lớp.

Chương IV. PHÒNG, TRỊ BỆNH CHO VẬT NUÔI
BÀI 11. VAI TRÒ CỦA PHÒNG, TRỊ BỆNH VÀ BIỆN PHÁP AN TOÀN
TRONG CHĂN NUÔI

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Trình bày được vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi.
- Đề xuất được biện pháp an toàn cho sức khoẻ con người, vật nuôi và môi trường.

b. Năng lực chung

- Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về tác hại của bệnh đối với vật nuôi và vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi.
- Vận dụng được kiến thức về phòng trị bệnh cho vật nuôi để đề xuất biện pháp nâng cao hiệu quả phòng, trị bệnh cho vật nuôi ở gia đình, địa phương.

2. Phẩm chất

- Có ý thức tìm hiểu về các loại bệnh của vật nuôi và tác hại của chúng.
- Có ý thức phòng, trị bệnh cho vật nuôi đảm bảo an toàn cho sức khoẻ con người và môi trường.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh ảnh, video liên quan đến tác hại của bệnh, vai trò và biện pháp an toàn của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi.
- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu
- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính gồm:

- Vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi.
- Biện pháp an toàn trong phòng trị bệnh cho vật nuôi.

Nội dung về vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi là nội dung khá quen thuộc, gần gũi với các em HV lớp 11. Vì vậy, trong quá trình dạy học, giáo viên cần sử dụng các phương pháp thích hợp để giúp HV phát huy được tốt nhất vốn kiến thức đã có liên quan đến nội dung bài học. Bên cạnh đó, đối với HV sống ở nông thôn, GV cần tổ chức cho HV liên hệ với thực tiễn phòng, trị bệnh cho vật nuôi ở gia đình, địa phương để giúp cho giờ học được sinh động, nhẹ nhàng và thiết thực.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về khái niệm, tác hại của bệnh và vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi. Bên cạnh đó, các câu hỏi về vai trò của phòng trị bệnh đối với môi trường và con người sẽ kích thích HV mong muốn tìm hiểu bài học mới.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV sử dụng một số hình ảnh hoặc video nói về bệnh, tác hại của bệnh và vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi. Yêu cầu HV quan sát và nêu những hiểu biết, kinh nghiệm của bản thân về nội dung trên.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV quan sát hình ảnh, video do GV cung cấp và nêu những hiểu biết, kinh nghiệm của bản thân về tác hại của bệnh và vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi.

c. Kết nối bài học mới

GV đưa ra các câu hỏi liên quan đến an toàn đối với con người và môi trường trong phòng trị bệnh cho vật nuôi để kích thích HV mong muốn tìm hiểu nội dung bài học mới.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về khái niệm và tác hại của bệnh đối với vật nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV trình bày được khái niệm về bệnh và tác hại của bệnh đối với vật nuôi từ đó có ý thức phòng bệnh cho vật nuôi và bản thân.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung về “khái niệm và tác hại của bệnh” trong SGK, đặt các câu hỏi gợi ý liên quan đến khái niệm và tác hại của bệnh vật nuôi.

+ Câu 1. Bệnh vật nuôi là gì, nêu tác hại của bệnh đối với vật nuôi?

+ Câu 2. Kể tên một số bệnh ở vật nuôi mà em biết. Nêu nguyên nhân và mô tả biểu hiện của những loại bệnh đó.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung về “khái niệm và tác hại của bệnh” trong SGK và trả lời các câu hỏi của GV liên quan đến khái niệm về bệnh ở vật nuôi.

+ Khái niệm: Bệnh là trạng thái không bình thường của vật nuôi. Khi vật nuôi bị bệnh thường có các biểu hiện như buồn bã, chậm chạp, chán ăn hoặc bỏ ăn, sốt, chảy nước mắt và nước mũi, ho, tiêu chảy, bại liệt, xù lông,...

+ Tác hại: Bệnh ảnh hưởng xấu đến quá trình sinh trưởng, phát triển của vật nuôi, bệnh nặng có thể gây chết.

- Từ việc nghiên cứu nội dung trong SGK kết hợp với việc trả lời các câu hỏi gợi ý của GV, HV sẽ tự rút ra được khái niệm về bệnh ở vật nuôi. GV đính chính, bổ sung nếu cần thiết.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

- Sau khi HV thực hiện xong nhiệm vụ, GV nhận xét, đánh giá kết quả, đính chính sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về khái niệm vật nuôi và tác hại của bệnh đối với vật nuôi.

- GV có thể tổ chức cho HV liên hệ với thực tiễn và phân tích tác hại của bệnh đối với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương.

- GV có thể tổ chức cho HV thảo luận để trả lời câu hỏi trong hộp kết nối năng lực của SGK để giúp HV mở rộng thêm kiến thức về một số loại bệnh ở vật nuôi có thể lây sang người, từ đó giúp HV nâng cao ý thức và hiệu quả phòng, trị bệnh.

Chú ý: GV có thể sưu tầm các thông tin, hình ảnh, video về một số loại bệnh có thể lây từ động vật sang người để giới thiệu với HV giúp cho bài học thêm phong phú và hấp dẫn.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV nhận biết được vai trò của phòng, trị bệnh đối với vật nuôi và sự phát triển của chăn nuôi, đối với sức khỏe con người và đối với môi trường.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung về “vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi” trong SGK và yêu cầu HV nêu các vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi và liên hệ với thực tiễn của địa phương. Có thể chia nhiệm vụ cho từng nhóm như sau:

- + Nhóm 1. Tìm hiểu vai trò của phòng, trị bệnh đối với vật nuôi.
- + Nhóm 2. Tìm hiểu vai trò của phòng, trị bệnh đối với phát triển chăn nuôi.
- + Nhóm 3. Tìm hiểu vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi đối với sức khỏe con người.

+ Nhóm 4. Tìm hiểu vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi đối với bảo vệ môi trường.

- GV yêu cầu HV liên hệ với thực tiễn phòng, trị bệnh trong chăn nuôi ở gia đình, địa phương, thông qua đó giúp HV vận dụng, liên hệ kiến thức với thực tiễn.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung trong SGK, thảo luận nhóm và trả lời các câu hỏi của GV. HV liên hệ với thực tiễn phòng, trị bệnh trong chăn nuôi ở gia đình, địa phương.

c. Báo cáo

GV tổ chức cho HV báo cáo kết quả làm việc nhóm, lần lượt từng nhóm báo cáo, các nhóm còn lại nhận xét, đặt câu hỏi, thảo luận, bổ sung.

+ Nhóm 1. Báo cáo vai trò của phòng, trị bệnh đối với vật nuôi.

+ Nhóm 2. Báo cáo vai trò của phòng, trị bệnh đối với phát triển chăn nuôi.

+ Nhóm 3. Báo cáo vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi đối với sức khỏe con người.

+ Nhóm 4. Báo cáo vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi đối với bảo vệ môi trường.

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo, nhận xét, đánh giá,... GV nhận xét, đánh giá kết quả, đính chính sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về vai trò của phòng trị bệnh trong chăn nuôi.

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu về biện pháp an toàn trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV đề xuất được biện pháp an toàn cho người, vật nuôi và môi trường trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung về “Biện pháp an toàn trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi” trong SGK, yêu cầu HV nêu biện pháp an toàn trong phòng trị bệnh cho vật nuôi đối với chăn nuôi nông hộ và chăn nuôi trang trại; đề xuất biện pháp an toàn cho người, vật nuôi và môi trường trong quá trình chăn nuôi và phòng, trị bệnh cho vật nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV nghiên cứu nội dung trong SGK và đề xuất biện pháp đảm bảo an toàn cho người, vật nuôi và môi trường trong quá trình chăn nuôi và phòng, trị bệnh cho vật nuôi. Liên hệ với thực tiễn phòng trị bệnh cho vật nuôi ở gia đình, địa phương.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV thực hiện xong nhiệm vụ, GV nhận xét, đánh giá, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về biện pháp an toàn cho người, vật nuôi và môi trường trong quá trình chăn nuôi và phòng, trị bệnh cho vật nuôi.

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV củng cố, khắc sâu kiến thức về vai trò của phòng, trị bệnh trong chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HV liên hệ kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi sau:
- + Câu 1. Trình bày vai trò của việc phòng, trị bệnh trong chăn nuôi.
- + Câu 2. Giải thích vì sao phòng bệnh cho vật nuôi có vai trò phát triển chăn nuôi bền vững.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV làm việc cá nhân hoặc theo nhóm, vận dụng kiến thức đã học và trả lời các câu hỏi của GV

- Gợi ý trả lời câu 1:
Vai trò của phòng, trị bệnh: Vai trò đối với vật nuôi, vai trò đối với hiệu quả chăn nuôi, vai trò đối với sức khỏe con người, vai trò đối với bảo vệ môi trường.
- Gợi ý trả lời câu 2:
- Phòng bệnh tốt giúp vật nuôi khỏe mạnh, sinh trưởng, phát triển tốt, cho chất lượng thịt, trứng sữa cao.
- Phòng bệnh tốt → vật nuôi ít bị bệnh → giảm sử dụng thuốc kháng sinh → an toàn cho vật nuôi, con người và môi trường.
- Phòng bệnh tốt → không bùng phát thành dịch → nâng cao hiệu quả chăn nuôi, bảo vệ môi trường.

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV vận dụng kiến thức của bài học để tìm ra những điểm chưa phù hợp trong hoạt động phòng, trị bệnh cho vật nuôi ở gia đình, địa phương và đề xuất giải pháp khắc phục để nâng cao hiệu quả phòng, trị bệnh.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HV về nhà quan sát thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương để đề xuất biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả phòng, trị bệnh cho vật nuôi ở gia đình, địa phương, đảm bảo an toàn cho người, vật nuôi và môi trường.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV về nhà quan sát thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương, thảo luận với các bạn và đề xuất biện pháp nhằm nâng cao hiệu quả phòng, trị bệnh cho vật nuôi ở gia đình, địa phương, đảm bảo an toàn cho người, vật nuôi. Nộp lại sản phẩm cho GV vào buổi học tiếp theo.

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. Phòng, trị bệnh trong chăn nuôi có vai trò như thế nào đối với vật nuôi, con người và môi trường.

Câu 2. Đề xuất biện pháp an toàn cho người, vật nuôi và môi trường trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi phù hợp với thực tiễn của địa phương.

Câu 3. Trị bệnh cho vật nuôi có vai trò nào sau đây?

- A. Ngăn chặn nguồn bệnh tiếp xúc với vật nuôi.
- B. Tạo môi trường thuận lợi cho vật nuôi sinh trưởng, phát triển.
- C. Hạn chế tác hại của bệnh đối với vật nuôi.
- D. Nâng cao sức đề kháng cho vật nuôi.

BÀI 12. MỘT SỐ BỆNH PHỔ BIẾN Ở LỢN VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG, TRỊ

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Mô tả được đặc điểm của một số bệnh phổ biến ở lợn (bệnh dịch tả lợn cổ điển, bệnh tai xanh, bệnh tụ huyết trùng).

- Nêu được nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến ở lợn (bệnh dịch tả lợn cổ điển, bệnh tai xanh, bệnh tụ huyết trùng).

b. Năng lực chung

Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về đặc điểm, nguyên nhân và biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến ở lợn.

2. Phẩm chất

Có ý thức phòng bệnh cho vật nuôi, cho con người trong hoạt động chăn nuôi ở gia đình, địa phương.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh ảnh, video liên quan đến bệnh dịch tả lợn cổ điển, bệnh tai xanh, bệnh tụ huyết trùng lợn.

- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu

- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính gồm:

- Bệnh dịch tả lợn cổ điển.

- Bệnh tai xanh.

- Bệnh tụ huyết trùng lợn.

Bài học này có một số khái niệm mới (như tên bệnh, tên vi sinh vật gây bệnh, một số thuật ngữ chuyên môn mô tả đặc điểm bệnh), vì vậy trong quá trình dạy học GV cần tăng cường việc sử dụng các hình ảnh để giải thích cho HV hiểu các khái niệm mới giúp các em tiếp thu bài học dễ dàng hơn. Bên cạnh đó, tùy thuộc vào thực tiễn chăn nuôi của địa phương, GV có thể chủ động cập nhật, liên hệ những bệnh xảy ra trên lợn tại thời điểm dạy học nhằm tăng ý nghĩa thực tiễn của bài học.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (Khởi động)

1. Mục tiêu: Giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về bệnh trên vật nuôi (khái niệm, nguyên nhân gây bệnh, biện pháp phòng trừ). Bên cạnh đó, những tình huống liên quan đến nội dung mới bài học (đặc điểm, nguyên nhân, biện pháp phòng, trị một số loại bệnh phổ biến trên lợn) sẽ kích thích HV mong muốn tìm hiểu bài học mới.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV sử dụng một số hình ảnh hoặc video hoặc câu hỏi liên quan đến khái niệm, nguyên nhân gây bệnh, biện pháp phòng, trị bệnh để giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về những vấn đề liên quan đến nội dung bài học.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV quan sát hình ảnh hoặc video do GV cung cấp, vận dụng những kiến thức, kinh nghiệm đã có về những vấn đề liên quan đến nội dung bài học để trả lời các câu hỏi của GV.

c. Kết nối bài học mới

- GV sử dụng những hình ảnh, video, câu hỏi liên quan đến một số bệnh thường gặp ở lợn để kích thích HV mong muốn tìm hiểu nội dung bài học.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về bệnh dịch tả lợn

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV mô tả được đặc điểm và nêu được nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng, trị bệnh dịch tả lợn.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục I.1 trong SGK và yêu cầu HV nêu đặc điểm và nguyên nhân gây bệnh dịch tả lợn cổ điển.

- Tiếp theo GV tổ chức cho HV nghiên cứu nội dung mục I.2 trong SGK và yêu cầu HV nêu các biện pháp phòng, trị bệnh dịch tả lợn cổ điển.

- GV yêu cầu HV liên hệ với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương và hoàn thành nhiệm vụ học tập trong hộp chức năng khám phá của SGK để giúp HV nâng cao khả năng liên hệ thực tiễn, đồng thời mở rộng và hiểu sâu hơn về nội dung bài học.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục I.1 trong SGK, thảo luận với các bạn để trả lời các câu hỏi của GV (bệnh do virus dịch tả lợn gây ra, lây lan nhanh bằng nhiều con đường khác nhau).

- HV nghiên cứu nội dung mục I.2 trong SGK, thảo luận với các bạn để nêu các biện pháp phòng, trị bệnh dịch tả lợn cổ điển (Bệnh dịch tả lợn cổ điển do virus gây ra vì vậy các biện pháp phòng bệnh đóng vai trò chủ yếu).

- HV thảo luận nhóm, liên hệ với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương và đề xuất một số việc nên làm để phòng bệnh dịch tả lợn cổ điển phù hợp với thực tiễn của địa phương.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

- Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về đặc điểm, nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng, trị bệnh dịch tả lợn cổ điển.

- GV cần lưu ý với HV nguyên nhân gây bệnh dịch tả lợn là một loại virus vì vậy các biện pháp phòng bệnh đóng vai trò chủ yếu. GV cần lưu ý giải thích thêm cho HV hiểu các khái niệm: Thể quá cấp tính, thể cấp tính và thể mạn tính.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về bệnh tai xanh ở lợn

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV hiểu được đặc điểm, nguyên nhân gây bệnh, triệu chứng bệnh và biện pháp phòng, trị bệnh tai xanh ở lợn.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục II.1 trong SGK và yêu cầu HV nêu đặc điểm và nguyên nhân gây bệnh tai xanh ở lợn. GV có thể yêu cầu HV so sánh nguyên nhân gây bệnh tai xanh với nguyên nhân gây bệnh dịch tả lợn để giúp HV mở rộng và khắc sâu kiến thức.

- Tiếp theo GV tổ chức cho HV nghiên cứu nội dung mục II.2 trong SGK và yêu cầu HV nêu các biện pháp phòng, trị bệnh tai xanh ở lợn.

- GV yêu cầu HV thảo luận và hoàn thành nhiệm vụ học tập trong hộp chức năng khám phá của SGK.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục II.1 trong SGK, thảo luận với các bạn để trả lời các câu hỏi của GV về đặc điểm và nguyên nhân gây bệnh tai xanh ở lợn.

- HV nghiên cứu nội dung mục II.3 trong SGK, thảo luận nhóm để nêu các biện pháp phòng, trị bệnh tai xanh ở lợn.

- HV thảo luận và giải thích vì sao khi tiêm vaccine phòng bệnh cho lợn cần phải tiêm nhắc lại.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

- Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về đặc điểm, nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng, trị bệnh tai xanh ở lợn.

- GV có thể giải thích cho HV hiểu rõ một số thuật ngữ như “Cùng vào-cùng ra”, “tiêm nhắc lại”.

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu về bệnh tụ huyết trùng lợn

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV hiểu được đặc điểm, nguyên nhân gây bệnh, triệu chứng bệnh và biện pháp phòng, trị bệnh tụ huyết trùng lợn.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục III.1 trong SGK và yêu cầu HV nêu đặc điểm và nguyên nhân gây bệnh tụ huyết trùng lợn. GV có thể yêu cầu HV so sánh nguyên nhân gây bệnh tụ huyết trùng lợn với nguyên nhân gây bệnh tai xanh và bệnh dịch tả lợn để giúp HV mở rộng và khắc sâu kiến thức và liên hệ với nội dung các biện pháp phòng trừ.

- Tiếp theo GV tổ chức cho HV nghiên cứu nội dung mục III.2 trong SGK và yêu cầu HV nêu các biện pháp phòng, trị bệnh tụ huyết trùng lợn.

- GV có thể yêu cầu HV thảo luận để nêu điểm khác biệt trong biện pháp phòng, trị của bệnh tụ huyết trùng lợn so với biện pháp phòng, trị của bệnh dịch tả lợn và bệnh tai xanh. Yêu cầu HV giải thích nguyên nhân dẫn đến sự khác biệt đó.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục III.1 trong SGK để trả lời câu hỏi của GV về đặc điểm và nguyên nhân gây bệnh tụ huyết trùng lợn.

- HV thảo luận nhóm và so sánh nguyên nhân gây bệnh tụ huyết trùng lợn với nguyên nhân gây bệnh tai xanh và bệnh dịch tả lợn cổ điển.

- Tiếp theo HV nghiên cứu nội dung mục III.2 trong SGK, thảo luận nhóm để nêu các biện pháp phòng, trị bệnh tụ huyết trùng lợn.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

- Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về đặc điểm, nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng, trị bệnh tụ huyết trùng lợn.

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu: Giúp HV củng cố kiến, khắc sâu thức về đặc điểm, nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng, trị một số loại bệnh phổ biến ở lợn.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HV vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi sau:

+ Câu 1. Mô tả đặc điểm, nguyên nhân của bệnh dịch tả lợn cổ điển, bệnh tai xanh và bệnh tụ huyết trùng lợn.

+ Câu 2. So sánh biện pháp phòng, trị ba loại bệnh phổ biến ở lợn (bệnh dịch tả lợn cổ điển, bệnh tai xanh và bệnh tụ huyết trùng).

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi của GV nhằm củng cố, khắc sâu kiến thức

Câu 1.

Tên bệnh	Nguyên nhân gây bệnh	Đặc điểm bệnh
Bệnh dịch tả lợn cổ điển	Do Virus dịch tả lợn cổ điển có vật chất di truyền là RNA, thuộc họ <i>Flaviviridae</i>	- Bệnh có khả năng lây qua đường tiêu hoá, qua đường hô hấp, qua các vùng da có vết thương trầy xước.

		<ul style="list-style-type: none"> - Virus gây bệnh có thể ra ngoài qua phân, nước tiểu, nước bọt, vì thế khả năng lây lan rất cao. - Triệu chứng điển hình của bệnh là sốt cao, tiêu chảy, da có nhiều điểm xuất huyết.
Bệnh tai xanh	Do Arterivirus thuộc họ <i>Arteriviridae</i> có vật chất di truyền là RNA gây ra	<ul style="list-style-type: none"> - Lợn ở tất cả các lứa tuổi đều cảm nhiễm, nhưng lợn con và lợn nái mang thai thường mắc cảm hơn. - Bệnh có thể lây trực tiếp thông qua sự tiếp xúc giữa lợn ốm, lợn mang virus với lợn khỏe và có thể lây gián tiếp qua các nhân tố trung gian bị nhiễm virus. - Sau khi nhiễm bệnh, lợn thường kém ăn hoặc bỏ ăn, ho, khó thở, sốt cao, một số lợn bệnh có dấu hiệu tai chuyển màu xanh tím.
Bệnh tụ huyết trùng	Do vi khuẩn Gram âm có tên là <i>Pasteurella multocida</i> gây ra.	<ul style="list-style-type: none"> - Bùng phát khi môi trường bất lợi như thời tiết thay đổi, nhiệt độ và độ ẩm không khí trong chuồng nuôi cao, nuôi chật chội,... - Bệnh lây từ gia súc bệnh sang gia súc khỏe qua đường không khí, tiếp xúc trực tiếp và qua thức ăn, nước uống. - Lợn bệnh có biểu hiện sốt rất cao (có thể trên 42°C), khó thở, thở thở bụng, kiệt sức.

Câu 2.

- Bệnh dịch tả lợn cổ điển và bệnh tai xanh do virus gây ra, chưa có thuốc đặc trị vì vậy phòng bệnh là biện pháp chủ yếu (Tiêm vaccine, vệ sinh thú ý, cách li nguồn bệnh, ...).

- Bệnh tụ huyết trùng do vi khuẩn gây ra, vì vậy cần làm tốt cả công tác phòng bệnh và trị bệnh, trong đó phòng bệnh chủ yếu là vệ sinh phòng bệnh (không có vaccine).

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV vận dụng kiến thức vào thực tiễn chăn nuôi lợn ở gia đình, địa phương để đề xuất một số biện pháp phòng bệnh cho lợn đảm bảo an toàn cho con người, vật nuôi và môi trường.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV hướng dẫn HV về nhà quan sát, phân tích thực trạng phòng bệnh cho lợn ở gia đình, địa phương và đề xuất biện pháp phòng bệnh hợp lý, đảm bảo an toàn cho con người, vật nuôi và môi trường.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV về nhà quan sát, phân tích thực trạng phòng bệnh cho lợn, thảo luận nhóm và đề xuất biện pháp phòng bệnh phù hợp với thực tiễn chăn nuôi lợn ở gia đình, địa phương, đảm bảo an toàn cho con người, vật nuôi và môi trường. Nộp lại sản phẩm cho GV trong buổi học tiếp theo.

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. So sánh đặc điểm, nguyên nhân của bệnh dịch tả lợn cổ điển, bệnh tai xanh và bệnh tụ huyết trùng lợn.

Câu 2. Trình bày biện pháp phòng, trị bệnh dịch tả lợn cổ điển, bệnh tai xanh và bệnh tụ huyết trùng lợn.

Câu 3. Nguyên nhân gây bệnh dịch tả lợn cổ điển là

A. Một loại virus có vật chất di truyền là DNA.

B. Một loại virus có vật chất di truyền là RNA.

C. Một loại vi khuẩn có vật chất di truyền là DNA.

D. Một loại vi khuẩn có vật chất di truyền là RNA.

BÀI 13. MỘT SỐ BỆNH PHỔ BIẾN Ở GIA CẦM VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG, TRỊ

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Mô tả được đặc điểm của một số bệnh phổ biến ở gia cầm (bệnh Newcastle, bệnh cúm gia cầm, bệnh tụ huyết trùng gia cầm).

- Nêu được nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến ở gia cầm (bệnh Newcastle, bệnh cúm gia cầm, bệnh tụ huyết trùng gia cầm).

b. Năng lực chung

Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về đặc điểm, nguyên nhân và biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến ở gia cầm.

2. Phẩm chất

Có ý thức phòng bệnh cho vật nuôi, cho con người trong hoạt động chăn nuôi ở gia đình, địa phương.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh ảnh, video liên quan đến bệnh Newcastle, bệnh cúm gia cầm, bệnh tụ huyết trùng gia cầm.

- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu

- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính bao gồm:

- Bệnh Newcastle.

- Bệnh cúm gia cầm.

- Bệnh tụ huyết trùng gia cầm.

Bài học có một số khái niệm mới (như tên bệnh, tên vi sinh vật gây bệnh, một số thuật ngữ chuyên môn mô tả đặc điểm bệnh), vì vậy trong quá trình dạy học GV cần tăng cường việc sử dụng hình ảnh để giải thích cho HV hiểu các khái niệm mới giúp các em tiếp thu bài học dễ dàng hơn. Bên cạnh đó, tùy thuộc vào thực tiễn chăn nuôi của địa phương, GV có thể chủ động cập nhật, liên hệ những bệnh xảy ra trên gia cầm tại thời điểm dạy học nhằm tăng ý nghĩa thực tiễn của bài học.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

1. Mục tiêu

Giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về bệnh trên vật nuôi (khái niệm, nguyên nhân gây bệnh, biện pháp phòng trừ). Bên cạnh đó, những tình huống liên quan đến nội dung mới bài học (đặc điểm, nguyên nhân, biện pháp phòng, trị một số loại bệnh phổ biến trên gia cầm) sẽ kích thích HV mong muốn tìm hiểu bài học mới.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV cho HV quán sát một số hình ảnh hoặc video liên quan đến nguyên nhân gây bệnh, biện pháp phòng, trị bệnh và yêu cầu HV nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về những vấn đề liên quan đến nội dung bài học.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV quan sát hình ảnh, video do GV cung cấp, vận dụng những kiến thức, kinh nghiệm đã có về nguyên nhân gây bệnh, biện pháp phòng, trị bệnh ở vật nuôi để trả lời các câu hỏi của GV.

c. Kết nối bài học mới

- GV sử dụng những hình ảnh, video, câu hỏi liên quan đến một số bệnh thường gặp ở gia cầm để kích thích HV mong muốn tìm hiểu nội dung bài học.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về bệnh Newcastle ở gia cầm

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV hiểu được đặc điểm, nguyên nhân gây bệnh, triệu chứng bệnh và biện pháp phòng, trị bệnh bệnh Newcastle ở gia cầm.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung về “Đặc điểm và nguyên nhân gây bệnh Newcastle” trong SGK và yêu cầu HV nêu đặc điểm và nguyên nhân gây bệnh Newcastle.

- Tiếp theo GV tổ chức cho HV nghiên cứu nội dung mục I.2 trong SGK và yêu cầu HV nêu các biện pháp phòng, trị bệnh Newcastle cho gia cầm.

- GV yêu cầu HV liên hệ với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương và đề xuất một số việc nên làm để phòng bệnh Newcastle trên gia cầm phù hợp với thực tiễn của địa phương em, thông qua đó giúp HV nâng cao khả năng liên hệ thực tiễn, đồng thời mở rộng và hiểu sâu hơn về nội dung bài học.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục I.1 trong SGK và nêu đặc điểm và nguyên nhân gây bệnh Newcastle ở gia cầm.

- Tiếp theo HV nghiên cứu nội dung mục I.2 trong SGK, thảo luận với các bạn để nêu các biện pháp phòng, trị bệnh Newcastle cho gia cầm.

- HV liên hệ với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương, thảo luận nhóm và đề xuất một số việc nên làm để phòng bệnh Newcastle trên gia cầm phù hợp với thực tiễn của địa phương.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

- Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về đặc điểm, nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng, trị bệnh Newcastle.

- GV cần lưu ý với HV nguyên nhân gây bệnh Newcastle trên gia cầm là một loại virus vì vậy các biện pháp phòng bệnh đóng vai trò chủ đạo.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về bệnh cúm gia cầm

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV mô tả được đặc điểm, nêu được nguyên nhân gây bệnh, triệu chứng bệnh và biện pháp phòng, trị bệnh cúm gia cầm.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục II.1 trong SGK và yêu cầu HV nêu đặc điểm và nguyên nhân gây bệnh cúm gia cầm.

- Tiếp theo GV tổ chức cho HV nghiên cứu nội dung mục II.2 trong SGK và yêu cầu HV nêu các biện pháp phòng, trị bệnh cúm gia cầm.

- GV có thể yêu cầu HV sử dụng internet, sách, báo,... để tìm hiểu thêm về một số loại vaccine phòng bệnh cúm gia cầm đang được sử dụng ở Việt Nam.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục II.1 trong SGK, thảo luận với các bạn để mô tả đặc điểm và nêu nguyên nhân gây bệnh cúm gia cầm (Bệnh do virus cúm type A có vật chất di truyền là RNA, chủ yếu thuộc subtype H5N1 gây ra. Đặc trưng của bệnh là sốt cao, có những biểu hiện bệnh lí ở hệ thống tiêu hoá, hô hấp, thần kinh và sinh sản).

- Tiếp theo HV nghiên cứu nội dung mục II.2 trong SGK, thảo luận với các bạn để nêu các biện pháp phòng, trị bệnh cúm gia cầm (cần lưu ý với HV nguyên nhân gây bệnh cúm gia cầm là bệnh do virus gây ra, vì vậy cần chú ý các biện pháp phòng bệnh).

- HV sử dụng internet, sách, báo,... để tìm hiểu thêm về một số loại vaccine phòng bệnh cúm gia cầm đang được sử dụng ở Việt Nam (có thể thực hiện ở nhà).

c. Đánh giá và chốt kiến thức

- Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về đặc điểm, nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng, trị bệnh cúm gia cầm.

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu về bệnh tụ huyết trùng gia cầm

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV mô tả được đặc điểm và nêu được nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng, trị bệnh tụ huyết trùng gia cầm.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục III.1 trong SGK và yêu cầu HV nêu đặc điểm và nguyên nhân gây bệnh tụ huyết trùng gia cầm. GV có thể yêu cầu HV so sánh nguyên nhân gây bệnh tụ huyết trùng gia cầm với nguyên nhân gây bệnh Newcastle và bệnh cúm gia cầm để giúp HV mở rộng và khắc sâu kiến thức và liên hệ với nội dung các biện pháp phòng trừ.

- Tiếp theo GV tổ chức cho HV nghiên cứu nội dung mục III.2 trong SGK và yêu cầu HV nêu các biện pháp phòng, trị bệnh tụ huyết trùng gia cầm.

- GV yêu cầu HV thảo luận để nêu điểm khác biệt trong biện pháp phòng, trị của bệnh tụ huyết trùng gia cầm so với biện pháp phòng, trị của bệnh Newcastle và bệnh cúm gia cầm. Yêu cầu HV giải thích nguyên nhân dẫn đến sự sai khác đó.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục III.1 trong SGK, thảo luận với các bạn và mô tả đặc điểm và nêu nguyên nhân gây bệnh tụ huyết trùng gia cầm (Đặc trưng của bệnh là thường làm gia cầm chết nhanh, tỉ lệ chết cao. Bệnh do vi khuẩn *Pasteurella multocida* thuộc nhóm gram âm gây ra).

- Tiếp theo HV nghiên cứu nội dung mục III.2 trong SGK, thảo luận với các bạn để nêu các biện pháp phòng, trị bệnh tụ huyết trùng gia cầm.

- HV thảo luận nhóm và nêu điểm khác biệt trong biện pháp phòng, trị của bệnh tụ huyết trùng gia cầm so với biện pháp phòng, trị của bệnh Newcastle và bệnh cúm gia cầm; giải thích nguyên nhân dẫn đến sự sai khác đó.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

- Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về đặc điểm, nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng, trị bệnh tụ huyết trùng gia cầm.

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu: Giúp HV củng cố, khắc sâu kiến thức về một số loại bệnh phổ biến ở gia cầm, đồng thời liên hệ với thực tiễn của địa phương.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HV vận dụng kiến thức bài học để trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1. Nêu đặc điểm và nguyên nhân của một số bệnh phổ biến ở gia cầm (bệnh Newcastle, bệnh cúm và bệnh tụ huyết trùng).

Câu 2. So sánh biện pháp phòng, trị ba loại bệnh phổ biến ở gia cầm (bệnh Newcastle, bệnh cúm và bệnh tụ huyết trùng). Liên hệ với thực tiễn ở gia đình, địa phương.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV vận dụng kiến thức bài học để trả lời các câu hỏi của GV.

Gợi ý câu trả lời:

+ Câu 1.

Tên bệnh	Nguyên nhân gây bệnh	Đặc điểm bệnh
Bệnh Newcastle	Do virus <i>Paramyxovirus</i> thuộc họ <i>Paramyxoviridae</i> gây ra, có vật chất di truyền là RNA gây ra	- Bệnh xảy ra chủ yếu ở gà, lây lan nhanh. - Đặc trưng của bệnh là gây viêm, xuất huyết các cơ quan đường tiêu hoá và hô hấp và thần kinh. - Gia cầm bị bệnh thường có các triệu chứng như ủ rũ, ít vận động, nhắm mắt, uống nhiều nước, mào tím tái, dịch nhớt chảy ra từ mũi và miệng, điều căng đầy hơi, phân lỏng và có màu trắng xanh, ngoẹo cổ, bước vòng tròn, ...
Bệnh cúm	Do virus cúm type A có vật chất di truyền là RNA, chủ yếu thuộc subtype H5N1 gây ra.	Đặc trưng của bệnh là sốt cao, có những biểu hiện bệnh lí ở hệ thống tiêu hoá, hô hấp, thần kinh và sinh sản.
Bệnh tụ huyết trùng	Do vi khuẩn <i>Pasteurella multocida</i> thuộc nhóm Gram âm gây ra	- Đặc trưng của bệnh thường ở thể nhiễm trùng máu làm gia cầm chết nhanh, tỉ lệ chết cao.

		- Gia cầm bị bệnh có các triệu chứng như con vật ủ rũ, vận động chậm, bỏ ăn, khát nước, khó thở, chảy nhiều nước mũi, nước dãi, liệt chân hoặc liệt cánh, ngoẹo cổ.
--	--	---

Câu 2.

- Bệnh Newcastle và bệnh cúm đều do virus gây ra, chưa có thuốc đặc trị vì vậy phòng bệnh là biện pháp chủ yếu (Tiêm vaccine, vệ sinh thú ý, cách li nguồn bệnh, ...).

- Bệnh tụ huyết trùng do vi khuẩn gây ra, vì vậy cần làm tốt cả công tác phòng bệnh và trị bệnh, trong đó phòng bệnh chủ yếu là vệ sinh phòng bệnh (không có vaccine).

HV liên hệ với thực tiễn nêu thêm một số điểm giống và khác nhau phù hợp với thực tiễn.

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV vận dụng kiến thức vào thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương để đề xuất một số biện pháp phòng bệnh cho vật nuôi đảm bảo an toàn cho con người, vật nuôi và môi trường.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV yêu HV về nhà quan sát thực trạng phòng bệnh cho gia cầm ở gia đình, địa phương và đề xuất biện pháp phòng bệnh phù hợp cho một loại gia cầm.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV về nhà quan sát, phân tích thực trạng phòng bệnh cho gia cầm ở gia đình, địa phương, thảo luận nhóm và đề xuất biện pháp phòng bệnh phù hợp cho một loại gia cầm, đảm bảo an toàn cho con người, vật nuôi và môi trường. Nộp lại sản phẩm cho GV trong buổi học tiếp theo.

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. So sánh đặc điểm và nguyên nhân gây bệnh của một số bệnh phổ biến ở gia cầm (bệnh Newcastle, bệnh cúm và bệnh tụ huyết trùng).

Câu 2. Trình bày biện pháp phòng, trị ba loại bệnh phổ biến ở gia cầm (bệnh Newcastle, bệnh cúm và bệnh tụ huyết trùng).

Câu 3. Phát biểu nào sau đây Không đúng khi nói về bệnh cúm gia cầm

A. Bệnh do virus cúm type A có vật chất di truyền là RNA, chủ yếu thuộc subtype H5N1 gây ra.

B. Đặc trưng của bệnh là sốt cao, có những biểu hiện bệnh lí ở hệ thống tiêu hoá, hô hấp, và thần kinh.

C. Sử dụng thuốc kháng sinh đúng liều là biện pháp trị bệnh hiệu quả.

D. Tiêm vaccine là một trong những biện pháp phòng bệnh hiệu quả.

BÀI 14. MỘT SỐ BỆNH PHỔ BIẾN Ở TRÂU, BÒ VÀ BIỆN PHÁP PHÒNG, TRỊ

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Mô tả được đặc điểm của một số bệnh phổ biến ở trâu, bò (bệnh lở mồm, long móng, bệnh tụ huyết trùng trâu, bò).

- Nêu được nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến ở trâu, bò (bệnh lở mồm, long móng, bệnh tụ huyết trùng trâu, bò).

b. Năng lực chung

Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về đặc điểm, nguyên nhân và biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến ở trâu, bò.

2. Phẩm chất

Có ý thức phòng bệnh cho vật nuôi, cho con người trong hoạt động chăn nuôi ở gia đình, địa phương.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh ảnh, video liên quan đến bệnh lở mồm, long móng, bệnh tụ huyết trùng trâu, bò.

- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu

- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính bao gồm:

- Bệnh lở mồm, long móng.

- Bệnh tụ huyết trùng trâu, bò.

Ở bài 12 và bài 13 các em HV đã được học và làm quen với những nội dung cơ bản của phòng, trị bệnh (đặc điểm bệnh, nguyên nhân gây bệnh, biện pháp phòng, trừ...), vì vậy trong quá trình dạy học GV cần sử dụng các biện pháp phù hợp để HV phát huy những kiến thức đã học có liên quan đến nội dung bài học. Bên cạnh đó, tùy thuộc vào thực tiễn chăn nuôi của địa phương, GV có thể chủ động cập nhật, liên hệ những bệnh xảy ra trên trâu, bò tại thời điểm dạy học nhằm tăng ý nghĩa thực tiễn của bài học.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

1. Mục tiêu: Giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về bệnh trên vật nuôi (khái niệm, nguyên nhân gây bệnh, biện pháp phòng trừ), đồng thời kích thích HV mong muốn tìm hiểu bài học mới.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV sử dụng một số hình ảnh hoặc video liên quan đến nội dung bài học, yêu cầu HV yêu cầu HV quan sát, vận dụng kiến thức đã có để nêu khái niệm, nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến ở gia cầm.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV quan sát hình ảnh hoặc video do GV cung cấp, vận dụng kiến thức bài 13 để nêu khái niệm, nguyên nhân gây bệnh, biện pháp phòng, trị một số bệnh phổ biến ở gia cầm.

c. Kết nối bài học mới

- GV sử dụng những hình ảnh, video liên quan đến một số bệnh thường gặp ở trâu, bò để kích thích HV mong muốn tìm hiểu nội dung bài học mới.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về bệnh lở mồm, long móng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV mô tả được đặc điểm và nêu được nguyên nhân gây bệnh lở mồm, long móng.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục I.1 trong SGK và yêu cầu HV nêu đặc điểm và nguyên nhân gây bệnh lở mồm, long móng.

- Tiếp theo GV tổ chức cho HV nghiên cứu nội dung mục I.2 trong SGK và yêu cầu HV nêu các biện pháp phòng, trị bệnh lở mồm, long móng ở trâu, bò.

- GV yêu cầu HV lựa chọn biện pháp hiệu quả nhất để phòng bệnh lở mồm, long móng ở trâu, bò và giải thích vì sao.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục I.1 trong SGK, thảo luận với các bạn để mô tả đặc điểm bệnh và nêu nguyên nhân gây bệnh lở mồm, long móng ở trâu, bò (là bệnh truyền nhiễm cấp tính, lây lan rất nhanh, mạnh, rộng ở các loài động vật gặm nhấm như trâu, bò, dê, cừu, lợn, ... Bệnh do virus lở mồm, long móng có vật chất di truyền là RNA thuộc họ Picornaviridae gây ra).

- Tiếp theo HV nghiên cứu nội dung mục I.2 trong SGK, thảo luận với các bạn để nêu các biện pháp phòng, trị bệnh lở mồm, long móng ở trâu, bò.

- HV thảo luận và lựa chọn biện pháp hiệu quả nhất để phòng bệnh lở mồm, long móng ở trâu, bò (các biện pháp phòng bệnh như tiêm vaccine, vệ sinh, tiêu độc chuồng trại đúng quy trình, ... là quan trọng nhất. Vì bệnh do virus gây ra, chưa có thuốc đặc trị).

c. Đánh giá và chốt kiến thức

- Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về đặc điểm, nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng, trị bệnh lở mồm, long móng ở trâu, bò.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về bệnh tụ huyết trùng trâu, bò

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV mô tả được đặc điểm, nêu được nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng, trị bệnh tụ huyết trùng trâu, bò.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục II.1 trong SGK và yêu cầu HV nêu đặc điểm và nguyên nhân gây bệnh tụ huyết trùng trâu, bò.

- GV có thể yêu cầu HV so sánh nguyên nhân gây bệnh tụ huyết trùng trâu, bò với nguyên nhân gây bệnh lở mồm, long móng để giúp HV mở rộng và khắc sâu kiến thức, đồng thời liên hệ với biện pháp phòng trừ.

- Tiếp theo GV tổ chức cho HV nghiên cứu nội dung mục II.2 trong SGK và yêu cầu HV nêu các biện pháp phòng, trị bệnh tụ huyết trùng trâu, bò.

- GV tổ chức cho HV thảo luận và giải thích vì sao việc cho trâu, bò ăn, uống đầy đủ, khoa học; chăm sóc, sử dụng và khai thác hợp lý có tác dụng phòng bệnh tụ huyết trùng.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục II.1 trong SGK, thảo luận với các bạn để mô tả đặc điểm bệnh và nêu nguyên nhân gây bệnh tụ huyết trùng trâu, bò (là bệnh truyền nhiễm cấp tính, bệnh gây tụ huyết từng mảng và xuất huyết ở một số vùng như niêm mạc mắt, miệng, mũi, da. Bệnh do vi khuẩn gram âm có tên là *Pasteurella multocida* gây ra).

- HV liên hệ kiến thức mục I để so sánh nguyên nhân gây bệnh tụ huyết trùng trâu bò với nguyên nhân gây bệnh lở mồm, long móng.

- Tiếp theo HV nghiên cứu nội dung mục II.2 trong SGK, thảo luận với các bạn để nêu các biện pháp phòng, trị bệnh tụ huyết trùng trâu, bò.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

- Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về đặc điểm, nguyên nhân gây bệnh và biện pháp phòng, trị bệnh tụ huyết trùng ở trâu bò.

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu: Giúp HV củng cố, khắc sâu kiến thức về một số loại bệnh phổ biến trâu bò, đồng thời vận dụng kiến thức vào thực tiễn của địa phương.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HV vận dụng kiến thức bài học để trả lời các câu hỏi sau:

+ Câu 1. Nêu đặc điểm và nguyên nhân của một số bệnh phổ biến ở trâu, bò (bệnh lở mồm, long móng; bệnh tụ huyết trùng).

+ Câu 2. So sánh biện pháp phòng trị một số bệnh phổ biến ở trâu, bò (bệnh lở mồm, long móng; bệnh tụ huyết trùng). Liên hệ với thực tiễn ở gia đình, địa phương.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi của GV

Gợi ý trả lời các câu hỏi:

+ Câu 1.

Tên bệnh	Nguyên nhân gây bệnh	Đặc điểm bệnh
Bệnh lở mồm, long móng	Do virus lở mồm, long móng có vật chất di truyền là RNA thuộc	- Là bệnh truyền nhiễm cấp tính, lây lan rất nhanh, mạnh, rộng ở các loài động vật guốc chẵn như trâu, bò, dê, cừu, lợn,...

	họ Picornaviridae gây ra.	- Trâu, bò bị bệnh thường có các triệu chứng như sốt đột ngột trong khoảng 2 – 3 ngày; viêm mụn nước rồi lở loét ở miệng, vú, vùng móng chân; nước bọt chảy nhiều như bọt bia. Niêm mạc miệng, môi, lợi, chân răng đỏ ửng, khô, nóng.
Bệnh tụ huyết trùng	Do vi khuẩn Gram âm có tên là <i>Pasteurella multocida</i> gây ra.	- Là bệnh truyền nhiễm cấp tính ở trâu, bò. - Bệnh gây tụ huyết từng mảng và xuất huyết ở một số vùng như niêm mạc mắt, miệng, mũi, da.

+ Câu 2.

- Bệnh lở mồm, long móng do virus gây ra, chưa có thuốc đặc trị vì vậy phòng bệnh là biện pháp chủ yếu (Tiêm vaccine, vệ sinh thú ý, cách li nguồn bệnh, ...).

- Bệnh tụ huyết trùng do vi khuẩn gây ra, vì vậy cần làm tốt cả công tác phòng bệnh và trị bệnh, trong đó phòng bệnh chủ yếu là vệ sinh phòng bệnh (không có vaccine).

HV liên hệ với thực tiễn nêu thêm một số điểm giống và khác nhau phù hợp với thực tiễn.

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV vận dụng kiến thức vào thực tiễn chăn nuôi trâu, bò ở gia đình, địa phương để đề xuất biện pháp phòng bệnh cho trâu, bò đảm bảo an toàn cho con người, vật nuôi và môi trường.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV hướng dẫn HV về nhà quan sát thực trạng phòng bệnh cho trâu, bò. Đề xuất biện pháp phòng bệnh phù hợp với thực tiễn chăn nuôi trâu, bò ở gia đình, địa phương.

a. Thực hiện nhiệm vụ

HV về nhà quan sát, phân tích thực trạng phòng bệnh cho trâu, bò. Thảo luận nhóm và đề xuất biện pháp phòng bệnh phù hợp với thực tiễn chăn nuôi trâu, bò ở gia đình, địa phương, đảm bảo an toàn cho con người, vật nuôi và môi trường. Nộp lại sản phẩm cho GV trong buổi học tiếp theo.

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. So sánh đặc điểm và nguyên nhân gây bệnh lở mồm, long móng và bệnh tụ huyết trùng ở trâu, bò.

Câu 2. Trình bày biện pháp phòng trị bệnh lở mồm, long móng và bệnh tụ huyết trùng ở trâu bò. Liên hệ với thực tiễn ở gia đình, địa phương.

Câu 3. Bệnh lở mồm, long móng ở trâu bò do nguyên nhân nào sau đây gây ra?

- A. Một loại vi khuẩn có vật chất di truyền là DNA.
- B. Một loại vi khuẩn có vật chất di truyền là RNA.
- C. Một loại virus có vật chất di truyền là DNA.
- D. Một loại virus có vật chất di truyền là RNA.

BÀI 15. ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ SINH HỌC TRONG PHÒNG, TRỊ BỆNH CHO VẬT NUÔI

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Trình bày được ứng dụng của công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi.

b. Năng lực chung

Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về ứng dụng của công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi.

2. Phẩm chất

Có ý thức tìm hiểu về ứng dụng của công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi và vận dụng vào thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh ảnh, video liên quan đến ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi.

- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu
- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính bao gồm:

- Ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất vaccine phòng bệnh cho vật

nuôi.

- Ứng dụng công nghệ sinh học trong phát hiện sớm virus gây bệnh ở vật nuôi. trong quá trình dạy học GV cần sử dụng các biện pháp phù hợp để HV phát huy những kiến thức về công nghệ sinh học các em HV đã được học ở môn công nghệ 10. Bên cạnh đó, tùy thuộc vào thực tiễn chăn nuôi của địa phương, GV có thể chủ động cập nhật, liên hệ những ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi ở địa phương nhằm tăng ý nghĩa thực tiễn của bài học.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

1. Mục tiêu: Giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về công nghệ sinh học, ứng dụng công nghệ sinh học trong chăn nuôi, về phòng, trị bệnh cho vật nuôi. Bên cạnh đó, những hình ảnh, tình huống liên quan đến ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi sẽ kích thích HV mong muốn tìm hiểu bài học mới.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV sử dụng một số hình ảnh hoặc video liên quan đến khái niệm công nghệ sinh học, các biện pháp phòng, trị bệnh cho vật nuôi để giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về những vấn đề liên quan đến nội dung bài học.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV quan sát hình ảnh, video do GV cung cấp, vận dụng những kiến thức, kinh nghiệm đã có về những vấn đề liên quan đến nội dung bài học để trả lời các câu hỏi của GV.

c. Kết nối bài học mới

- GV sử dụng hình ảnh, video liên quan đến một số ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi để kích thích HV mong muốn tìm hiểu nội dung bài học.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất vaccine phòng bệnh cho vật nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV nêu được ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất vaccine phòng, trị bệnh cho vật nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục I.1 trong SGK và yêu cầu HV trình bày các bước sản xuất vaccine DNA tái tổ hợp phòng, trị bệnh cho vật nuôi.

- Tiếp theo GV tổ chức cho HV nghiên cứu nội dung mục I.2 trong SGK và yêu cầu HV nêu ưu điểm của vaccine DNA tái tổ hợp, ý nghĩa của việc ứng dụng CNSH trong sản xuất vaccine.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục I.1 trong SGK, thảo luận với các bạn trong nhóm để nêu các bước sản xuất vaccine DNA tái tổ hợp phòng, trị bệnh cho vật nuôi:

Bước 1. Tách thu DNA chứa gene mã hóa kháng nguyên từ virus, vi khuẩn gây bệnh và tách thu plasmid từ vi khuẩn.

Bước 2. Cắt thu gene mã hóa kháng nguyên và cắt mở vòng plasmid bằng cùng một loại enzyme cắt giới hạn.

Bước 3. Nối gene mã hóa kháng nguyên vào plasmid tạo DNA tái tổ hợp bằng enzyme nối.

Bước 4. Sử dụng DNA tái tổ hợp để sản xuất vaccine.

Bước 5. Bảo quản và sử dụng vaccine theo hướng dẫn.

- Tiếp theo HV nghiên cứu nội dung mục I.2 trong SGK, thảo luận nhóm để nêu ưu điểm của vaccine DNA tái tổ hợp (sản xuất nhanh, hiệu quả và độ an toàn cao, dễ dàng đáp ứng với các biến chủng mới của vi sinh vật gây bệnh).

c. Đánh giá và chốt kiến thức

- Sau khi HV trả lời xong câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về các bước sản xuất và ý nghĩa của vaccine DNA tái tổ hợp phòng, trị bệnh cho vật nuôi.

- GV có thể giới thiệu thêm với HV về ứng dụng công nghệ sinh học trong sản xuất vaccine RNA, đồng thời liên hệ với việc sản xuất vaccine cho người (vaccine phòng Covid, vaccine phòng cúm A, ...) để làm cho bài học thêm sinh động, hấp dẫn.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về ứng dụng CNSH trong phát hiện sớm virus gây bệnh ở vật nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV nêu được ứng dụng CNSH trong phát hiện sớm virus gây bệnh ở vật nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục II, trong SGK và yêu cầu HV nêu các bước phát hiện sớm virus gây bệnh ở vật nuôi nhờ ứng dụng công nghệ sinh học.

- GV có thể yêu cầu HV thảo luận để nêu ưu điểm của việc ứng dụng CNSH trong phát hiện sớm virus gây bệnh.

- GV tổ chức cho HV quan sát hình 15.3 trong SGK và yêu cầu HV mô tả quy trình phát hiện sớm virus H5N1 gây bệnh cúm ở gia cầm.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục II trong SGK, thảo luận nhóm để nêu các bước phát hiện sớm virus gây bệnh ở vật nuôi nhờ ứng dụng công nghệ sinh học:

Bước 1. Thu mẫu bệnh phẩm (từ vật nuôi nghi bị nhiễm bệnh).

Bước 2. Tách chiết RNA tổng số từ mẫu bệnh phẩm (gồm RNA của vật nuôi và RNA của virus gây bệnh nếu có).

Bước 3. Tổng hợp cDNA (Sử dụng RNA tổng số làm khuôn để tổng hợp cDNA nhờ quá trình phiên mã ngược).

Bước 4. Khuếch đại cDNA bằng phản ứng PCR với cặp mồi đặc hiệu.

Bước 5. Điện di kiểm tra sản phẩm PCR để xác định sự có mặt hay không của virus gây bệnh.

- HV quan sát hình 15.3 trong SGK, thảo luận nhóm và mô tả quy trình phát hiện sớm virus H5N1 gây bệnh cúm ở gia cầm.

Bước 1. Thu mẫu bệnh phẩm từ gia cầm nghi bị nhiễm virus H5N1..

Bước 2. Tách chiết RNA tổng số từ mẫu bệnh phẩm (gồm RNA của vật nuôi và RNA của virus gây bệnh nếu có).

Bước 3. Tổng hợp cDNA (Sử dụng RNA tổng số làm khuôn để tổng hợp cDNA nhờ quá trình phiên mã ngược).

Bước 4. Khuếch đại cDNA bằng phản ứng PCR với cặp mồi đặc hiệu với virus H5N1 (tức là cặp mồi này chỉ cho nhân bản những đoạn cDNA được tổng hợp từ RNA của virus H5N1).

Bước 5. Điện di kiểm tra sản phẩm PCR để xác định sự có mặt hay không của virus H5N1 (nếu có virus H5N1 thì sản phẩm điện di sẽ có băng tương ứng).

c. Báo cáo

GV tổ chức cho HV trình bày các các bước phát hiện sớm virus gây bệnh ở vật nuôi nhờ ứng dụng công nghệ sinh học và mô tả quy trình phát hiện sớm virus H5N1 gây bệnh cúm ở gia cầm. Một nhóm trình bày, các nhóm còn lại nhận xét, đánh giá, bổ sung.

d. Đánh giá và chốt kiến thức

- Sau khi HV báo cáo xong, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về các bước phát hiện sớm virus gây bệnh ở vật nuôi nhờ ứng dụng công nghệ sinh học và ý nghĩa trong chăn nuôi.

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu: Giúp HV củng cố, khắc sâu kiến thức về ứng dụng công nghệ sinh học trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HV liên hệ kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi sau:

+ Câu 1. Mô tả các bước sản xuất vaccine phòng bệnh cho vật nuôi bằng công nghệ sinh học.

+ Câu 2. Trình bày các bước phát hiện sớm virus gây bệnh ở vật nuôi nhờ ứng dụng công nghệ sinh học.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi của GV.

Gợi ý trả lời các câu hỏi:

+ Câu 1.

Thu DNA chứa gene mã hoá kháng nguyên (từ virus gây bệnh) và thu plasmid (từ vi khuẩn) → Cắt gene mã hoá kháng nguyên và cắt mở vòng plasmid bằng cùng một loại enzyme cắt giới hạn → Nối gene mã hoá kháng nguyên với plasmid để tạo DNA tái tổ hợp → DNA tái tổ hợp với phụ gia thích hợp để tạo vaccine → Bảo quản và sử dụng.

+ Câu 2.

Thu mẫu bệnh phẩm từ vật nuôi → Tách chiết RNA tổng số → Tổng hợp cDNA từ RNA → Khuếch đại cDNA bằng phản ứng PCR → Điện di sản phẩm PCR trên gel agarose → Đọc kết quả điện di để xác định sự có mặt của virus.

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV vận dụng kiến thức vào thực tiễn sử dụng vaccine phòng, trị bệnh cho vật nuôi ở gia đình, địa phương.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HV về nhà tìm hiểu các loại vaccine đang được sử dụng trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi ở gia đình, địa phương; tìm hiểu về ưu, nhược điểm của các loại vaccine đó.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV về nhà tìm hiểu và liệt kê các loại vaccine đang được sử dụng trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi ở gia đình, địa phương; nêu ưu, nhược điểm khi sử dụng các loại vaccine đó. Nộp lại sản phẩm cho GV trong buổi học tiếp theo.

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. Trình bày hướng ứng dụng của CNSH trong phòng, trị bệnh cho vật nuôi.

Câu 2. Mô tả các bước phát hiện sớm virus gây bệnh ở vật nuôi nhờ ứng dụng CNSH.

Câu 3. Một trong những ưu điểm của vaccine DNA tái tổ hợp so với vaccine truyền thống là:

- A. Phòng được nhiều loại bệnh hơn.
- B. Vừa có tác dụng phòng bệnh vừa có tác dụng trị bệnh.
- C. Hiệu quả phòng bệnh tốt hơn.
- D. Không cần bảo quản trong điều kiện lạnh.

Chương V. CÔNG NGHỆ CHĂN NUÔI

BÀI 16. CHUỒNG NUÔI VÀ BIỆN PHÁP VỆ SINH TRONG CHĂN NUÔI

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Trình bày được những yêu cầu về chuồng nuôi của một số vật nuôi phổ biến (gà, lợn, bò).

- Đề xuất được một số biện pháp đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi và bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

b. Năng lực chung

- Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu về yêu cầu của chuồng nuôi đối với các vật nuôi phổ biến và áp dụng vào thực tiễn chăn nuôi.

- Đề xuất được một số việc nên làm và không nên làm để bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

2. Phẩm chất

- Có ý thức tìm hiểu về yêu cầu của chuồng nuôi đối với các vật nuôi phổ biến và áp dụng vào thực tiễn chăn nuôi.

- Có ý thức bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh ảnh, video liên quan đến các kiểu chuồng nuôi (chuồng kín, chuồng hở và chuồng kín hở linh hoạt); biện pháp đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi bảo vệ môi trường trong chăn nuôi (các hoạt động vệ sinh, tiêu độc khử trùng chuồng nuôi, thu gom và xử lý chất thải,...).

- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu

- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính bao gồm:

- Chuồng nuôi (một số yêu cầu chung về chuồng nuôi, các kiểu chuồng nuôi phổ biến, một số yêu cầu chuồng hở cho các vật nuôi phổ biến).

- Biện pháp đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.
nội dung về chuồng nuôi khá quen thuộc với các em HV lớp 11. Vì vậy, để dạy bài này có hiệu quả, giáo viên cần sử dụng các phương pháp thích hợp để phát huy tối đa những kiến thức liên quan mà HV đã được học ở môn công nghệ 7, những bài học trước của môn công nghệ 11 và các kiến thức thực tiễn mà HV đã trải nghiệm. Mặt

khác, tư duy logic, tư duy hệ thống được sử dụng trong giảng dạy bài này sẽ giúp cho giờ học được nhẹ nhàng, sinh động và hiệu quả.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

1. Mục tiêu: Giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có liên quan đến nội dung bài học, đồng thời tạo tâm thế cho HV trước khi bước vào bài học mới.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV sử dụng một số hình ảnh, video về chuồng nuôi, vệ sinh khử trùng, thu gom và xử lý chất thải trong chăn nuôi và yêu cầu HV nêu hiểu biết, kinh nghiệm của bản thân về những vấn đề liên quan.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV quan sát hình ảnh, video; vận dụng những kiến thức, kinh nghiệm đã có về chuồng nuôi, vệ sinh khử trùng, thu gom và xử lý chất thải trong chăn nuôi để trả lời các câu hỏi của GV.

c. Kết nối bài học mới

- GV sử dụng những hình ảnh, video liên quan đến chuồng kí, chuồng hở, chuồng kín hở linh hoạt để kích thích HV mong muốn tìm hiểu bài học mới.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu một số yêu cầu chung về chuồng nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV xác định được các yêu cầu chung về chuồng nuôi gồm: Yêu cầu về vị trí, hướng chuồng, nền chuồng và kiến trúc xây dựng.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục I.1 trong SGK và yêu cầu HV trình bày các yêu cầu chung về chuồng nuôi (yêu cầu về vị trí xây chuồng, hướng chuồng, nền chuồng và kiến trúc xây dựng chuồng).

- GV có thể yêu cầu HV liên hệ với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương để nhận xét, đề xuất các biện pháp cải tiến chuồng nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục I.1 trong SGK và nêu các yêu cầu chung của chuồng nuôi:

+ Vị trí: đối với trang trại cần xa khu dân cư, đường giao thông, khu công cộng,...; đối với chăn nuôi nông hộ chuồng nuôi cần cách biệt với nhà ở.

+ Hướng chuồng: Nam hoặc Đông - Nam.

+ Nền chuồng: Chắc chắn, khô ráo.

+ Kiến trúc xây dựng: Phù hợp với đặc điểm sinh lí của từng loại vật nuôi, phù hợp với thực tiễn của địa phương.

- HV liên hệ với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương, thảo luận nhóm và đề xuất các biện pháp cải tiến chuồng nuôi phù hợp cho một đối tượng vật nuôi phổ biến.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về các yêu cầu chung của chuồng nuôi.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về các kiểu chuồng nuôi phổ biến

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV phân biệt được 3 kiểu chuồng nuôi phổ biến là: chuồng hở, chuồng kín và chuồng kín hở linh hoạt.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục I.2 trong SGK và yêu cầu HV nêu các kiểu chuồng nuôi phổ biến trong chăn nuôi.

- GV có thể yêu cầu HV liên hệ thực tiễn để nhận xét về các kiểu chuồng nuôi (chuồng hở, chuồng kín và kín hở linh hoạt) phổ biến ở địa phương.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục I.2 và nêu khái niệm, ưu điểm, nhược điểm của 3 kiểu chuồng nuôi phổ biến (chuồng hở, chuồng kín và chuồng kín hở linh hoạt).

- HV vận dụng kiến thức đã học để nhận xét về các kiểu chuồng nuôi (chuồng hở, chuồng kín và kín hở linh hoạt) phổ biến ở địa phương.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

- Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về khái niệm và ưu nhược điểm của 3 kiểu chuồng nuôi phổ biến (chuồng hở, chuồng kín và kín hở linh hoạt).

- GV cần sử dụng hình ảnh (trong SGK hoặc sưu tầm thêm) để giải thích về đặc điểm của 3 kiểu chuồng nuôi giúp HV dễ hiểu bài hơn.

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu về một số yêu cầu chuồng hở của các vật nuôi phổ biến

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV nêu được một số yêu cầu về chuồng hở của các loại vật nuôi phổ biến (lợn thịt, gà thịt, bò).

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục I.3 kết hợp với quan sát hình ảnh các kiểu chuồng hờ trong SGK và yêu cầu HV nêu các yêu cầu về kiểu chuồng hờ trong chăn nuôi bò, gà thịt và lợn thịt (có thể yêu cầu mỗi nhóm tìm hiểu về chuồng của một loại vật nuôi).

- GV yêu cầu HV nêu những điểm giống nhau và khác nhau về chuồng hờ trong chăn nuôi bò, gà thịt và lợn thịt, giải thích nguyên nhân dẫn đến sự khác nhau đó.

- GV có thể yêu cầu HV liên hệ thực tiễn để nhận xét về các kiểu chuồng hờ hiện có trong chăn nuôi ở địa phương.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục I.3 kết hợp với quan sát hình ảnh về các loại chuồng hờ trong SGK để nêu yêu cầu về kiểu chuồng hờ (nền chuồng, tường chuồng, mái chuồng) trong chăn nuôi bò, gà thịt và lợn thịt.

- HV thảo luận để nêu những điểm giống nhau và khác nhau về chuồng hờ trong chăn nuôi bò, gà thịt và lợn thịt, giải thích nguyên nhân dẫn đến sự khác nhau đó.

- HV vận dụng kiến thức đã học để nhận xét về sự phù hợp của các kiểu chuồng hờ hiện có trong chăn nuôi ở địa phương.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

- Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về chuồng hờ trong chăn nuôi bò, gà thịt và lợn thịt.

Hoạt động 2.4. Tìm hiểu về biện pháp đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi bảo vệ môi trường trong chăn nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV nhận thức và đề xuất được một số việc nên làm và không nên làm để đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục II trong SGK và yêu cầu HV trình bày biện pháp đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

- GV có thể yêu cầu HV giải thích ý nghĩa của các công việc như vệ sinh, khử trùng chuồng nuôi, thu gop chất thải chăn nuôi,

- GV có thể yêu cầu HV liên hệ thực tiễn để nhận xét về công tác đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi bảo vệ môi trường trong chăn nuôi ở gia đình, địa phương.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục II trong SGK và nêu các biện pháp để đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi bảo vệ môi trường trong chăn nuôi:

+ Những việc nên làm: Vệ sinh chuồng nuôi; tiêu độc, khử trùng chuồng nuôi; thu gom và xử lý chất thải chăn nuôi.

+ Những việc không nên làm: Chăn thả vật nuôi không đúng nơi quy định, xả thải không đúng quy định, vứt xác chết vật nuôi không đúng quy định.

- HV thảo luận và giải thích ý nghĩa của các công việc như vệ sinh, khử trùng chuồng nuôi, thu gom chất thải chăn nuôi.

- HV vận dụng kiến thức đã học để nhận xét về công tác đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi bảo vệ môi trường trong chăn nuôi ở gia đình, địa phương.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

- Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, chỉnh sửa sai sót, bổ sung (nếu có) và chốt kiến thức về biện pháp để đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

- GV cần giải thích thêm để HV hiểu được nội dung của việc đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi và bảo vệ môi trường trong chăn nuôi chính là giữ cho chuồng nuôi luôn sạch sẽ, an toàn cho cả con người và vật nuôi, là giải pháp quan trọng để phòng bệnh cho vật nuôi, phòng bệnh lây truyền giữa động vật và con người, làm giảm các tác động xấu của chăn nuôi đến môi trường, là chìa khoá cho sự phát triển chăn nuôi bền vững.

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu: Giúp HV củng cố, khắc sâu kiến thức về chuồng nuôi và biện pháp để đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HV vận dụng kiến thức và trả lời các câu hỏi sau:

+ Câu 1. Trình bày các yêu cầu về chuồng nuôi.

+ Câu 2. Trình bày các biện pháp đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi và bảo vệ môi trường chăn nuôi. Nêu ý nghĩa của từng biện pháp.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV vận dụng kiến thức đã học và trả lời các câu hỏi của GV

+ Câu 1: Nêu đầy đủ các yêu cầu về vị trí làm chuồng, hướng chuồng, nền chuồng, kiến trúc xây dựng.

+ Câu 2: Trình bày các biện pháp đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi và bảo vệ môi trường chăn theo gợi ý sau:

Tên biện pháp	Cách tiến hành	Ý nghĩa
Vệ sinh chuồng nuôi		
Tiêu độc, khử trùng		
Thu gom, xử lí chất thải		

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV vận dụng kiến thức đã học để đề xuất một số giải pháp làm giảm ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi (gà, lợn, trâu, bò,...) phù hợp với thực tiễn của gia đình, địa phương.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV hướng dẫn HV làm việc theo nhóm, yêu cầu các em về nhà quan sát thực trạng đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi bảo vệ môi trường trong chăn nuôi (trâu bò, lợn, gà) ở gia đình, địa phương; đánh giá điểm mạnh, điểm yếu và đề xuất giải pháp khắc phục.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV về nhà quan sát thực trạng đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi bảo vệ môi trường trong chăn nuôi (trâu bò, lợn, gà) ở gia đình, địa phương; đánh giá điểm mạnh, điểm yếu (dựa trên yêu cầu chung đã học) và đề xuất giải pháp khắc phục. Nộp lại GV vào buổi học tiếp theo.

HV có thể lập bảng theo gợi ý sau (Bảng 16.1)

Bảng 16.1. Đánh giá thực trạng xây dựng chuồng nuôi (bò, lợn hay gà) ở địa phương

TT	Nội dung quan sát	Ưu điểm	Nhược điểm	Giải pháp khắc phục
1	Vệ sinh chuồng nuôi			
2	Khử trùng chuồng nuôi			
3	Thu gom và xử lí chất thải			
...	...			

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. Trình bày đặc điểm của một số loại chuồng nuôi phổ biến ở nước ta.

Câu 2. Nêu một số biện pháp đảm bảo vệ sinh chuồng nuôi và bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

Câu 3. Chuồng nuôi thường được làm theo hướng nào sau đây?

- A. Hướng nam hoặc hướng đông – nam.
- B. Hướng bắc hoặc đông – bắc.
- C. Hướng tây hoặc tây - nam.
- D. Hướng đông hoặc đông – bắc.

BÀI 17. NUÔI DƯỠNG VÀ CHĂM SÓC VẬT NUÔI

Thời gian thực hiện: 3 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Mô tả được quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc một số loại vật nuôi phổ biến.
- Thực hiện được một số công việc đơn giản trong quy trình kỹ thuật chăn nuôi.

b. Năng lực chung

Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc một số loại vật nuôi phổ biến và một số loại vật nuôi đặc trưng của địa phương.

2. Phẩm chất

- Có ý thức tìm hiểu về vai trò, tầm quan trọng của việc thực hiện tốt việc nuôi dưỡng và chăm sóc gà đẻ trứng, lợn thịt, bò sữa.

- Xác định được tầm quan trọng của việc thực hiện đúng quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi. Khi được nuôi dưỡng và chăm sóc tốt, vật nuôi sẽ khỏe mạnh, đẻ nhiều, lớn nhanh, nhiều sữa, tiết kiệm thức ăn... từ đó, cung cấp nhiều thực phẩm chất lượng cao cho con người, bảo vệ được đàn vật nuôi và môi trường.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh, ảnh, video... mô tả quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc từng loại vật nuôi (gà đẻ trứng, lợn thịt, bò sữa); cách chế biến thức ăn bổ sung khoáng cho vật nuôi.

- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu
- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính bao gồm:

- Quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc gà đẻ trứng.

- Quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc lợn thịt.
- Quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc bò sữa.
- Chế biến thức ăn bổ sung khoáng cho vật nuôi.

Nội dung về nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi khá gần gũi, quen thuộc với các em HV lớp 11, các em đã được tiếp cận với các nội dung này thông qua học tập và trải nghiệm từ thực tiễn từ cuộc sống. Vì vậy, trong quá trình dạy học, giáo viên cần sử dụng các phương pháp thích hợp để phát huy tối đa những kiến thức, kinh nghiệm đã có của HV có liên quan đến nội dung bài học.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

1. Mục tiêu: Giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có liên quan đến nội dung bài học, đồng thời kích thích HV mong muốn tìm hiểu bài học mới.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV sử dụng một số hình ảnh, video liên quan đến quy trình chăn nuôi gà, lợn, trâu, bò nói chung và yêu cầu HV trình bày những kiến thức, kinh nghiệm đã có về quy trình chăn nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV quan sát hình ảnh, video do GV cung cấp, vận dụng kiến thức, kinh nghiệm của bản thân để trả lời các câu hỏi của GV về quy trình chăn nuôi.

c. Kết nối bài học mới

- GV sử dụng một số hình ảnh, video về quy trình chăn gà đẻ trứng, quy trình chăn nuôi bò sữa để kích thích HV mong muốn tìm hiểu nội dung bài học mới.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc gà đẻ trứng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV mô tả được quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc gà đẻ trứng.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục I kết hợp với quan sát hình 17.1 trong SGK, yêu cầu HV mô tả quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc gà đẻ trứng. GV có thể nêu các câu hỏi gợi ý như: Chuồng nuôi gà đẻ trứng có yêu cầu gì đặc biệt, mật độ nuôi gà đẻ như thế nào là phù hợp? Thức ăn cho gà đẻ trứng có gì đặc biệt, vì sao?

(Nồng độ đạm phải đạt từ 15 – 17%, hàm lượng calcium phải từ 3,0 đến 3,5%), Chăm sóc gà đẻ trứng gồm những công việc gì?.

- GV có thể yêu cầu HV liên hệ với thực tiễn để mô tả quy trình nuôi dưỡng, chăm sóc gà đẻ trứng ở gia đình, địa phương. So sánh thực tiễn với nội dung bài học.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục I kết hợp với quan sát hình 17.1 trong SGK, thảo luận nhóm và mô tả quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc gà đẻ trứng (Chuẩn bị chuồng nuôi và mật độ nuôi; Thức ăn và cho ăn; Các công việc chăm sóc gà đẻ trứng).

- HV vận dụng kiến thức để mô tả quy trình nuôi dưỡng, chăm sóc gà đẻ trứng ở gia đình, địa phương.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc gà đẻ trứng.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc lợn thịt

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV mô tả được quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc lợn thịt.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung kết hợp với quan sát hình ảnh ở mục II trong SGK và yêu cầu HV mô tả quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc lợn thịt.

- GV có thể yêu cầu HV liên hệ với thực tiễn để mô tả quy trình nuôi dưỡng, chăm sóc lợn thịt ở gia đình, địa phương. So sánh thực tiễn với nội dung bài học.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục II trong SGK, thảo luận nhóm và mô tả quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc lợn thịt (chuẩn bị chuồng nuôi và mật độ nuôi, thức ăn và cho ăn, các công việc chăm sóc).

+ Về chuồng nuôi cần lưu ý Hình 17.2 (nền xi măng) và hình 17.3 (nền xi măng kết hợp lớp đệm chuồng), diện tích nền xi măng chiếm khoảng 1/3 diện tích chuồng. Nền chuồng như hình 17.3 là kiểu nền chuồng tiên tiến, vừa giảm ô nhiễm môi trường, vừa chống nóng hiệu quả trong mùa hè. Vì lớp đệm chuồng có tác dụng xử lý mùi hôi của chất thải chăn nuôi. Sau khi bán lợn, lớp đệm chuồng được ủ thành phân hữu cơ cung cấp cho trồng trọt.

+ Về thức ăn và cho ăn, cần lưu ý việc cung cấp thức ăn cho lợn thịt phù hợp với từng giai đoạn phát triển, đặc điểm sinh lí của lợn (lợn nhỏ cần thức ăn có hàm

lượng protein từ 19-20%; lợn từ 40-80 kg, hàm lượng protein từ 16-18%, lợn vỗ béo (trên 80 kg), hàm lượng protein từ 14-15%).

- HV liên hệ với thực tiễn, thảo luận nhóm và mô tả quy trình nuôi dưỡng, chăm sóc lợn thịt ở gia đình, địa phương. So sánh thực tiễn với nội dung bài học.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc lợn thịt.

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu về quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc bò sữa

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV mô tả được quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc bò sữa.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung kết hợp với quan sát hình ảnh ở mục III trong SGK, yêu cầu HV mô tả quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc bò sữa.

- GV yêu cầu HV liên hệ với thực tiễn để mô tả quy trình nuôi dưỡng, chăm sóc bò sữa hoặc bò thịt ở gia đình, địa phương. Yêu cầu HV so sánh thực tiễn với nội dung bài học, so sánh quy trình nuôi dưỡng, chăm sóc bò sữa và bò thịt.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung kết hợp với quan sát hình ở mục III trong SGK, thảo luận nhóm và mô tả quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc bò sữa (chuẩn bị chuồng nuôi và mật độ nuôi, thức ăn và cho ăn, chăm sóc). HV tìm hiểu kỹ về thức ăn cho bò sữa và cách chăm sóc bò sữa (chế độ chiếu sáng, những tác động gây stress ảnh hưởng đến chất và sản lượng sữa, phương thức khai thác sữa, ...).

- HV liên hệ với thực tiễn để mô tả quy trình nuôi dưỡng, chăm sóc bò sữa hoặc bò thịt ở gia đình, địa phương. So sánh thực tiễn với nội dung bài học, so sánh quy trình nuôi dưỡng, chăm sóc bò sữa và bò thịt.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc bò sữa.

Hoạt động 2.4. Làm bánh dinh dưỡng (đá liếm) bổ sung khoáng cho trâu, bò

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV chế biến được bánh dinh dưỡng (đá liếm) bổ sung khoáng cho trâu, bò.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HV nghiêm cứu trước nội dung mục 1 trong SGK, chuẩn bị các dụng cụ, nguyên vật liệu cần thiết để làm bánh dinh dưỡng bổ sung khoáng cho trâu, bò (cần chú ý làm rõ những loại dụng cụ, nguyên vật liệu nào do GV chuẩn bị và loại nào do HV chuẩn bị).

- Tiếp theo GV hướng dẫn các nhóm HV thực hành chế biến bánh dinh dưỡng (đá liếm) bổ sung khoáng cho trâu, bò theo các bước như trong SGK. Trong quá trình HV thực hành, GV quan sát và hỗ trợ HV khi cần thiết.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiêm cứu trước nội dung mục 1 trong SGK, chuẩn bị các dụng cụ, nguyên vật liệu cần thiết để làm bánh dinh dưỡng bổ sung khoáng cho trâu, bò. HV có thể chuẩn bị theo thành phần nguyên liệu như bảng 17.2 trong SGK hoặc có thể chuẩn bị thành phần nguyên liệu theo một công thức khác phù hợp với thực tiễn của nhà trường, địa phương (chú ý trong thành phần cần có đủ 5 loại khoáng cho trâu, bò là Ca, P, Na, Cl, Mg).

- Tiếp theo HV thực hành chế biến bánh dinh dưỡng (đá liếm) bổ sung khoáng cho trâu, bò theo các bước như trong SGK (thực hiện theo nhóm).

c. Báo cáo

- GV tổ chức cho HV trình bày và báo cáo kết quả thực hành; tự đánh giá kết quả thực hành và nhận xét, đánh giá kết quả thực hành của các nhóm khác theo các tiêu chí ở bảng 17.3 trong SGK (có thể quan tâm thêm đến bánh dinh dưỡng đẹp, dễ sử dụng, độ cứng thích hợp, không bị vỡ khi vận chuyển và sử dụng, ...). Phân tích nguyên nhân thành công và chưa thành công (nếu có).

d. Đánh giá và chốt kiến thức

- GV nhận xét, đánh giá kết quả của từng nhóm. Hướng dẫn các nhóm thu dọn dụng cụ và vệ sinh sau khi thực hành.

Chú ý: Trong thành phần các nguyên liệu làm bánh dinh dưỡng, xi măng và đất sét là 2 thành phần chỉ có tác dụng tạo sự kết dính, độ chắc thích hợp cho sản phẩm.

Hoạt động 2.5. Chế biến thức ăn bổ sung khoáng cho gia cầm và chim cảnh

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV chế biến được thức ăn bổ sung khoáng cho gia cầm và chim cảnh.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HV nghiêm cứu trước nội dung mục 2 trong SGK, chuẩn bị các dụng cụ, nguyên vật liệu cần thiết để làm thức ăn bổ sung khoáng cho gia cầm và

chim cảnh (cần chú ý làm rõ những loại dụng cụ, nguyên vật liệu nào do GV chuẩn bị và loại nào do HV chuẩn bị).

- Tiếp theo GV yêu cầu các nhóm HV thực hành chế biến thức ăn bổ sung khoáng cho gia cầm và chim cảnh theo các bước như trong mục 2 của SGK. Trong quá trình HV thực hành, GV quan sát và hỗ trợ HV khi cần thiết.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiêm cứu trước nội dung mục 2 trong SGK, chuẩn bị các dụng cụ, nguyên vật liệu cần thiết để làm thức ăn bổ sung khoáng cho gia cầm và chim cảnh. HV có thể chuẩn bị nguyên liệu theo gợi ý trong SGK (bảng 17.4) hoặc có thể chuẩn bị thành phần nguyên liệu theo một công thức khác phù hợp với thực tiễn của nhà trường, địa phương (chú ý trong thành phần cần có 2 loại khoáng chính là Ca và P).

- Tiếp theo các nhóm HV thực hành chế biến thức ăn bổ sung khoáng cho gia cầm và chim cảnh theo các bước như trong mục 2 của SGK. Đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường.

c. Báo cáo

- GV tổ chức cho HV trình bày và báo cáo kết quả thực hành; tự đánh giá kết quả thực hành và nhận xét, đánh giá kết quả thực hành của các nhóm khác theo các tiêu chí ở bảng 17.5 trong SGK.

d. Đánh giá và chốt kiến thức

- GV nhận xét, đánh giá kết quả của từng nhóm. Hướng dẫn các nhóm thu dọn dụng cụ và vệ sinh sau khi thực hành.

Hoạt động 3. Vận dụng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV vận dụng kiến thức vào thực tiễn ở gia đình, địa phương nhằm nâng cao hiệu quả chăn nuôi, đảm bảo phúc lợi cho vật nuôi và bảo vệ môi trường sinh thái.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV hướng dẫn HV làm việc theo nhóm, mỗi nhóm khoảng 3- 5 em và yêu cầu các em về nhà quan sát việc nuôi dưỡng và chăm sóc một loại vật nuôi cụ thể (gà, lợn, trâu, bò, dê cừu, chó cảnh, mèo cảnh, ...), ở gia đình, địa phương; xác định những vấn đề cần thay đổi và đề xuất giải pháp.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV về nhà quan sát hoạt động nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi ở gia đình, địa phương; đề xuất giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả chăn nuôi, đảm bảo đối xử

nhân đạo với vật nuôi và bảo vệ môi trường. Nộp lại sản phẩm cho GV vào buổi học tiếp theo.

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. Mô tả quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc một loại vật nuôi mà em biết.

Câu 2. Mô tả các bước làm thức ăn bổ sung khoáng cho vật nuôi.

Câu 3. Thức ăn của lợn ở giai đoạn nhỏ có đặc điểm nào sau đây?

A. Có hàm lượng protein thấp hơn so với các giai đoạn sau.

B. Chủ yếu sử dụng thức ăn có chứa carbohydrate.

C. Có hàm lượng protein cao hơn so với các giai đoạn sau.

D. Chủ yếu có nguồn gốc từ rau xanh.

BÀI 18. CHĂN NUÔI THEO TIÊU CHUẨN VIETGAP

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Trình bày được khái niệm chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.
- Trình bày được quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.

b. Năng lực chung

Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP và những lợi ích mà chăn nuôi theo quy trình VietGAP mang lại.

2. Phẩm chất

- Có ý thức tìm hiểu về quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP và ý nghĩa của chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.
- Có ý thức vận dụng kiến thức chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP vào thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh ảnh, video liên quan đến các quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.
- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu.
- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính bao gồm:

- Khái niệm về chăn nuôi VietGAP.
- Quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.

Chăn nuôi là hoạt động khá gần gũi với các em HV lớp 11. Vì vậy, để dạy bài này có hiệu quả, giáo viên cần sử dụng các phương pháp thích hợp (câu hỏi khám phá, hiểu học tập, liên hệ thực tiễn, ...) để phát huy tối đa những kiến thức, kinh nghiệm của HV có liên quan đến nội dung bài học. Bên cạnh đó, GV cần lưu ý giải thích một số khái niệm, thuật ngữ mới liên quan đến chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP giúp HV tiếp thu bài được thuận lợi hơn.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

1. Mục tiêu: Giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về các quy trình chăn nuôi, đồng thời kích thích HV mong muốn tìm hiểu bài học mới.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV sử dụng một số hình ảnh hoặc video về quy trình chăn nuôi, yêu cầu HV quan sát và vận dụng kiến thức, kinh nghiệm đã có để trình bày về quy trình chăn nuôi, về ý nghĩa/vai trò của chăn nuôi đối với đời sống con người, môi trường và xã hội.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV quan sát hình ảnh hoặc video do GV cung cấp, trình bày kiến thức, kinh nghiệm của bản thân về quy trình chăn nuôi, về ý nghĩa/vai trò của chăn nuôi đối với đời sống con người, môi trường và xã hội.

c. Kết nối bài học mới

- GV sử dụng một số hình ảnh, video liên quan đến quy trình, ý nghĩa của chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP để kích thích HV mong muốn tìm hiểu nội dung bài học mới.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về khái niệm chăn nuôi VietGAP

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV nêu được khái niệm chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục I trong SGK và yêu cầu HV nêu khái niệm chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP và ý nghĩa của chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục I trong SGK và nêu khái niệm chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP và ý nghĩa của chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.

+ Khái niệm: Chăn nuôi theo chuẩn VietGAP (Vietnamese Good Animal Husbandry Practices - VietGAHP) là quy trình thực hành chăn nuôi tốt tại Việt Nam.

+ Ý nghĩa: Đảm bảo vật nuôi được nuôi dưỡng để đạt được các yêu cầu về chất lượng, an toàn vệ sinh thực phẩm, đảm bảo phúc lợi xã hội, sức khỏe người sản xuất và người tiêu dùng, bảo vệ môi trường và truy xuất nguồn gốc sản phẩm.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về khái niệm và ý nghĩa của chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV trình bày được quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục (II) trong SGK và yêu cầu HV trình bày quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.

- Sau khi hoàn thành 7 nội dung trong quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP, GV có thể yêu cầu HV hệ thống hóa quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP dưới dạng sơ đồ tư duy.

- GV yêu cầu HV liên hệ với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương và so sánh với quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục (II) trong SGK, thảo luận nhóm và nêu quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP, nêu chỉ tiêu đánh giá từng quy trình theo tiêu chuẩn VietGAP.

+ Ví dụ: Đối với nội dung chuẩn bị chuồng trại và thiết bị chăn nuôi, HV nghiên cứu nội dung kết hợp với quan sát hình ảnh ở mục II.1 trong SGK, thảo luận với các bạn trình bày các yêu cầu cơ bản về chuồng trại theo tiêu chuẩn VietGAP

như: vị trí xây dựng, bố trí các khu chức năng, hệ thống an toàn sinh học, thiết kế, xây lắp chuồng nuôi.

+ Tương tự, HV lần lượt tiến hành nghiên cứu nội dung các mục 2, 3, 4, 5, 6 và 7 để trình bày các yêu cầu về con giống; nuôi dưỡng và chăm sóc; quản lý dịch bệnh; quản lý chất thải và bảo vệ môi trường; ghi chép, lưu trữ hồ sơ, truy xuất nguồn gốc; kiểm tra nội bộ.

- HV liên hệ với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương, so sánh với quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.

- HV thảo luận nhóm và hệ thống hóa quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP dưới dạng sơ đồ tư duy.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu: Giúp HV củng cố, khắc sâu kiến thức về chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HV vận dụng kiến thức đã học để phân tích ý nghĩa của các bước trong quy trình chăn nuôi VietGAP.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV vận dụng kiến thức đã học và phân tích ý nghĩa của các bước trong quy trình chăn nuôi VietGAP:

- Tạo sản phẩm chăn nuôi có chất lượng tốt, an toàn vệ sinh thực phẩm.
- Đảm bảo phúc lợi xã hội, sức khỏe người sản xuất và người tiêu dùng.
- Bảo vệ được môi trường và truy xuất nguồn gốc sản phẩm chăn nuôi.

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV vận dụng kiến thức vào thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương góp phần nâng cao chất lượng sản phẩm chăn nuôi, đảm bảo an toàn vệ sinh thực phẩm, phúc lợi xã hội, sức khỏe người sản xuất, sức khỏe người tiêu dùng, bảo vệ môi trường và truy xuất nguồn gốc sản phẩm.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HV về nhà quan sát các hoạt động chăn nuôi ở gia đình, địa phương (chăn nuôi bò, lợn, gà...), so sánh với các tiêu chuẩn trong quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP và đề xuất giải pháp cải thiện.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV làm việc theo nhóm, mỗi nhóm khoảng 3- 5 em.
- HV về nhà quan sát các hoạt động chăn nuôi ở gia đình, địa phương (chăn nuôi bò, lợn, gà...), so sánh với các tiêu chuẩn trong quy trình chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP và đề xuất giải pháp cải thiện theo gợi ý sau:

Bảng 1. Thực trạng chăn nuôi (gà, lợn, bò, ...) ở địa phương và biện pháp cải thiện theo tiêu chuẩn VietGAP

TT	Nội dung quy trình	Ưu điểm	Nhược điểm	Đề xuất giải pháp
1	Chuồng trại và thiết bị chăn nuôi			
2	Chuẩn bị con giống			
3	Quản lí và chăm sóc			
4	Thu hoạch			
5	Thu gom và xử lí chất thải			
6	Ghi chép, lưu trữ hồ sơ, truy xuất nguồn gốc			
7	Kiểm tra nội bộ			

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. Trình bày ý nghĩa của chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP.

Câu 2. Vì sao vị trí xây dựng chuồng trại trong chăn nuôi VietGAP cần phải xa khu dân cư và đường giao thông?

Câu 3. Việc ghi chép, lưu trữ hồ sơ trong chăn nuôi theo tiêu chuẩn VietGAP có ý nghĩa nào sau đây?

- A. Tiết kiệm chi phí chăn nuôi.
- B. Nâng cao hiệu quả sử dụng thức ăn của vật nuôi.
- C. Dễ dàng cho việc tính toán hiệu quả kinh tế.
- D. Dễ dàng truy xuất nguồn gốc.

BÀI 19. CHĂN NUÔI CÔNG NGHỆ CAO

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

Mô tả được một số mô hình chăn nuôi công nghệ cao (mô hình nuôi gà đẻ thu trứng tự động, mô hình sử dụng robot trong chăn nuôi bò, mô hình nuôi lợn gắn chip).

b. Năng lực chung

Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về chăn nuôi công nghệ cao.

2. Phẩm chất

Có ý thức tìm hiểu về các công nghệ cao đang được áp dụng trong chăn nuôi để vận dụng vào thực tiễn chăn nuôi của gia đình, địa phương.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh, ảnh, video mô tả chăn nuôi công nghệ cao (nuôi gà, lợn, bò sữa, ...).
- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu.
- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính bao gồm:

- Khái niệm về chăn nuôi công nghệ cao.
- Một số mô hình chăn nuôi công nghệ cao (mô hình chăn nuôi gà đẻ thu trứng tự động, mô hình robot trong chăn nuôi bò, mô hình chăn nuôi lợn gắn chip).

Các thiết bị và công nghệ hiện đại đang được áp dụng ngày càng nhiều trong chăn nuôi mang lại hiệu quả tích cực về kinh tế và môi trường. Bài học trong SGK không thể đề cập hết được mà mới chỉ đề cập tới một số công nghệ, thiết bị hiện đại đang được dùng phổ biến trong chăn nuôi. Vì vậy GV cần sưu tầm thêm nhiều hình ảnh, video về các thiết bị, công nghệ hiện đại đang được áp dụng trong chăn nuôi để giới thiệu cho HV, làm cho bài học thêm sinh động, đồng thời giúp các em HV có cái nhìn tích cực, tổng quát hơn về lĩnh vực chăn nuôi trong tương lai.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

1. Mục tiêu: Giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có liên quan đến quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi, bên cạnh đó các hình ảnh, video về chăn nuôi công nghệ cao sẽ kích thích HV mong muốn tìm hiểu bài học mới.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV sử dụng một số hình ảnh, video liên quan đến quy trình chăn nuôi gà, lợn, trâu, bò nói chung, yêu cầu HV quan sát và nêu hiểu biết của bản thân về quy trình chăn nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV quan sát hình ảnh, video do GV cung cấp, vận dụng kiến thức, kinh nghiệm đã có để trình bày hiểu biết của bản thân về quy trình chăn nuôi.

c. Kết nối bài học mới

- GV sử dụng một số hình ảnh, video liên quan đến chăn nuôi công nghệ cao để dẫn dắt HV vào bài học mới.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về khái niệm chăn nuôi công nghệ cao

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV hiểu được thế nào là chăn nuôi công nghệ cao.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung kết hợp với quan sát hình ảnh mục I trong SGK, yêu cầu HV trình bày khái niệm về chăn nuôi công nghệ cao.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV thực hiện nhiệm vụ theo hướng dẫn của GV, thảo luận với các bạn trong nhóm để thống nhất khái niệm “chăn nuôi công nghệ cao”.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về khái niệm chăn nuôi công nghệ cao.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về mô hình chăn nuôi gà đẻ trứng tự động

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV mô tả được mô hình chăn nuôi gà đẻ trứng tự động và ý nghĩa mô hình.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục II.1 kết hợp với quan sát hình 19.2 trong SGK, yêu cầu HV mô tả mô hình chăn nuôi gà đẻ trứng tự động.

- GV yêu cầu HV phân tích ý nghĩa của từng bước trong mô hình chăn nuôi gà đẻ trứng tự động.

- GV có thể yêu cầu HV liên hệ với thực tiễn để mô tả một số công nghệ cao được áp dụng trong chăn nuôi gà nói chung và gà đẻ trứng nói riêng.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV thực hiện nhiệm vụ theo hướng dẫn của GV, thảo luận nhóm và mô tả hoạt động của mô hình chăn nuôi gà đẻ thu trứng tự động (thu trứng, phân loại, đóng gói, ...).

- HV thảo luận để phân tích ý nghĩa của từng bước trong mô hình chăn nuôi gà đẻ thu trứng tự động; so sánh mô hình chăn nuôi gà đẻ thu trứng tự động với chăn nuôi gà đẻ trứng thông thường.

- HV liên hệ với thực tiễn để mô tả một số công nghệ cao được áp dụng trong chăn nuôi gà nói chung và gà đẻ trứng nói riêng.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về mô hình chăn nuôi gà đẻ thu trứng tự động.

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu về mô hình sử dụng robot trong chăn nuôi bò

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV mô tả được mô hình sử dụng robot trong chăn nuôi bò và ý nghĩa của việc sử dụng robot trong chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục II.2 kết hợp với quan sát hình 19.3 trong SGK, yêu cầu HV mô tả mô hình sử dụng robot trong chăn nuôi bò.

- GV yêu cầu HV thảo luận để phân tích ý nghĩa của mô hình sử dụng robot trong chăn nuôi bò và ý nghĩa của việc sử dụng robot trong chăn nuôi nói chung; so sánh mô hình sử dụng robot trong chăn nuôi bò với chăn nuôi bò thông thường.

- GV có thể yêu cầu HV liên hệ với thực tiễn để mô tả một số công nghệ cao được áp dụng trong chăn nuôi bò ở gia đình, địa phương.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục II.2 kết hợp với quan sát hình 19.3 trong SGK và mô tả hoạt động của mô hình sử dụng robot trong chăn nuôi bò (phân phối thức ăn, mát xa, ...).

- HV thảo luận và phân tích ý nghĩa của mô hình sử dụng robot trong chăn nuôi bò và ý nghĩa của việc sử dụng robot trong chăn nuôi nói chung (cần đặc biệt nhấn mạnh đến việc giải phóng sức lao động cho người chăn nuôi).

- HV liên hệ với thực tiễn chăn nuôi để mô tả một số công nghệ cao được áp dụng trong chăn nuôi bò ở gia đình, địa phương.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về mô hình sử dụng robot trong chăn nuôi bò.

Hoạt động 2.4. Tìm hiểu về mô hình chăn nuôi lợn gắn chip

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV mô tả được mô hình chăn nuôi lợn gắn chip và ý nghĩa của việc sử dụng chip trong chăn nuôi nói chung.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục II.3 kết hợp với quan sát hình 19.4 trong SGK, yêu cầu HV mô tả mô hình sử dụng chip trong chăn nuôi lợn.

- GV yêu cầu HV thảo luận để phân tích ý nghĩa của việc sử dụng chip trong chăn nuôi lợn nói riêng và trong chăn nuôi nói chung.

- GV có thể yêu cầu HV liên hệ với thực tiễn để mô tả một số công nghệ cao được áp dụng trong chăn nuôi lợn ở gia đình, địa phương.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục II.3 kết hợp với quan sát hình 19.4 trong SGK và mô tả hoạt động của mô hình sử dụng chip trong chăn nuôi lợn (quản lý đàn vật nuôi, thu nhận thông tin về sức khỏe, vận động, bệnh, ... của vật nuôi một cách kịp thời, ...).

- HV thảo luận nhóm và phân tích ý nghĩa của việc sử dụng chip trong chăn nuôi lợn nói riêng và trong chăn nuôi nói chung; so sánh mô hình sử dụng chip trong chăn nuôi với mô hình chăn nuôi không sử dụng chip.

- HV liên hệ với thực tiễn chăn nuôi để mô tả một số công nghệ cao được áp dụng trong chăn nuôi lợn ở gia đình, địa phương.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về mô hình chăn nuôi lợn gắn chip.

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu: Giúp HV củng cố, khắc sâu kiến thức về ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HV vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi sau:

Câu 1. Nêu một số ứng dụng và thành tựu của việc ứng dụng công nghệ cao trong chăn nuôi.

Câu 2. Mô tả một mô hình chăn nuôi có áp dụng công nghệ cao ở địa phương em hoặc em biết.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi của GV

Gợi ý trả lời:

Câu 1.

- Ứng dụng và thành tựu trong chăn nuôi gia cầm: Công nghệ thu trứng tự động, tự động kiểm soát nhiệt độ, thức ăn nước uống trong chuồng nuôi, ...

- Ứng dụng trong chăn nuôi lợn: Nuôi lợn gắn Chip, tự động cho ăn, tắm rửa, vệ sinh chuồng trại, ...

- Ứng dụng trong chăn nuôi bò: Nuôi bò gắn Chip, máy vắt sữa tự động, cho ăn tự động, vắt sữa tự động, ...

- Ứng dụng trên đối tượng vật nuôi khác.

Câu 2.

Mô tả theo thực tiễn áp dụng công nghệ cao trong chăn nuôi của địa phương.

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV vận dụng kiến thức về công nghệ cao vào thực tiễn ở gia đình, địa phương nhằm nâng cao hiệu quả chăn nuôi và bảo vệ môi trường.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV hướng dẫn HV làm việc theo nhóm, mỗi nhóm khoảng 3- 5 em và yêu cầu HV về nhà quan sát hoạt động chăn nuôi ở gia đình, địa phương; đề xuất công nghệ cao phù hợp trong chăn nuôi ở địa phương.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV về nhà quan sát hoạt động chăn nuôi ở gia đình, địa phương, thảo luận nhóm và thống nhất đề xuất công nghệ cao phù hợp để góp phần nâng cao hiệu quả chăn nuôi ở địa phương và bảo vệ môi trường. Nộp lại sản phẩm cho GV vào buổi học tiếp theo.

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. Mô tả mô hình chăn nuôi gà ứng dụng công nghệ cao.

Câu 2. Mô tả mô hình chăn nuôi lợn ứng dụng công nghệ cao?

Câu 3. Mô hình chăn nuôi nào sau đây Không phải là mô hình chăn nuôi ứng dụng công nghệ cao?

- A. Mô hình nuôi gà đẻ thu trứng tự động.
- B. Mô hình chăn nuôi vịt thả đồng.
- C. Mô hình nuôi lợn gắn chip.
- D. Mô hình sử dụng robot trong chăn nuôi bò.

BÀI 20. BẢO QUẢN VÀ CHẾ BIẾN SẢN PHẨM CHĂN NUÔI

Thời gian thực hiện: 4 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Nêu được vai trò của bảo quản và chế biến sản phẩm chăn nuôi.
- Trình bày được một số ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản và chế biến sản phẩm chăn nuôi.
- Chế biến được một số sản phẩm chăn nuôi bằng phương pháp đơn giản.

b. Năng lực chung

Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về vai trò của bảo quản, chế biến, các phương pháp bảo quản và chế biến các sản phẩm chăn nuôi; mối quan hệ giữa bảo quản và chế biến và giữa bảo quản, chế biến sản phẩm chăn nuôi với sức khỏe con người.

2. Phẩm chất

- Có ý thức tìm hiểu về vai trò của chế biến, bảo quản sản phẩm chăn nuôi với đời sống con người, nền kinh tế quốc dân.
- Có ý thức sử dụng thực phẩm an toàn và phát triển chăn nuôi bền vững.
- Nhận thức được sở thích của bản thân và sự phù hợp ngành công nghệ thực phẩm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh ảnh, video, hiện vật liên quan đến các sản phẩm chăn nuôi (chưa và đã chế biến), các quy trình chế biến một số sản phẩm chăn nuôi như chế biến sữa thanh trùng, tiệt trùng, bơ, sữa chua, xúc xích, thịt xông khói và vv; sản phẩm chăn nuôi đã được chế biến; sản phẩm chăn nuôi bảo quản không tốt bị thối rửa và vv.

- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu.
- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính bao gồm:

- Bảo quản sản phẩm chăn nuôi.
- Chế biến sản phẩm chăn nuôi.
- Chế biến sản phẩm chăn nuôi bằng phương pháp đơn giản (thực hành)

Bài học này với hai khối kiến thức cơ bản là bảo quản và chế biến sản phẩm chăn nuôi, hai nội dung này liên quan mật thiết với nhau và ảnh hưởng sâu sắc đến hiệu quả chăn nuôi, sức khỏe con người và phát triển chăn nuôi bền vững. nội dung bài học này khá gần gũi, thân thuộc với các em HV lớp 11. Vì vậy, để dạy bài này có hiệu quả, giáo viên cần sử dụng các phương pháp thích hợp để phát huy tối đa những kiến thức, kinh nghiệm của HV. Bên cạnh đó cần lựa chọn loại sản phẩm chăn nuôi phù hợp giúp cho bài học được thiết thực và hiệu quả.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

1. Mục tiêu: Giúp HV gợi nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về bảo quản và chế biến các sản phẩm chăn nuôi, đồng thời kích thích HV mong muốn tìm hiểu bài học mới.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV sử dụng một số hình ảnh hoặc video về bảo quản, chế biến sản phẩm chăn nuôi, yêu cầu HV trình bày những kiến thức, kinh nghiệm đã có về khái niệm, phương pháp, ý nghĩa của việc bảo quản, chế biến sản phẩm chăn nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV quan sát hình ảnh, video do GV cung cấp và nêu hiểu biết của bản thân về khái niệm, phương pháp, ý nghĩa của việc bảo quản, chế biến sản phẩm chăn nuôi.

c. Kết nối bài học mới

GV sử dụng một số hình ảnh, video liên quan đến những nội dung mới trong bài học để kích thích HV mong muốn tìm hiểu nội dung bài học mới.

Ghi chú: Hoạt động này có thể tổ chức dưới hình thức trò chơi, chia lớp thành nhiều đội và yêu cầu các đội viết tên các sản phẩm được chế biến từ chăn nuôi (thịt chẳng hạn) lên giấy A0; sau đó dán lên bảng và kiểm tra (checklist) xem có đúng không? đội nào liệt kê được nhiều sản phẩm hơn là đội chiến thắng.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về khái niệm, vai trò của bảo quản sản phẩm chăn nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV nêu được khái niệm, vai trò của bảo quản sản phẩm chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục 1 trong SGK và yêu cầu HV trình bày khái niệm, vai trò của bảo quản các sản phẩm chăn nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục 1 trong SGK, thảo luận với các bạn để trả lời các câu hỏi của GV:

+ Khái niệm: là áp dụng các biện pháp để làm chậm quá trình hư hỏng, kéo dài thời gian sử dụng mà chất lượng vẫn đảm bảo ở các sản phẩm (thịt, trứng, sữa,...).

+ Vai trò: Nâng cao hiệu quả sử dụng sản phẩm; tăng khả năng xuất khẩu, mở rộng thị trường cho sản phẩm; tăng năng lực cho ngành chế biến; ổn định giá cả, đảm bảo cung ứng kịp thời cho thị trường khi thiếu hụt.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về khái niệm, vai trò của bảo quản sản phẩm chăn nuôi.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV nêu được một số ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV tổ chức cho HV nghiên cứu nội dung mục 2 trong SGK, yêu cầu HV mô tả công nghệ bảo quản lạnh và công nghệ xử lý nhiệt độ cao.

- Tiếp theo GV yêu cầu HV so sánh giữa bảo quản lạnh và cấp đông; giữa thanh trùng, tiệt trùng sữa.

- GV yêu cầu HV liên hệ thực tiễn để mô tả thực trạng bảo quản các sản phẩm chăn nuôi ở gia đình, địa phương.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục 2 trong SGK và mô tả công nghệ bảo quản lạnh và công nghệ xử lý nhiệt độ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi.

- HV nghiên cứu nội dung mục 2 trong SGK, thảo luận nhóm và so sánh giữa bảo quản lạnh và cấp đông; giữa thanh trùng, tiệt trùng sữa theo bảng gợi ý sau:

Bảng 1. Một số yêu cầu chính trong bảo quản các sản phẩm chăn nuôi

Chỉ tiêu	Bảo quản lạnh	Cấp đông	Thanh trùng	Tiệt trùng
Loại sản phẩm chăn nuôi để bảo quản				
Nhiệt độ xử lý				
Thời gian bảo quản				

- HV liên hệ thực tiễn và mô tả thực trạng bảo quản các sản phẩm chăn nuôi ở gia đình, địa phương (có thể yêu cầu mỗi nhóm mô tả phương pháp bảo quản một loại sản phẩm khác nhau).

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi.

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu về khái niệm, vai trò của chế biến sản phẩm chăn nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV trình bày được khái niệm, vai trò của chế biến sản phẩm chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục II.1 trong SGK và yêu cầu HV nêu khái niệm, vai trò của chế biến sản phẩm chăn nuôi (thịt hộp, sữa chua..).

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục II.1 trong SGK và trình khái niệm, vai trò của chế biến sản phẩm chăn nuôi (thịt hộp, sữa chua..):

+ Khái niệm: là áp dụng các phương pháp để chuyển các nguyên liệu tươi thành sản phẩm thực phẩm cho con người sử dụng.

+ Vai trò: Nâng cao giá trị dinh dưỡng của thực phẩm; tiêu diệt một số mầm bệnh và kéo dài thời gian bảo quản thực phẩm; tăng giá trị kinh tế.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về khái niệm, vai trò của chế biến sản phẩm chăn nuôi.

Hoạt động 2.4. Tìm hiểu về ứng dụng công nghệ cao chế biến sản phẩm chăn nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV trình bày được nguyên lý và các bước cơ bản chế biến một số sản phẩm chăn nuôi (thịt hộp, sữa chua).

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung và quan sát hình ảnh ở mục II.2a trong SGK và yêu cầu HV trình bày nguyên lý và các bước cơ bản trong công nghệ sản xuất thịt hộp.

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung và quan sát hình ảnh ở mục II.2b trong SGK và yêu cầu HV trình bày nguyên lý và các bước cơ bản trong công nghệ chế biến sữa chua.

Ghi chú: GV có thể cho một số nhóm (nửa lớp) thực hiện nhiệm vụ với mục II2a, các nhóm còn lại thực hiện nhiệm vụ với mục II2b.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung và quan sát hình ảnh ở mục II.2a trong SGK, thảo luận nhóm, nêu nguyên lý và các bước cơ bản trong công nghệ sản xuất thịt hộp (Sơ chế nguyên liệu, xử lý nhiệt, đóng hộp, tiệt trùng, bảo quản). HV cần giải thích ý nghĩa của từng bước.

- HV nghiên cứu nội dung và quan sát hình ảnh ở mục II.2b trong SGK, thảo luận nhóm, nêu nguyên lý và các bước cơ bản trong công nghệ chế biến sữa chua (Chuẩn bị nguyên liệu, phối trộn, chiết rót vào hộp đã chuẩn bị, đóng nắp, ủ, thành phẩm).

c. Báo cáo

GV tổ chức cho HV báo cáo kết quả làm việc nhóm. Một nhóm báo cáo, các nhóm còn lại nhận xét, góp ý, bổ sung.

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo xong kết quả, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về các các bước cơ bản trong công nghệ chế biến thịt hộp và sữa chua.

Hoạt động 2.5. Thực hành chế biến sản phẩm chăn nuôi bằng phương pháp đơn giản

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV chế biến được bơ từ sữa và làm được nem chua từ thịt. Sản phẩm đảm bảo chất lượng và an toàn vệ sinh thực phẩm.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu HV nghiên cứu trước nội dung mục III.1 trong SGK, chuẩn bị các dụng cụ, nguyên vật liệu cần thiết để làm để làm bơ từ sữa béo (full cream). Cần chú ý làm rõ những loại dụng cụ, nguyên vật liệu nào do GV chuẩn bị và loại nào do HV chuẩn bị.

- Tiếp theo GV yêu cầu các nhóm HV thực hành làm bơ từ sữa béo (full cream) theo các bước như trong SGK. Trong quá trình HV thực hành, GV quan sát và hỗ trợ HV khi cần thiết.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu trước nội dung mục III.1 trong SGK, chuẩn bị đầy đủ các dụng cụ, nguyên vật liệu cần thiết để làm để làm bơ từ sữa béo (full cream).

- Tiếp theo các nhóm HV thực hành làm bơ từ sữa béo (full cream) theo các bước như trong SGK. Chú ý đảm bảo an toàn lao động và vệ sinh môi trường

c. Báo cáo

- GV tổ chức cho HV trưng bày sản phẩm và báo cáo kết quả thực hành; tự đánh giá kết quả thực hành và nhận xét, đánh giá kết quả thực hành của các nhóm khác theo các tiêu chí ở bảng 20.1 trong SGK. Chú ý phân tích, giải thích nguyên nhân thành công và chưa thành công (nếu có).

d. Đánh giá và chốt kiến thức

- GV nhận xét, đánh giá kết quả của từng nhóm. Hướng dẫn các nhóm thu dọn dụng cụ và vệ sinh sau khi thực hành.

- Cuối buổi thực hành, GV và HV cùng nhau thử sản phẩm và nhận xét chất lượng sản phẩm, cách thức tổ chức bài thực hành để rút kinh nghiệm lần sau.

Ghi chú: GV tổ chức tương tự cho HV thực hành nội dung mục 2 trong SGK về quy trình làm nem chua.

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu: Giúp HV củng cố, khắc sâu kiến thức về vai trò của bảo quản sản phẩm chăn nuôi và phương pháp bảo quản lạnh, cấp đông và xử lý nhiệt độ cao; vai trò của chế biến sản phẩm chăn nuôi và phương pháp chế biến thịt hộp và sữa chua lên men.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HV vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi sau:

- Câu 1. Trình bày vai trò của bảo quản và chế biến sản phẩm chăn nuôi.
- Câu 2. Trình bày nguyên lí của các phương pháp bảo quản sản phẩm chăn nuôi. Ở gia đình em thường bảo quản sản phẩm chăn nuôi bằng những phương pháp nào? Hãy mô tả các bước của một trong các phương pháp đó.

- Câu 3. Trình bày nguyên lí của các phương pháp chế biến các sản phẩm chăn nuôi. Ở gia đình, địa phương em thường chế biến sản phẩm chăn nuôi bằng những phương pháp nào? Hãy mô tả các bước của một trong các phương pháp đó.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi

- Câu 1.

** Vai trò của bảo quản sản phẩm chăn nuôi:*

- Nâng cao hiệu quả sử dụng sản phẩm.
- Tăng khả năng xuất khẩu, mở rộng thị trường cho sản phẩm.
- Tăng năng lực cho ngành chế biến sản phẩm chăn nuôi.
- Góp phần làm ổn định giá cả, đảm bảo cung ứng kịp thời cho thị trường khi thiếu hụt.

** Vai trò của chế biến sản phẩm chăn nuôi:*

- Nâng cao giá trị dinh dưỡng của thực phẩm.
- Tiêu diệt một số mầm bệnh và kéo dài thời gian bảo quản thực phẩm .
- Tăng giá trị kinh tế

Câu 2.

- (1) Hạ nhiệt độ xuống thấp các sản phẩm chăn nuôi sẽ ức chế các hoạt động sống của vi sinh vật, làm chậm quá trình sinh hoá xảy ra trong sản phẩm, nhờ đó mà sản phẩm giữ được chất lượng trong thời gian dài hơn; (2) hoặc nâng nhiệt độ sản phẩm chăn nuôi (thịt, sữa) lên mức nhất định sẽ làm cho quá trình phân giải (quá trình sinh hóa) trong sản phẩm bị đình chỉ và tiêu diệt vi sinh vật kém chịu nhiệt, nhờ vậy mà sản phẩm được kéo dài thời gian sử dụng.

- Tùy thuộc vào tình hình cụ thể ở gia đình từng em HV mà mô tả phương pháp cụ thể (bảo quản lạnh hay xử lý nhiệt hoặc kết hợp cả hai). Sau khi HV trả lời phương pháp và giáo viên sẽ hỏi các bước thực hiện.

Câu 3.

- Chế biến các sản phẩm chăn nuôi là áp dụng các phương pháp khác nhau (chế biến nhiệt, lên men, ..) để chuyển các nguyên liệu tươi thành sản phẩm thực phẩm cho con người sử dụng. Nguyên lý chung là các tác nhân (nhiệt độ cao, pH thấp...) sẽ làm biến tính protein, thay đổi tính chất vật lý của sản phẩm sẽ tạo ra sản phẩm có hương vị mới, giá trị dinh dưỡng cao và phù hợp với đặc điểm của người tiêu dùng.

- Tùy thuộc vào tình hình cụ thể ở gia đình từng em HV mà mô tả phương pháp cụ thể (Luộc, rán, hấp, chần, lên men (nem chua, sữa chua..). Sau khi HV trả lời phương pháp và giáo viên sẽ hỏi các bước thực hiện khi chế biến.

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV vận dụng kiến thức đã học để thực hiện việc bảo quản hoặc chế biến một loại sản phẩm chăn nuôi phổ biến ở gia đình, địa phương.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV hướng dẫn HV làm việc theo nhóm, mỗi nhóm khoảng 3- 5 em và yêu cầu các em về nhà tham gia hoạt động bảo quản hoặc/và chế biến một sản phẩm chăn nuôi phổ biến ở địa phương.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV về nhà quan sát hoạt động bảo quản và chế biến sản phẩm chăn nuôi ở gia đình, địa phương. Thảo luận nhóm, lựa chọn và thực hiện bảo quản hoặc/và chế biến một sản phẩm chăn nuôi phù hợp. Quay video quá trình thực hiện, nộp lại sản phẩm cho GV vào buổi học tiếp theo.

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. Trình bày một số ứng dụng công nghệ cao trong bảo quản sản phẩm chăn nuôi.

Câu 2. Mô tả một phương pháp bảo quản sản phẩm chăn nuôi đang được áp dụng ở gia đình em.

Câu 3. Trình bày một số ứng dụng công nghệ cao trong chế biến các sản phẩm chăn nuôi.

Câu 4. Mô tả một phương pháp chế biến sản phẩm chăn nuôi đang được áp dụng ở gia đình em.

Câu 5. Chế biến sản phẩm chăn nuôi có vai trò nào sau đây?

A. Nâng cao giá trị dinh dưỡng của thực phẩm.

B. Duy trì chất lượng của thực phẩm.

C. Tiêu diệt các vi sinh vật có trong thực phẩm.

D. Tạo điều kiện thuận lợi cho các vi sinh vật có trong thực phẩm hoạt động.

Chương VI. BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG CHĂN NUÔI

BÀI 21. SỰ CẦN THIẾT CỦA BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG TRONG CHĂN NUÔI

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- 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.

b. Năng lực chung

Nhận thức được những việc nên làm và không nên làm để bảo vệ môi trường trong chăn nuôi nói riêng và bảo vệ môi trường sống nói chung.

2. Phẩm chất

- Có ý thức bảo vệ môi trường nói chung và bảo vệ môi trường trong chăn nuôi nói riêng.
- Tích cực tuyên truyền ý thức bảo vệ môi trường đến bạn bè và người thân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh ảnh, video mô tả nguyên nhân và hậu quả của ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi (các loại chất thải chăn nuôi, nguồn nước bị ô nhiễm do chăn nuôi, ...).
- Tranh ảnh, video về các biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.
- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu.
- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính bao gồm:

- Một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.
- Ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.
- Một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.

Nội dung về bảo vệ môi trường là nội dung khá quen thuộc, gần gũi với các em HV lớp 11. Vì vậy, trong quá trình dạy học, giáo viên cần sử dụng các phương pháp thích hợp để giúp HV phát huy được tốt nhất vốn kiến thức đã có liên quan đến nội dung bài học. Giúp cho giờ học được nhẹ nhàng, sinh động và hiệu quả.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

1. Mục tiêu: Giúp HV tái hiện kiến thức, kinh nghiệm liên quan đến nguyên nhân và hậu quả của ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi. Bên cạnh đó, kích thích HV mong muốn tìm hiểu bài học mới.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV sử dụng một số hình ảnh hoặc video nói về nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi và hậu quả của ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi đối với con người, vật nuôi và môi trường. Yêu cầu HV quan sát và đưa ra các nhận định về nguyên nhân và hậu quả của ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi, nêu sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong trồng trọt (có thể tổ chức dưới hình thức trò chơi).

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV quan sát và hình ảnh, video do GV cung cấp và trình bày hiểu biết của bản thân về nguyên nhân và hậu quả của ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi, nêu sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong trồng trọt.

c. Kết nối bài học mới

- GV đưa ra các câu hỏi về các biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi để kích thích HV mong muốn tìm hiểu nội dung bài học mới.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu về một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV nêu được một số nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung kết hợp với quan sát hình ở mục I trong SGK, yêu cầu HV nêu các nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.

- Đối với HV nông thôn, GV có thể yêu cầu HV liên hệ với thực tiễn ở địa phương để nêu các ví dụ cụ thể về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung kết hợp với quan sát hình ở mục I trong SGK, nêu các nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi (chất thải chăn nuôi, xác vật nuôi).

- HV liên hệ với thực tiễn chăn nuôi ở địa phương để nêu các ví dụ cụ thể về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi (chất thải chuồng trại gây ô nhiễm nguồn nước, không khí, ...)

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu về tác hại (ảnh hưởng) của ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV nhận biết được tác hại của ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi đối với con người, vật nuôi, hiệu quả chăn nuôi và hệ sinh thái, từ đó ý thức được sự cần thiết phải bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung mục II trong SGK, yêu cầu HV nêu tác hại của ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi đối với vật nuôi, con người, hiệu quả chăn nuôi và hệ sinh thái.

- GV yêu cầu HV liên hệ với thực tiễn, nêu các dẫn chứng cụ thể về ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi đối với vật nuôi, con người, hiệu quả chăn nuôi và hệ sinh thái.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục II trong SGK, thảo luận nhóm và nêu tác hại của ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi đối với vật nuôi, con người, hiệu quả chăn nuôi và hệ sinh thái (làm giảm sức đề kháng của vật nuôi, tăng tỉ lệ mắc bệnh; tăng các chi phí phòng, trị bệnh dẫn đến giảm hiệu quả kinh tế chăn nuôi; ảnh hưởng đến sức khỏe con người; làm ô nhiễm nguồn nước, đất và không khí, làm mất cân bằng sinh thái).

- HV liên hệ với thực tiễn chăn nuôi ở địa phương để nêu các dẫn chứng cụ thể về ảnh hưởng của ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi đối với vật nuôi, con người, hiệu quả chăn nuôi và hệ sinh thái.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về tác hại của ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu về các biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV nhận biết được một số biện pháp hạn chế gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi. Nhận biết được những việc nên làm và không nên làm để bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu mục III trong SGK và yêu cầu HV nêu các biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.

- GV yêu cầu HV thảo luận, giải thích ý nghĩa của từng biện pháp đối với việc hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.

- GV yêu cầu HV liên hệ thực tiễn, đề xuất những việc nên làm và những việc không nên làm để hạn chế ô nhiễm, bảo vệ môi trường trong chăn nuôi nói riêng và bảo vệ môi trường sống nói chung.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu mục III trong SGK và nêu các biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi (quy hoạch khu chăn nuôi và xây dựng hệ thống chuồng trại tốt; mật độ và diện tích chuồng nuôi phù hợp; áp dụng công nghệ tiên tiến trong chăn nuôi; vệ sinh, khử trùng chuồng trại).

- HV thảo luận nhóm, giải thích ý nghĩa của từng biện pháp đối với việc hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi, qua đó giúp HV khắc sâu và mở rộng kiến thức.

- HV liên hệ thực tiễn, thảo luận và đề xuất những việc nên làm và những việc không nên làm phù hợp với thực tiễn địa phương để hạn chế ô nhiễm, bảo vệ môi trường trong chăn nuôi nói riêng và bảo vệ môi trường sống nói chung.

c. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV trả lời xong các câu hỏi, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về các biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu: Giúp HV củng cố, khắc sâu kiến thức về nguyên nhân, tác hại của ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi và biện pháp hạn chế.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HV vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi sau:

- **Câu 1.** Nêu một số nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.

- **Câu 2.** Nêu các biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi và ý nghĩa của từng biện pháp.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi của GV

Câu 1. Nguyên nhân chính gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi:

- Chất thải chăn nuôi: Chất thải vật nuôi, thức ăn thừa, bao bì đựng thức ăn, bao bì thuốc phòng, trị bệnh, chất độn chuồng, nước thải, ...

- Xác vật nuôi.

- Các nguyên nhân khác phù hợp với thực tiễn địa phương.

Câu 2. Các biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi và ý nghĩa của từng biện pháp:

Trả lời câu hỏi theo mẫu bảng gợi ý sau:

Tên biện pháp	Ý nghĩa
Quy hoạch khu chăn nuôi và xây dựng hệ thống chuồng trại tốt	
Mật độ và diện tích chuồng nuôi phù hợp	
Áp dụng công nghệ tiên tiến	
Vệ sinh, khử trùng chuồng trại	
Chuyển đổi phương thức chăn nuôi	

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV vận dụng kiến thức đã học để đề xuất giải pháp hạn chế ô nhiễm, bảo vệ môi trường trong chăn nuôi phù hợp với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HV về nhà quan sát hoạt động chăn nuôi ở gia đình, địa phương. Đề xuất biện pháp phù hợp để hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV về nhà quan sát hoạt động chăn nuôi ở gia đình, địa phương, thảo luận nhóm và đề xuất biện pháp phù hợp để hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.

Nộp lại kết quả cho GV vào buổi học tiếp theo (HV có thể làm cá nhân hoặc theo nhóm).

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

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

Câu 2. Trình bày một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.

Câu 3. Biện pháp nào sau đây có tác dụng hạn chế ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi?

A. Xây dựng trang trại chăn nuôi cạnh khu dân cư để thuận lợi cho việc giám sát.

B. Chăn nuôi với mật độ cao để tiết kiệm diện tích chăn nuôi.

C. Khi vật nuôi bị bệnh chết, kịp thời vớt xác vật nuôi xuống sông, hồ.

D. Thường xuyên vệ sinh chuồng trại sạch sẽ.

BÀI 22. XỬ LÝ CHẤT THẢI CHĂN NUÔI

Thời gian thực hiện: 2 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực

a. Năng lực công nghệ

- Mô tả được một số biện pháp phổ biến trong xử lý chất thải chăn nuôi.

- Nêu được ứng dụng của công nghệ sinh học trong bảo vệ môi trường chăn nuôi.

b. Năng lực chung

Lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp để tìm hiểu thêm về nguồn phát sinh chất thải chăn nuôi và các biện pháp cơ bản trong xử lý chất thải; ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo vệ môi trường chăn nuôi.

2. Phẩm chất

Có ý thức tìm hiểu về các biện pháp xử lý chất thải chăn nuôi và ứng dụng công nghệ sinh học trong xử lý chất thải chăn nuôi để bảo vệ môi trường và biến chất thải chăn nuôi thành nguồn thu nhập cho người chăn nuôi.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Tranh ảnh, video liên quan đến nguồn chất thải, vấn đề ô nhiễm môi trường do chăn nuôi và các quy trình xử lý chất thải và bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

- Tranh giáo khoa trong danh mục thiết bị dạy học tối thiểu.
- Máy tính, máy chiếu, màn hình hiển thị.

III. NHỮNG ĐIỀU CẦN LƯU Ý

Bài học được xây dựng với mạch nội dung chính bao gồm:

- Một số biện pháp xử lý chất thải chăn nuôi.
- Ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo vệ môi trường chăn nuôi.

Nội dung của bài học có liên quan mật thiết với kiến thức về vi sinh vật và quá trình lên men mà các em đã được học ở môn Khoa học tự nhiên, môn Công nghệ 10, Sinh học 10 và Sinh học 11. Vì vậy, trong quá trình dạy học GV cần đặt các câu hỏi mang tính gợi mở để giúp HV phát huy tối đa các kiến thức đã học có liên quan đến nội dung của bài, qua đó giúp quá trình học đạt hiệu quả cao hơn, HV hiểu bài sâu sắc hơn.

IV. GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

Hoạt động 1. Mở đầu (khởi động)

1. Mục tiêu: Giúp HV nhớ lại những kiến thức, kinh nghiệm đã có về các quy trình thu gom, xử lý chất thải chăn nuôi, đồng thời kích thích HV mong muốn tìm hiểu bài học mới.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV sử dụng một số hình ảnh hoặc video về nguồn phát thải, vấn đề ô nhiễm môi trường do chăn nuôi và các quy trình xử lý chất thải chăn nuôi. Yêu cầu HV quan sát và nêu hiểu biết, kinh nghiệm của bản thân về các nội dung liên quan đến các hoạt động thu gom, xử lý chất thải chăn nuôi.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV quan sát hình ảnh, video do GV cung cấp và nêu hiểu biết, kinh nghiệm của bản thân về các nội dung liên quan đến các hoạt động thu gom, xử lý chất thải chăn nuôi trong trang trại hoặc nông hộ.

c. Kết nối bài học mới

- GV sử dụng một số hình ảnh, video liên quan đến những nội dung mới trong bài học để kích thích HV mong muốn tìm hiểu nội dung bài học mới.

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu một số biện pháp xử lý chất thải chăn nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV mô tả được một số biện pháp phổ biến trong xử lý chất thải chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung kết hợp với quan sát hình ảnh ở mục II.1 trong SGK, yêu cầu HV mô tả biện pháp xử lí chất thải chăn nuôi bằng khí sinh học và hồ sinh học.

- Tiếp theo GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung kết hợp với quan sát hình ảnh ở mục II.2 trong SGK, yêu cầu HV mô tả biện pháp xử lí chất thải chăn nuôi bằng ủ phân compost.

- Tiếp theo GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung kết hợp với quan sát hình ảnh ở mục II.3 trong SGK, yêu cầu HV mô tả biện pháp xử lí chất thải chăn nuôi bằng xử lí nhiệt.

- Tiếp theo GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung kết hợp với quan sát hình ảnh ở mục II.4 trong SGK, yêu cầu HV mô tả biện pháp xử lí chất thải chăn nuôi bằng lọc khí thải.

Ghi chú: Có thể chia HV làm 4 nhóm, mỗi nhóm thực hiện một nhiệm vụ.

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung mục II.1 kết hợp với quan sát hình 22.1 trong SGK, thảo luận nhóm và mô tả biện pháp xử lí chất thải chăn nuôi bằng khí sinh học và hồ sinh học (Chất thải chăn nuôi → đưa về hầm/túi/hồ lên men kỵ khí → tạo ra (i) khí sinh học → Sử dụng cho nhiều mục đích khác nhau (làm chất đốt, chạy máy phát điện,...), (ii) Chất thải sau hầm biogas có thể được sử dụng làm phân bón (iii) Nước thải sau biogas có thể sử dụng để tưới cho cây trồng hoặc đưa về hồ sinh học tiếp tục xử lí và tái sử dụng trong trang trại chăn nuôi).

- Tiếp theo HV nghiên cứu nội dung mục II.2 kết hợp với quan sát hình 22.2 trong SGK, thảo luận nhóm và mô tả biện pháp xử lí chất thải chăn nuôi bằng ủ phân compost (phân vật nuôi, chất độn chuồng → ủ với sự hoạt động của vi sinh vật → phân bón hữu cơ giàu dinh dưỡng).

- HV thực hiện tương tự với các mục II.3 và II.4.

c. Báo cáo

GV tổ chức cho HV báo cáo kết quả làm việc nhóm, mỗi nhóm báo cáo một nội dung. Một nhóm báo cáo, các nhóm còn lại nhận xét, góp ý, bổ sung.

d. Đánh giá và chốt kiến thức

Sau khi HV báo cáo xong kết quả, GV nhận xét, đánh giá, đính chính sai sót (nếu có) và chốt kiến thức về các phương pháp xử lí chất thải chăn nuôi.

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo vệ môi trường chăn nuôi

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV nêu được ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo vệ môi trường chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

- GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung ở mục II.1 trong SGK và nêu ứng dụng công nghệ sinh học trong giảm thiểu phát sinh chất thải chăn nuôi.

- Tiếp theo GV hướng dẫn HV nghiên cứu nội dung ở mục II.2 trong SGK và yêu cầu HV trình bày ứng dụng công nghệ sinh học trong xử lý chất thải chăn nuôi.

- GV có thể yêu cầu HV liên hệ thực tiễn để đánh giá tình hình xử lý khí thải trong chăn nuôi ở gia đình, địa phương. Đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

- GV có thể yêu cầu HV kết hợp nội dung bài học với liên hệ thực tiễn để hoàn thành các nội dung trong bảng sau:

TT	Nguồn phát sinh chất thải	Phương pháp xử lý	Ưu điểm và hạn chế
1			
2			
..			

b. Thực hiện nhiệm vụ

- HV nghiên cứu nội dung ở mục II.1 trong SGK, thảo luận nhóm và nêu các ứng dụng của công nghệ sinh học làm giảm thiểu chất thải chăn nuôi (sản xuất chế phẩm vi sinh, chế phẩm enzyme có chức năng nâng cao tỉ lệ tiêu hoá thức ăn và giảm lượng phát sinh chất thải; cân đối khẩu phần thức ăn ủ chua để giảm sinh khí methane từ lên men dạ cỏ trâu, bò).

- Tiếp theo HV nghiên cứu nội dung ở mục II.2 trong SGK, thảo luận nhóm và nêu các ứng dụng của công nghệ sinh học trong xử lý chất thải chăn nuôi (sử dụng chế phẩm vi sinh làm đệm lót sinh học, sử dụng chế phẩm vi sinh trong xử lý chất thải chăn nuôi).

- HV liên hệ thực tiễn để đánh giá tình hình xử lý khí thải trong chăn nuôi ở gia đình, địa phương. Đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

- HV liên hệ thực tiễn, thảo luận nhóm và hoàn thành các nội dung trong bảng do GV yêu cầu.

Hoạt động 3. Luyện tập

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV củng cố kiến thức về các biện pháp xử lý chất thải chăn nuôi.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HV liên hệ kiến thức đã học để trả lời câu hỏi sau:

- Câu 1. Trình bày các biện pháp xử lý chất thải chăn nuôi. Liên hệ với thực tiễn ở gia đình, địa phương em.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV vận dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi của GV

Trả lời câu hỏi theo mẫu bảng gợi ý sau:

Biện pháp	Cách tiến hành	Ưu điểm	Hạn chế
Khí sinh học (biogas) và hồ sinh học			
Ủ phân compost			
Xử lý nhiệt			
Lọc khí thải			

Hoạt động 4. Vận dụng

1. Mục tiêu: Hoạt động này giúp HV vận dụng kiến thức đã học để đề xuất giải pháp xử lý chất thải chăn nuôi phù hợp với thực tiễn chăn nuôi ở gia đình, địa phương.

2. Tổ chức hoạt động

a. Giao nhiệm vụ

GV yêu cầu HV về nhà quan sát các hoạt động xử lý chất thải chăn nuôi (lợn, gà, bò, ...) ở địa phương, đề xuất giải pháp xử lý chất thải chăn nuôi phù hợp.

b. Thực hiện nhiệm vụ

HV về nhà quan sát các hoạt động xử lý chất thải chăn nuôi (lợn, gà, bò, ...) ở quy mô nông hộ hoặc trang trại ở địa phương, đánh giá điểm mạnh, điểm yếu và đề xuất giải pháp xử lý chất thải chăn nuôi phù hợp nhằm nâng cao hiệu quả xử lý chất thải chăn nuôi, góp phần bảo vệ môi trường. Nộp lại sản phẩm cho GV vào buổi học tiếp theo.

HV có thể đề xuất theo mẫu bảng sau:

TT	Loại vật nuôi	Biện pháp xử lí chất thải đang áp dụng	Điểm mạnh	Điểm yếu	Giải pháp cải thiện
1	Nuôi lợn nông hộ				
2	Nuôi gà trang trại				
3	...				

V. GỢI Ý CÂU HỎI KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

Ngoài các câu hỏi, nhiệm vụ, bài tập,... tự biên soạn hoặc lấy từ nguồn tư liệu khác, GV có thể tham khảo để sử dụng một số câu hỏi tự luận và trắc nghiệm sau:

Câu 1. Mô tả một số biện pháp phổ biến trong xử lí chất thải chăn nuôi.

Câu 2. Trình bày một số ứng dụng công nghệ sinh học trong bảo vệ môi trường chăn nuôi.

Câu 3. Phương pháp ủ phân compost thường được áp dụng để xử lí loại chất thải chăn nuôi nào sau đây?

- A. Chất độn chuồng.
- B. Phân vật nuôi.
- C. Chất độn chuồng và phân vật nuôi.
- D. Chất độn chuồng, phân vật nuôi và xác động vật.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2022), *Thông tư số 12/2022/TT-BGDĐT* ngày 26/7/2022 ban hành Chương trình Giáo dục thường xuyên cấp Trung học phổ thông.
2. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Thông tư số 43/2021/TT-BGDĐT*, ngày 30/12/2021 ban hành Quy định về đánh giá học viên theo học chương trình Giáo dục thường xuyên cấp Trung học cơ sở và cấp Trung học phổ thông.
3. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2014), *Tài liệu tập huấn đổi mới kiểm tra đánh giá theo hướng tiếp cận năng lực học sinh các môn học*, Vụ Giáo dục Trung học.
4. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020), *Tài liệu hướng dẫn bồi dưỡng GV phổ thông cốt cán, Mô đun 2: Sử dụng PPDH và giáo dục phát triển phẩm chất, năng lực học sinh trung học phổ thông môn Công nghệ*, Trường ĐH Sư phạm TP Hồ Chí Minh, Chương trình ETEP.
5. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Tài liệu hướng dẫn bồi dưỡng GV phổ thông cốt cán, Mô đun 4: Xây dựng kế hoạch dạy học và giáo dục theo định hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh trung học phổ thông môn Công nghệ*, Trường ĐH Sư phạm Đà Nẵng, Chương trình ETEP.
6. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2022), *Tài liệu tập huấn giáo viên cốt cán thực hiện Chương trình GDTX cấp THPT môn Công nghệ*.
7. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2022), *Tài liệu tập huấn giáo viên cốt cán về xây dựng kế hoạch dạy học và kiểm tra, đánh giá học viên theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực Chương trình GDTX cấp THPT môn Công nghệ*.
8. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020), *Công văn số 5512/BGDĐT - GDTrH*, ngày 18/ 12/2020 về việc xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục của nhà trường.
9. Sách giáo khoa môn Công nghệ 11 – định hướng Nông nghiệp, bộ sách Cánh Diều và bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống.