

Trường THCS

Tổ: Khoa học tự nhiên

BÀI 1: GIỚI THIỆU VỀ TRỒNG TRỌT

Môn học: Công nghệ 7

Thời gian thực hiện: 02 tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Trình bày được vai trò và triển vọng của trồng trọt.
- Kể tên được các nhóm cây trồng phổ biến ở Việt Nam.
- Nêu được một số phương thức trồng trọt phổ biến.
- Nhận biết được những đặc điểm cơ bản của trồng trọt công nghệ cao.
- Trình bày được đặc điểm cơ bản của một số ngành nghề trong trồng trọt.

2. Năng lực

2.1. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: Chủ động khai thác thông tin từ SGK, học liệu và thực tiễn để tìm hiểu nội dung bài học.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trao đổi, thảo luận nhóm, trình bày và chia sẻ ý kiến trong quá trình học tập.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Vận dụng kiến thức để giải thích một số vấn đề thực tiễn và lựa chọn phương thức trồng trọt phù hợp.

2.2. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ: Trình bày được vai trò, triển vọng của trồng trọt; kể tên các nhóm cây trồng và phương thức trồng trọt phổ biến.
- Giao tiếp công nghệ: Trao đổi, thảo luận và trình bày được đặc điểm của trồng trọt công nghệ cao và một số ngành nghề trong trồng trọt.
- Đánh giá công nghệ: Nhận xét được ưu điểm của một số phương thức trồng trọt và vai trò của trồng trọt công nghệ cao đối với sản xuất nông nghiệp.
- Sử dụng công nghệ: Vận dụng kiến thức để phân loại cây trồng và liên hệ với hoạt động trồng trọt ở địa phương.

2.3. Năng lực số

- Khai thác học liệu số: Khai thác hình ảnh, video và học liệu số do giáo viên cung cấp để tìm hiểu vai trò, triển vọng của trồng trọt và các phương thức trồng trọt. NL1 (1.1TC2a; 1.2TC2a).
- Giao tiếp và hợp tác số: Thảo luận, chia sẻ kết quả học tập và phối hợp hoàn thành nhiệm vụ nhóm trên môi trường học tập số. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- Sáng tạo nội dung số: Thiết kế sơ đồ tư duy hoặc infographic giới thiệu một nhóm cây trồng hoặc mô hình trồng trọt bằng Canva, PowerPoint; nộp sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- An toàn số: Sử dụng học liệu số đúng mục đích, biết trích dẫn nguồn thông tin và hình ảnh khi thực hiện nhiệm vụ học tập. NL4 (4.2TC1a).
- Giải quyết vấn đề bằng công nghệ số: Khai thác học liệu số để lựa chọn phương thức trồng trọt phù hợp với điều kiện thực tiễn. NL5 (5.3TC1a).
- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI): Bước đầu sử dụng Gemini hoặc NotebookLM (thực hiện tại nhà dưới sự hướng dẫn của giáo viên) để tổng hợp thông tin về cây trồng và

mô hình trồng trọt; biết kiểm chứng thông tin với SGK trước khi sử dụng. NL6 (6.2TC1a; 6.2TC1b; 6.2TC1c).

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Chủ động tìm hiểu kiến thức và tích cực tham gia các hoạt động học tập.
- Trách nhiệm: Có ý thức hợp tác trong học tập; yêu quý, bảo vệ cây trồng và môi trường.
- Trung thực: Báo cáo đúng kết quả học tập; sử dụng thông tin và học liệu đúng nguồn.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV

- SGK Công nghệ 7 (Kết nối tri thức với cuộc sống), kế hoạch bài dạy.
- Máy tính, máy chiếu, tivi (nếu có), bài trình chiếu PowerPoint.
- Hình ảnh, video về vai trò của trồng trọt, các nhóm cây trồng, phương thức trồng trọt và mô hình trồng trọt công nghệ cao.
- Phiếu học tập số 1, 2, 3.
- Thẻ Plickers và bộ câu hỏi đánh giá nhanh.
- Giấy A0, bút dạ phục vụ hoạt động nhóm.

2. Chuẩn bị của HS

- SGK Công nghệ 7, vở ghi, đồ dùng học tập.
- Đọc trước nội dung Bài 1 trong SGK.
- Tìm hiểu một số cây trồng phổ biến ở gia đình hoặc địa phương.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

- Mục tiêu:** Tạo hứng thú học tập và huy động hiểu biết của học sinh về trồng trọt.
- Nội dung:** HS quan sát hình ảnh, video và trả lời câu hỏi gợi mở về hoạt động trồng trọt.
- Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh về vai trò của trồng trọt và các loại cây trồng quen thuộc.
- Tổ chức thực hiện**

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV trình chiếu hình ảnh mở đầu trong SGK (Hình mở đầu) và một đoạn video ngắn (1–2 phút) về các hoạt động: trồng lúa, trồng rau, thu hoạch cà phê, vườn cây ăn quả, nhà kính trồng dưa lưới.



- GV nêu tình huống: "Từ xa xưa con người đã biết trồng cây để tạo ra lương thực, thực phẩm phục vụ cuộc sống. Ngày nay, trồng trọt còn góp phần phát triển kinh tế, bảo vệ môi trường và ứng dụng nhiều thành tựu khoa học, công nghệ hiện đại
 - GV yêu cầu HS quan sát hình ảnh và trả lời các câu hỏi:
- Câu 1. Em hãy kể tên những cây trồng mà em quan sát được trong hình hoặc video.

Câu 2. Những cây trồng đó được sử dụng để làm gì?

Câu 3. Gia đình hoặc địa phương em đang trồng những loại cây nào?

Câu 4. Theo em, nếu không có hoạt động trồng trọt thì cuộc sống con người sẽ như thế nào?

- GV tổ chức cho HS trao đổi theo cặp trong khoảng 02 phút.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát hình ảnh, video; suy nghĩ cá nhân, trao đổi theo cặp và trả lời câu hỏi

- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án.

- GV theo dõi, hỗ trợ những HS còn lúng túng.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác video, hình ảnh do GV cung cấp để nhận biết vai trò của trồng trọt.

NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi kết quả trong nhóm nhỏ. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV mời một số HS trình bày kết quả.

- HS khác nhận xét, bổ sung.

Dự kiến câu trả lời: Trồng trọt cung cấp lương thực, thực phẩm; thức ăn chăn nuôi; nguyên liệu cho công nghiệp; nông sản xuất khẩu; góp phần bảo vệ môi trường và tạo việc làm.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

GV nhận xét tinh thần học tập của HS, tuyên dương những HS tích cực.

GV nhấn mạnh: Trồng trọt là ngành sản xuất có vai trò đặc biệt quan trọng đối với đời sống và nền kinh tế. Sự phát triển của khoa học và công nghệ đang tạo ra nhiều phương thức trồng trọt hiện đại, góp phần nâng cao năng suất, chất lượng nông sản và hướng tới nền nông nghiệp bền vững.

GV dẫn dắt: *"Để hiểu rõ hơn về vai trò, triển vọng của trồng trọt; các nhóm cây trồng, phương thức trồng trọt, trồng trọt công nghệ cao và các ngành nghề trong lĩnh vực này, chúng ta cùng tìm hiểu Bài 1: Giới thiệu về trồng trọt."*

2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về vai trò và triển vọng của trồng trọt

a. Mục tiêu: Trình bày được vai trò và triển vọng của trồng trọt.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 1.1, đọc mục I trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 1.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 1 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ GV trình chiếu Hình 1.1 (SGK) yêu cầu HS quan sát và đọc thông tin mục I.	I. Vai trò và triển vọng của trồng trọt 1. Vai trò của trồng trọt <ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp lương thực, thực phẩm. - Cung cấp thức ăn cho chăn nuôi. - Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp. - Cung cấp nông sản cho xuất khẩu.



2. Triển vọng của trồng trọt

- Điều kiện tự nhiên thuận lợi.
- Áp dụng khoa học, kĩ thuật và công nghệ vào sản xuất.
- Nhu cầu tiêu dùng và xuất khẩu nông sản ngày càng tăng.

GV chia lớp thành 04 nhóm, phát Phiếu học tập số 1.

Nhiệm vụ 1: Quan sát Hình 1.1, cho biết mỗi hình thể hiện vai trò nào của trồng trọt.

Nhiệm vụ 2: Kể thêm những vai trò khác của trồng trọt mà em biết.

Nhiệm vụ 3: Theo em, nước ta có những điều kiện thuận lợi nào để phát triển trồng trọt?

GV đặt câu hỏi gợi mở:

- Vì sao Việt Nam được coi là nước có nhiều tiềm năng phát triển nông nghiệp?
- Địa phương em đang trồng những loại cây nào?
- Những loại cây đó mang lại lợi ích gì cho người dân?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát Hình 1.1, đọc SGK, thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 1.

- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số do GV cung cấp để tìm hiểu vai trò và triển vọng của trồng trọt. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi, thống nhất nội dung trong

<p>nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).</p> <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện từng nhóm trình bày kết quả. - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - GV yêu cầu HS liên hệ với địa phương: <p>+ Địa phương em có những cây trồng chủ lực nào?</p> <p>+ Những sản phẩm đó được tiêu thụ ở đâu?</p> <p>+ Theo em, để nâng cao giá trị nông sản cần làm gì?</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV giới thiệu thêm một số nông sản xuất khẩu chủ lực của Việt Nam như: gạo, cà phê, hồ tiêu, điều, thanh long, sầu riêng... <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét kết quả làm việc của từng nhóm. - GV chuẩn hóa kiến thức. - GV nhấn mạnh: Trồng trọt không chỉ bảo đảm an ninh lương thực mà còn góp phần phát triển kinh tế, tạo việc làm, cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến và nâng cao giá trị nông sản xuất khẩu. Với điều kiện tự nhiên thuận lợi và sự phát triển của khoa học, công nghệ, ngành trồng trọt ở Việt Nam có nhiều triển vọng phát triển theo hướng hiện đại, hiệu quả và bền vững. - GV chuyển sang Hoạt động 2.2: Tìm hiểu các nhóm cây trồng phổ biến. 	
---	--

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu các nhóm cây trồng phổ biến

a. Mục tiêu: Kể tên và phân loại được các nhóm cây trồng phổ biến theo mục đích sử dụng.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 1.2, đọc mục II trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 2.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 2 và bảng phân loại các nhóm cây trồng.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV tổ chức trò chơi "Đoán tên cây trồng". GV trình chiếu lần lượt hình ảnh các loại cây: lúa, ngô, khoai, cà phê, chè, cam, bưởi, cải bắp, hoa hồng, hồ tiêu, nghệ, keo... HS quan sát và gọi tên cây trồng. - GV chia lớp thành 04 nhóm, phát Phiếu học tập số 2. <p>Nhiệm vụ 1: Quan sát Hình 1.2 SGK, kể tên các nhóm cây trồng có trong hình.</p>	<p>II. Các nhóm cây trồng phổ biến</p> <p>Căn cứ vào mục đích sử dụng, cây trồng được chia thành các nhóm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cây lương thực. - Cây rau. - Cây ăn quả. - Cây công nghiệp. - Cây gia vị.



Hình 1.2. Một số nhóm cây trồng phổ biến

- Cây thuốc.
- Cây hoa.
- Cây cảnh.
- Cây lấy gỗ.

Nhiệm vụ 2: Hoàn thành bảng theo mẫu:

Nhiệm vụ 3: Kể thêm những cây trồng phổ biến ở địa phương và xếp vào nhóm thích hợp.

- GV đặt câu hỏi gợi mở:

+ Vì sao lúa, ngô, khoai, sắn được xếp vào nhóm cây lương thực?

+ Hồ tiêu và gừng được xếp vào nhóm cây nào?

+ Cam, bưởi thuộc nhóm cây nào?

+ Địa phương em trồng nhiều nhóm cây nào nhất?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát Hình 1.2, đọc SGK và thảo luận nhóm để hoàn thành Phiếu học tập số 2.

- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm còn gặp khó khăn.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác hình ảnh, video và học liệu số do GV cung cấp để nhận biết các nhóm cây trồng. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi, hợp tác và thống nhất kết quả trong nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả.

- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần tham gia trò chơi, quá trình thảo luận và kết quả thực hiện nhiệm vụ của các nhóm; tuyên dương những nhóm xác định đúng tên cây trồng, phân loại chính xác và có thêm nhiều ví dụ thực tế ở địa phương.

- GV chuẩn hóa kiến thức

- GV nhấn mạnh: Một số cây trồng có thể được xếp vào các nhóm khác nhau tùy theo mục đích sử dụng. Việc phân loại cây trồng giúp con người lựa chọn giống, áp dụng biện pháp chăm sóc, khai thác và sử dụng cây trồng phù hợp.

- GV liên hệ thực tế: Ở mỗi địa phương, nhóm cây trồng phổ biến phụ thuộc vào điều kiện đất đai, khí

hậu, nguồn nước, nhu cầu sử dụng và định hướng phát triển kinh tế. - GV đánh giá mức độ hoàn thành nhiệm vụ của HS thông qua câu trả lời, sản phẩm phiếu học tập và khả năng liên hệ với cây trồng tại địa phương. - GV chuyển sang Hoạt động 2.3. Tìm hiểu một số phương thức trồng trọt phổ biến ở Việt Nam	
---	--

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu một số phương thức trồng trọt phổ biến ở Việt Nam

a. Mục tiêu: Nêu được một số phương thức trồng trọt phổ biến ở Việt Nam.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 1.3, Hình 1.4, Hình 1.5; đọc mục III SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 3.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 3 và bảng so sánh các phương thức trồng trọt.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV trình chiếu lần lượt Hình 1.3, Hình 1.4 và Hình 1.5 trong SGK kết hợp video ngắn về ba mô hình sản xuất nông nghiệp.</p>  <p>Hình 1.3. Trồng ngô ngoài tự nhiên</p>  <p>Hình 1.4. Trồng hoa trong nhà có mái che</p>  <p>Hình 1.5. Nhà trồng cây có hệ thống tưới nước tự động</p> <p>- GV chia lớp thành 03 nhóm, mỗi nhóm nghiên cứu một phương thức trồng trọt.</p> <p>Nhiệm vụ 1: Quan sát hình và xác định tên từng phương thức trồng trọt.</p> <p>Nhiệm vụ 2: Hoàn thành bảng theo các tiêu chí: Khái niệm – Ưu điểm – Hạn chế.</p> <p>Nhiệm vụ 3: Cho biết mỗi phương thức phù hợp với những loại cây trồng nào.</p> <p>Nhiệm vụ 4: Theo em, phương thức nào đang được áp dụng nhiều nhất tại địa phương? Vì sao?</p>	<p>III. Một số phương thức trồng trọt phổ biến ở Việt Nam</p> <p>1. Trồng trọt ngoài tự nhiên</p> <p>Là phương thức trồng trọt được thực hiện trên đồng ruộng, nương rẫy, vườn... Cây trồng sinh trưởng chủ yếu dựa vào điều kiện tự nhiên.</p> <p>Ưu điểm: Dễ thực hiện; chi phí đầu tư thấp; phù hợp với diện tích lớn.</p> <p>Hạn chế: Phụ thuộc nhiều vào thời tiết; dễ bị sâu bệnh và thiên tai.</p> <p>2. Trồng trọt trong nhà có mái che</p> <p>Là phương thức trồng trọt trong nhà kính, nhà màng hoặc nhà lưới nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho cây sinh trưởng, phát triển.</p> <p>Ưu điểm: Chủ động điều kiện sinh trưởng; hạn chế sâu bệnh; nâng cao năng suất, chất lượng; sản xuất được trái vụ.</p> <p>Hạn chế: Chi phí đầu tư lớn; yêu cầu trình độ kỹ thuật cao.</p> <p>3. Phương thức trồng trọt kết hợp</p> <p>Là phương thức kết hợp trồng trọt ngoài tự nhiên với trồng</p>

<p>- GV phát Phiếu học tập số 3 cho các nhóm.</p> <p>- GV gợi ý thêm:</p> <p>+ Vì sao ngày càng nhiều địa phương phát triển nhà kính, nhà màng?</p> <p>+ Tại sao trồng rau trong nhà kính thường có giá bán cao hơn?</p> <p>+ Mô hình VAC ở địa phương em có phải là phương thức trồng trọt kết hợp không?</p> <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>- HS quan sát hình ảnh, đọc SGK, thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 3.</p> <p>GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.</p> <p>* Tích hợp năng lực số</p> <p>- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số do GV cung cấp để nhận biết các phương thức trồng trọt. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).</p> <p>- HS hợp tác, trao đổi và thống nhất kết quả trong nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).</p> <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <p>- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả.</p> <p>- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.</p> <p>- GV yêu cầu HS trả lời thêm:</p> <p>+ Nếu trồng rau sạch cung cấp cho siêu thị, em sẽ lựa chọn phương thức nào? Vì sao?</p> <p>+ Nếu sản xuất lúa trên diện tích lớn, em sẽ lựa chọn phương thức nào?</p> <p>+ Theo em, phương thức trồng trọt nào phù hợp với xu hướng phát triển nông nghiệp hiện nay?</p> <p>- GV mở rộng: giới thiệu mô hình trồng dưa lưới trong nhà màng, rau thủy canh, hoa Đà Lạt trong nhà kính, mô hình VAC và một số mô hình nông nghiệp công nghệ cao tại Việt Nam.</p> <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <p>- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm.</p> <p>Chuẩn hóa kiến thức theo SGK.</p> <p>- GV nhấn mạnh: Mỗi phương thức trồng trọt đều có ưu điểm và hạn chế riêng. Việc lựa chọn phương thức phù hợp phụ thuộc vào điều kiện tự nhiên, loại cây trồng, trình độ kỹ thuật và mục đích sản xuất. Xu hướng hiện nay là kết hợp phương thức truyền thống với công nghệ hiện đại nhằm nâng cao năng suất, chất lượng nông sản và phát</p>	<p>trọt trong nhà có mái che hoặc kết hợp nhiều mô hình sản xuất nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng đất và nguồn lực.</p> <p>Ưu điểm: Tận dụng điều kiện tự nhiên; đa dạng sản phẩm; nâng cao hiệu quả sản xuất.</p> <p>Hạn chế: Quản lý sản xuất phức tạp hơn; đòi hỏi người sản xuất có kinh nghiệm.</p>
---	--

<p>triển nền nông nghiệp bền vững.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo dục thực tiễn: Khuyến khích HS quan tâm đến các mô hình nông nghiệp sạch, sử dụng tiết kiệm nước, phân bón và thuốc bảo vệ thực vật để góp phần bảo vệ môi trường. - GV chuyển sang Hoạt động 2.4. Tìm hiểu một số đặc điểm cơ bản của trồng trọt công nghệ cao. 	
---	--

Hoạt động 2.4: Tìm hiểu một số đặc điểm cơ bản của trồng trọt công nghệ cao

a. Mục tiêu: Nhận biết được một số đặc điểm cơ bản của trồng trọt công nghệ cao.

b. Nội dung: HS quan sát video đọc mục IV trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 4.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 4 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV trình chiếu video ngắn về mô hình trồng rau thủy canh, dưa lưới trong nhà màng, hệ thống tưới nhỏ giọt tự động và nhà kính hiện đại. - GV yêu cầu HS quan sát hình, đọc thông tin trong SGK và thực hiện các nhiệm vụ sau: <p>Nhiệm vụ 1: Quan sát video, cho biết mô hình sản xuất trong hình có điểm gì khác so với trồng trọt truyền thống.</p> <p>Nhiệm vụ 2: Xác định các thiết bị, công nghệ hiện đại được sử dụng trong mô hình.</p> <p>Nhiệm vụ 3: Hoàn thành Phiếu học tập số 4 theo bảng: Đặc điểm – Ý nghĩa – Ví dụ.</p> <p>Nhiệm vụ 4: Theo em, trồng trọt công nghệ cao mang lại những lợi ích gì cho người sản xuất và người tiêu dùng?</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV gợi mở: + Vì sao trồng rau thủy canh không cần đất? + Vai trò của hệ thống tưới nhỏ giọt là gì? + Nhà kính giúp cây trồng phát triển như thế nào? + Vì sao sản phẩm nông nghiệp công nghệ cao thường có giá bán cao hơn? <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS quan sát hình ảnh, video; đọc SGK; thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 4. - GV quan sát, hướng dẫn và hỗ trợ các nhóm khi cần thiết. 	<p>IV. Một số đặc điểm cơ bản của trồng trọt công nghệ cao</p> <p>Trồng trọt công nghệ cao có một số đặc điểm cơ bản:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng giống cây trồng mới cho năng suất, chất lượng cao. - Thay đất bằng giá thể hoặc dung dịch dinh dưỡng đối với một số loại cây trồng. - Ứng dụng nhà kính, nhà màng, hệ thống tưới và bón phân tự động, cảm biến, thiết bị điều khiển môi trường. - Sản xuất theo quy trình tiên tiến, kiểm soát chặt chẽ các điều kiện sinh trưởng của cây trồng.

<p>* Tích hợp năng lực số</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS khai thác hình ảnh, video và học liệu số do GV cung cấp để nhận biết đặc điểm của trồng trọt công nghệ cao. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a). - HS phối hợp, trao đổi và thống nhất kết quả trong nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a). <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện các nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - GV yêu cầu HS trả lời thêm các câu hỏi: <ul style="list-style-type: none"> + Em đã từng nhìn thấy mô hình nhà kính hoặc trồng rau thủy canh ở đâu? + Theo em, mô hình này phù hợp với những loại cây trồng nào? + Địa phương em có thể áp dụng mô hình trồng trọt công nghệ cao không? Vì sao? <p>GV giới thiệu thêm một số mô hình thực tế ở Việt Nam như: trồng hoa trong nhà kính ở Đà Lạt, trồng dưa lưới trong nhà màng, sản xuất rau thủy canh, hệ thống tưới nhỏ giọt cho cây ăn quả...</p> <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét kết quả làm việc của từng nhóm. Chuẩn hóa kiến thức theo SGK. - GV nhấn mạnh: Trồng trọt công nghệ cao là xu hướng phát triển của nền nông nghiệp hiện đại. Việc ứng dụng giống mới, nhà kính, hệ thống tưới tự động, cảm biến và các công nghệ tiên tiến giúp nâng cao năng suất, chất lượng nông sản; tiết kiệm nước, phân bón và lao động; đồng thời góp phần bảo vệ môi trường và thích ứng với biến đổi khí hậu. - Mở rộng – Định hướng nghề nghiệp: GV giới thiệu một số nghề liên quan đến nông nghiệp công nghệ cao như: kỹ sư nông nghiệp, kỹ thuật viên nhà kính, chuyên viên vận hành hệ thống tưới tự động, chuyên gia nông nghiệp số... Qua đó giúp HS thấy được vai trò của khoa học, công nghệ và chuyển đổi số trong sản xuất nông nghiệp hiện nay. - GV chuyển sang Hoạt động 2.5. Tìm hiểu một số ngành nghề trong trồng trọt. 	
---	--

Hoạt động 2.5: Tìm hiểu một số ngành nghề trong trồng trọt

- a. Mục tiêu:** Trình bày được đặc điểm cơ bản của một số ngành nghề trong trồng trọt.
- b. Nội dung:** HS quan sát video, Hình 1.6, đọc mục V trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 5.
- c. Sản phẩm:** Phiếu học tập số 5 và câu trả lời của học sinh.
- d. Tổ chức thực hiện**

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV trình chiếu hình ảnh hoặc video về các hoạt động: nghiên cứu giống cây trồng, chăm sóc cây trong nhà kính, phòng trừ sâu bệnh, sản xuất rau sạch và thu hoạch nông sản. - GV yêu cầu HS quan sát Hình 1.6 (SGK), đọc thông tin trong mục V và thực hiện các nhiệm vụ sau: <p>Nhiệm vụ 1: Kể tên các ngành nghề trong lĩnh vực trồng trọt được giới thiệu trong SGK.</p> <p>Nhiệm vụ 2: Hoàn thành Phiếu học tập số 5 theo bảng: Tên nghề – Công việc chính – Phẩm chất, năng lực cần có.</p> <p>Nhiệm vụ 3: Theo em, mỗi ngành nghề có vai trò gì đối với sản xuất nông nghiệp?</p> <p>Nhiệm vụ 4: Em yêu thích ngành nghề nào? Vì sao?</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV gợi ý thảo luận: + Công việc của kĩ sư trồng trọt là gì? + Vì sao cần có kĩ sư bảo vệ thực vật? + Người làm công tác chọn giống cây trồng có nhiệm vụ gì? + Trong thời đại công nghệ số, người làm nông nghiệp cần có những kiến thức và kĩ năng nào? <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc SGK, quan sát hình ảnh và thảo luận nhóm để hoàn thành Phiếu học tập số 5. - GV theo dõi, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết. * Tích hợp năng lực số - HS khai thác hình ảnh, video và học liệu số để tìm hiểu nhiệm vụ của từng ngành nghề trong trồng trọt. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a). - HS trao đổi, chia sẻ và thống nhất kết quả 	<p>V. Một số ngành nghề trong trồng trọt</p> <p>1. Kĩ sư trồng trọt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu, hướng dẫn và tổ chức sản xuất cây trồng. - Ứng dụng tiến bộ khoa học, kĩ thuật vào sản xuất. <p>2. Kĩ sư bảo vệ thực vật</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu, phát hiện và phòng trừ sâu bệnh hại cây trồng. - Hướng dẫn sử dụng biện pháp phòng trừ sâu bệnh an toàn, hiệu quả. <p>3. Kĩ sư chọn giống cây trồng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nghiên cứu, chọn tạo và phát triển các giống cây trồng mới có năng suất, chất lượng cao. - Bảo tồn và phát triển nguồn gen cây trồng.

<p>trong nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).</p> <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện các nhóm trình bày kết quả. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - GV yêu cầu HS liên hệ thực tế: <ul style="list-style-type: none"> + Ở địa phương em có những nghề nào liên quan đến trồng trọt? + Gia đình hoặc người thân của em có làm nghề trồng trọt không? Công việc chủ yếu là gì? + Theo em, người làm nông nghiệp hiện nay cần biết sử dụng những máy móc hoặc công nghệ nào? + Trong ba ngành nghề trên, em thấy nghề nào có triển vọng phát triển trong tương lai? Vì sao? - GV giới thiệu thêm một số nghề mới gắn với nông nghiệp hiện đại như: kỹ thuật viên nhà kính, kỹ thuật viên hệ thống tưới tự động, chuyên viên nông nghiệp công nghệ cao, chuyên gia nông nghiệp số... <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm. Chuẩn hóa kiến thức theo SGK. - GV nhấn mạnh: Ngành trồng trọt không chỉ có người trực tiếp sản xuất mà còn có nhiều ngành nghề khác nhau như nghiên cứu giống cây trồng, bảo vệ thực vật, quản lý và tổ chức sản xuất. Trong bối cảnh nông nghiệp hiện đại, người lao động cần có kiến thức chuyên môn, kỹ năng ứng dụng khoa học, công nghệ và tinh thần trách nhiệm để tạo ra những sản phẩm nông nghiệp an toàn, chất lượng cao. - Giáo dục hướng nghiệp: Khuyến khích HS tìm hiểu các ngành nghề thuộc lĩnh vực nông nghiệp, đặc biệt là nông nghiệp công nghệ cao; định hướng lựa chọn nghề nghiệp phù hợp với sở thích, năng lực của bản thân và nhu cầu phát triển của địa phương. - GV chuyển sang Hoạt động 3. Luyện tập. 	
--	--

3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu: Củng cố kiến thức về vai trò, triển vọng của trồng trọt; các nhóm cây trồng; phương thức trồng trọt; trồng trọt công nghệ cao và một số ngành nghề trong trồng trọt.

b. Nội dung: HS tham gia trả lời câu hỏi bằng Plickers và hoàn thành bài Luyện tập trong SGK.

c. Sản phẩm: Kết quả trả lời Plickers và bài làm của HS.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV tổ chức cho HS tham gia hoạt động Plickers nhằm củng cố kiến thức vừa học.
- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án đúng cho từng câu hỏi.

Câu 1. Vai trò nào dưới đây không phải là vai trò của trồng trọt?

- A. Cung cấp lương thực, thực phẩm.*
- B. Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến.*
- C. Sản xuất thiết bị cơ khí.*
- D. Cung cấp thức ăn cho chăn nuôi.*

Câu 2. Nhóm cây trồng nào sau đây thuộc cây công nghiệp?

- A. Lúa.*
- B. Cà phê.*
- C. Cam.*
- D. Cải bắp.*

Câu 3. Đặc điểm nổi bật của trồng trọt công nghệ cao là:

- A. Phụ thuộc hoàn toàn vào điều kiện tự nhiên.*
- B. Ứng dụng khoa học, công nghệ vào sản xuất.*
- C. Chỉ sản xuất ngoài đồng ruộng.*
- D. Không sử dụng giống mới.*

Câu 4. Người có nhiệm vụ nghiên cứu và tạo ra giống cây trồng mới là:

- A. Kỹ sư xây dựng.*
- B. Kỹ sư bảo vệ thực vật.*
- C. Kỹ sư chọn giống cây trồng.*
- D. Kỹ sư cơ khí.*

- Sau khi hoàn thành phần Plickers, GV yêu cầu HS thực hiện bài Luyện tập trong SGK trang 10. HS làm việc cá nhân, sau đó trao đổi với bạn bên cạnh để thống nhất kết quả.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS sử dụng thẻ Plickers trả lời các câu hỏi.
- HS hoàn thành bài Luyện tập trong SGK.
- GV quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết.

* Tích hợp năng lực số: HS tham gia trả lời câu hỏi trên hệ thống Plickers để tự đánh giá mức độ hiểu bài. NL2 (2.1TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV quét kết quả Plickers và hiển thị thống kê trên màn hình.
- HS giải thích lý do lựa chọn đáp án.
- GV mời một số HS trình bày kết quả bài Luyện tập trong SGK.
- HS khác nhận xét, bổ sung.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả trả lời Plickers và bài Luyện tập trong SGK.

Đáp án Plickers:

Câu 1: **C** Câu 2: **B** Câu 3: **B** Câu 4: **C**

- GV nhấn mạnh: Qua hoạt động luyện tập, các em cần ghi nhớ vai trò và triển vọng của trồng trọt; phân biệt được các nhóm cây trồng, phương thức trồng trọt, đặc điểm của trồng trọt công nghệ cao và một số ngành nghề trong trồng trọt để vận dụng vào thực tiễn.

- GV chuyển sang Hoạt động 4. Vận dụng.

4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a. Mục tiêu. Vận dụng kiến thức đã học để liên hệ thực tiễn về hoạt động trồng trọt ở địa phương.

b. Nội dung: HS thực hiện nhiệm vụ vận dụng trong SGK và thiết kế sản phẩm số theo yêu cầu của giáo viên.

c. Sản phẩm: Báo cáo kết quả tìm hiểu và sản phẩm số của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV giao nhiệm vụ vận dụng cho HS thực hiện ở nhà.

- Nhiệm vụ 1 (theo SGK): Tìm hiểu hoạt động trồng trọt tại gia đình hoặc địa phương và cho biết:

+ Những loại cây trồng đang được trồng phổ biến.

+ Chúng thuộc nhóm cây trồng nào.

+ Phương thức trồng trọt đang được áp dụng.

+ Những thuận lợi và khó khăn trong quá trình sản xuất.

- Nhiệm vụ 2 (Sản phẩm số): Thiết kế 01 infographic hoặc sơ đồ tư duy với chủ đề "Hoạt động trồng trọt ở địa phương em" bằng Canva, PowerPoint hoặc Google Slides. Nội dung sản phẩm gồm:

+ Tên cây trồng tiêu biểu.

+ Nhóm cây trồng.

+ Phương thức trồng trọt.

+ Vai trò đối với đời sống và kinh tế địa phương.

+ Hình ảnh minh họa (ghi rõ nguồn nếu khai thác từ Internet).

- GV hướng dẫn HS có thể sử dụng Gemini hoặc NotebookLM để tham khảo thông tin, nhưng cần đối chiếu với SGK và nguồn chính thống trước khi sử dụng.

- Sản phẩm nộp trên Google Classroom hoặc eNetViet trước tiết học sau.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS tìm hiểu thông tin từ gia đình, địa phương, SGK và các nguồn học liệu do GV giới thiệu.

- HS thiết kế sản phẩm số trên máy tính tại nhà và hoàn thành đúng thời gian quy định.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác học liệu số để tìm kiếm thông tin phù hợp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS thiết kế infographic hoặc sơ đồ tư duy bằng phần mềm phù hợp. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

- HS sử dụng AI để hỗ trợ tổng hợp thông tin và biết kiểm chứng với SGK.

- HS sử dụng thông tin, hình ảnh đúng nguồn, bảo đảm an toàn số. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Ở đầu tiết học sau, GV tổ chức cho một số HS hoặc nhóm HS trình bày sản phẩm trước lớp (3–5 phút/nhóm).

- HS giới thiệu sản phẩm, chia sẻ những điều đã tìm hiểu được về hoạt động trồng trọt ở địa phương.

- Các nhóm nhận xét, bổ sung và góp ý để hoàn thiện sản phẩm.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét quá trình thực hiện nhiệm vụ của HS; đánh giá sản phẩm theo các tiêu chí: đúng nội dung, trình bày khoa học, có hình ảnh minh họa phù hợp, sáng tạo và có liên hệ thực tiễn.

- GV nhấn mạnh: Trồng trọt giữ vai trò quan trọng trong phát triển kinh tế và bảo đảm đời sống của con người. Việc tìm hiểu hoạt động trồng trọt ở địa phương giúp các em thêm yêu lao động, trân trọng thành quả của người nông dân và thấy được vai trò của khoa học, công nghệ trong phát triển nền nông nghiệp hiện đại.

*** Hướng dẫn HS học ở nhà**

- Ôn lại nội dung Bài 1

- Hoàn thành nhiệm vụ vận dụng

- Đọc trước **Bài 2. Làm đất trồng cây.**

Duyệt của tổ chuyên môn

Ngày...tháng...năm 2026

Nguyễn Tiến Bắc

PHỤ LỤC

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu vai trò và triển vọng của trồng trọt

Nhóm:.....

Yêu cầu

Quan sát **Hình 1.1 SGK** và hoàn thành bảng sau:

Vai trò của trồng trọt	Ví dụ minh họa
Cung cấp lương thực, thực phẩm	
Cung cấp thức ăn cho chăn nuôi	
Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp	
Cung cấp nông sản xuất khẩu	

Câu hỏi thảo luận

1. Vì sao nước ta có nhiều điều kiện thuận lợi để phát triển trồng trọt?

.....

.....

2. Theo em, ngành trồng trọt có triển vọng phát triển như thế nào trong tương lai?

.....

.....

PHIẾU

HỌC TẬP SỐ 2

Hoạt động 2.2. Các nhóm cây trồng phổ biến

Yêu cầu

Quan sát Hình 1.2 SGK, hoàn thành bảng sau.

Tên cây trồng	Nhóm cây trồng	Mục đích sử dụng
---------------	----------------	------------------

Câu hỏi

Ở địa phương em trồng nhiều nhóm cây nào?

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

Hoạt động 2.3. Một số phương thức trồng trọt phổ biến

Hoàn thành bảng

Phương thức	Ưu điểm	Hạn chế
Trồng ngoài tự nhiên		
Trồng trong nhà có mái che		
Trồng trọt kết hợp		

Câu hỏi

Theo em, địa phương em đang áp dụng phương thức nào là chủ yếu?

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4

Hoạt động 2.4. Trồng trọt công nghệ cao

Quan sát Hình 1.6 và hoàn thành bảng.

Đặc điểm	Ý nghĩa
----------	---------

Câu hỏi

Theo em, trồng trọt công nghệ cao có những ưu điểm gì so với trồng trọt truyền thống?

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5

Hoạt động 2.5. Một số ngành nghề trong trồng trọt

Hoàn thành bảng sau.

Ngành nghề	Công việc chính	Phẩm chất cần có
Kỹ sư trồng trọt		
Kỹ sư bảo vệ thực vật		
Kỹ sư chọn giống cây trồng		

Câu hỏi

Em yêu thích ngành nghề nào? Vì sao?

RUBRIC ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM SỐ

Tiêu chí	Mức đạt	Điểm tối đa
Nội dung chính xác, đầy đủ	Tốt	4
Hình thức trình bày khoa học	Tốt	2
Có hình ảnh minh họa, ghi nguồn	Tốt	1
Khả năng ứng dụng CNTT (Canva/PowerPoint...)	Tốt	2
Thuyết trình, trả lời câu hỏi	Tốt	1
Tổng		10 điểm

Trường THCS**Tổ: Khoa học tự nhiên****BÀI 2. LÀM ĐẤT TRỒNG CÂY***Môn học: Công nghệ 7**Thời gian thực hiện: 02 tiết***I. MỤC TIÊU****1. Kiến thức**

- Nêu được thành phần và vai trò của đất trồng.
- Trình bày được mục đích và yêu cầu kỹ thuật của làm đất trồng cây.
- Trình bày được mục đích của bón phân lót.
- Vận dụng được kiến thức để lựa chọn biện pháp làm đất và bón phân lót phù hợp trong thực tiễn.

2. Năng lực**2.1. Năng lực chung**

- Năng lực tự chủ và tự học: Chủ động khai thác thông tin từ SGK, học liệu và thực tiễn để tìm hiểu thành phần, vai trò của đất trồng và các công việc làm đất.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trao đổi, thảo luận nhóm, trình bày kết quả và chia sẻ ý kiến trong quá trình học tập.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Vận dụng kiến thức để giải thích mục đích của việc làm đất, bón phân lót và đề xuất biện pháp phù hợp với điều kiện thực tế.

2.2. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ: Trình bày được thành phần, vai trò của đất trồng; mục đích và yêu cầu kỹ thuật của làm đất trồng cây; mục đích của bón phân lót.

Giao tiếp công nghệ: Trao đổi, thảo luận và trình bày được quy trình làm đất, bón phân lót.

- Đánh giá công nghệ: Nhận xét được vai trò của từng công việc làm đất và bón phân lót đối với sinh trưởng của cây trồng.

- Sử dụng công nghệ: Vận dụng kiến thức để lựa chọn phương pháp làm đất và bón phân lót phù hợp với từng loại cây trồng.

2.3. Năng lực số

- Khai thác học liệu số: Khai thác hình ảnh, video về các công việc làm đất và bón phân lót do giáo viên cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- Giao tiếp và hợp tác số: Thảo luận, chia sẻ kết quả học tập trong nhóm và trên môi trường học tập số. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- Sáng tạo nội dung số: Thiết kế sơ đồ tư duy hoặc infographic mô tả quy trình làm đất và bón phân lót bằng Canva hoặc PowerPoint. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- An toàn số: Sử dụng học liệu số đúng mục đích, biết trích dẫn nguồn hình ảnh và thông tin. NL4 (4.2TC1a).
- Giải quyết vấn đề bằng công nghệ số: Khai thác học liệu số để lựa chọn biện pháp làm đất phù hợp với từng loại cây trồng. NL5 (5.3TC1a).
- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI): Bước đầu sử dụng Gemini hoặc NotebookLM (thực hiện tại nhà dưới sự hướng dẫn của giáo viên) để tìm hiểu quy trình làm đất và bón phân lót; biết kiểm chứng thông tin với SGK trước khi sử dụng. NL6 (6.2TC1a; 6.2TC1b; 6.2TC1c).

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Tích cực tham gia các hoạt động học tập và tìm hiểu thực tiễn sản xuất.
- Trách nhiệm: Có ý thức sử dụng đất hợp lý, bảo vệ môi trường và hợp tác trong học tập.
- Trung thực: Báo cáo đúng kết quả quan sát, thảo luận và thực hiện nhiệm vụ học tập.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV

- SGK Công nghệ 7; kế hoạch bài dạy.
- Máy tính, máy chiếu hoặc tivi.
- Hình 2.1, 2.2, 2.3 trong SGK.
- Video về làm đất, cày, bừa, lên luống và bón phân lót.
- Phiếu học tập, thẻ Plickers. Giấy A0, bút dạ.

2. Chuẩn bị của HS

- SGK Công nghệ 7, vở ghi, đồ dùng học tập.
- Đọc trước Bài 2.
- Quan sát hoạt động làm đất hoặc bón phân tại gia đình, địa phương (nếu có).

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú học tập và huy động hiểu biết của học sinh về đất trồng và các công việc làm đất.

b. Nội dung: HS quan sát hình ảnh, video và trả lời câu hỏi gợi mở về làm đất trồng cây.

c. Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh về vai trò của đất trồng và mục đích của làm đất.

d. Tổ chức thực hiện

- GV trình chiếu hình ảnh mở đầu của bài trong SGK (máy cày đang làm đất) kết hợp video ngắn (1–2 phút) về các công việc cày đất, bừa đất và lên luống trước khi gieo trồng.
- GV nêu tình huống: "Trước khi gieo hạt hoặc trồng cây, người nông dân thường phải làm đất rất cẩn thận. Theo em, vì sao phải làm đất trước khi trồng? Nếu không làm đất thì cây trồng sẽ phát triển như thế nào?"
- GV yêu cầu HS quan sát hình và trả lời các câu hỏi:

Câu 1. Em đã từng quan sát người lớn làm đất chưa? Họ sử dụng những dụng cụ hoặc máy móc nào?

Câu 2. Theo em, làm đất nhằm mục đích gì?

Câu 3. Gia đình hoặc địa phương em thường làm đất để trồng những loại cây nào?

Câu 4. Sau khi làm đất, người trồng cây thường thực hiện công việc gì tiếp theo?

GV cho HS trao đổi theo cặp trong 02 phút.

GV tổ chức kiểm tra nhanh bằng Plickers với câu hỏi: "Trước khi gieo trồng, công việc nào thường được thực hiện đầu tiên?"

A. Thu hoạch.

B. Làm đất.

C. Bón thúc.

D. Tưới nước.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát hình ảnh, video; suy nghĩ cá nhân và trao đổi theo cặp để trả lời câu hỏi.

- GV quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác video, hình ảnh do GV cung cấp để nhận biết các công việc làm đất. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi và thống nhất ý kiến trong nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV mời một số HS trình bày câu trả lời.

- HS khác nhận xét, bổ sung.

- GV công bố kết quả Plickers (đáp án B. Làm đất) và yêu cầu HS giải thích vì sao phải làm đất trước khi gieo trồng.

Dự kiến câu trả lời: Làm đất giúp đất tơi xốp, tăng khả năng giữ nước và chất dinh dưỡng, tạo điều kiện thuận lợi cho hạt nảy mầm và rễ cây phát triển.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần tham gia của HS, tuyên dương các câu trả lời đúng và có liên hệ thực tế.

- GV nhấn mạnh: Đất trồng là môi trường sống của cây. Làm đất đúng kỹ thuật là khâu đầu tiên và rất quan trọng trong quá trình trồng trọt, góp phần tạo điều kiện cho cây sinh trưởng, phát triển tốt và đạt năng suất cao.

- GV dẫn dắt vào bài mới: "Đất trồng gồm những thành phần nào? Vai trò của đất trồng đối với cây là gì? Làm đất và bón phân lót cần thực hiện như thế nào? Chúng ta cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay."

2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu thành phần và vai trò của đất trồng

a. **Mục tiêu:** Nêu được thành phần và vai trò của đất trồng.

b. **Nội dung:** HS quan sát Hình 2.1, đọc mục I trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 1.

c. **Sản phẩm:** Phiếu học tập số 1 và câu trả lời của học sinh.

d. **Tổ chức thực hiện**

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS quan sát Hình 2.1 (SGK	I. Thành phần và vai trò của đất trồng

trang 12) và đọc thông tin trong mục I.



- GV chia lớp thành 04 nhóm, phát Phiếu học tập số 1.

Nhiệm vụ 1: Quan sát Hình 2.1 và cho biết đất trồng gồm những thành phần nào.

Nhiệm vụ 2: Nêu vai trò của từng thành phần đối với sự sinh trưởng và phát triển của cây trồng.

Nhiệm vụ 3: Trả lời câu hỏi trong mục Khám phá của SGK:

+ Đất trồng có những thành phần nào?

+ Chức năng của mỗi thành phần là gì?

- GV gợi mở:

+ Nếu đất thiếu nước thì cây sẽ như thế nào?

+ Nếu đất bị nén chặt, ít không khí thì rễ cây phát triển ra sao?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát Hình 2.1, đọc SGK và thảo luận nhóm để hoàn thành Phiếu học tập số 1.

- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm còn gặp khó khăn; hướng dẫn HS liên hệ với thực tế khi trồng cây trong chậu hoặc ngoài vườn.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác hình ảnh, video mô phỏng cấu tạo đất trồng do GV cung cấp để nhận biết các thành phần của đất. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi, thống nhất kết quả và hoàn thành phiếu học tập. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện các nhóm trình bày kết quả thảo luận. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

- GV yêu cầu HS giải thích:

+ Vì sao cây trồng không thể sinh trưởng tốt trên đất bị ngập úng kéo dài?

+ Vì sao đất tơi xốp thường giúp cây phát triển tốt hơn đất nén chặt?

+ Khi trồng cây trong chậu, vì sao cần đục lỗ thoát nước ở đáy chậu?

- GV liên hệ thực tế tại địa phương về việc

1. Thành phần của đất trồng

Đất trồng gồm ba thành phần chính:

- Phần rắn (cung cấp chất dinh dưỡng cho cây).

- Phần lỏng (cung cấp nước và hòa tan chất dinh dưỡng).

- Phần khí (cung cấp oxygen cho hô hấp của rễ cây và carbon dioxide cho vi sinh vật trong đất).

2. Vai trò của đất trồng

- Là môi trường để cây đứng vững.

- Cung cấp nước, không khí và chất dinh dưỡng cho cây.

- Là môi trường thuận lợi để rễ cây sinh trưởng và phát triển.

cải tạo đất bằng cách bổ sung phân hữu cơ, làm đất tơi xốp và thoát nước tốt trước khi gieo trồng.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm và chuẩn hóa kiến thức theo SGK.
- GV nhấn mạnh: Đất trồng là môi trường sống của cây. Mỗi thành phần của đất đều có vai trò riêng nhưng cùng phối hợp để cung cấp nước, không khí và chất dinh dưỡng, tạo điều kiện cho cây sinh trưởng và phát triển. Vì vậy, việc sử dụng và cải tạo đất hợp lý có ý nghĩa rất quan trọng trong sản xuất nông nghiệp.
- Mở rộng: GV giới thiệu một số loại đất phổ biến ở Việt Nam (đất phù sa, đất đỏ bazan, đất feralit...) và liên hệ với các loại cây trồng phù hợp ở từng vùng nhằm giúp HS thấy được mối liên hệ giữa đặc điểm đất và sản xuất nông nghiệp.
- GV chuyển sang Hoạt động 2.2. Tìm hiểu làm đất trồng cây.

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu làm đất trồng cây

a. Mục tiêu: Trình bày được mục đích và yêu cầu kỹ thuật của làm đất trồng cây.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 2.2, đọc mục II.1 trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 2.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 2 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV trình chiếu Hình 2.2 (SGK trang 13) hoặc video về các công việc cày đất, bừa đất và lên luống trước khi gieo trồng.</p> <div data-bbox="151 1518 912 1818">  <p style="text-align: center;">a) b) c)</p> </div> <p style="text-align: center;"><i>Hình 2.2. Một số công việc làm đất trồng cây</i></p> <p>- GV yêu cầu HS quan sát hình, đọc thông tin trong SGK và thực hiện các nhiệm vụ sau: Nhiệm vụ 1: Quan sát Hình 2.2 và cho biết các công việc làm đất tương ứng với từng hình (a), (b),</p>	<p>II. Làm đất và bón phân lót</p> <p>1. Làm đất</p> <p>a. Mục đích Làm cho đất tơi xốp, tăng khả năng giữ nước và chất dinh dưỡng; tiêu diệt cỏ dại, mầm mống sâu bệnh; tạo điều kiện thuận lợi cho cây sinh trưởng và phát triển.</p> <p>b. Các công việc làm đất</p> <p>- Cày đất: Làm đất tơi xốp, tăng độ dày tầng đất canh tác, vùi lấp cỏ dại và tàn dư thực vật.</p>

<p>(c).</p> <p>Nhiệm vụ 2: Trình bày mục đích của việc làm đất trước khi gieo trồng.</p> <p>Nhiệm vụ 3: Nêu yêu cầu kỹ thuật của từng công việc làm đất.</p> <p>Nhiệm vụ 4: Trả lời câu hỏi trong mục Khám phá của SGK: <i>Quan sát Hình 2.2, nêu các công việc làm đất tương ứng với mỗi hình.</i></p> <p>- GV gợi mở thêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vì sao phải cày đất trước khi bừa đất? + Vì sao nhiều loại rau phải lên luống? + Nếu đất không được làm tơi xốp thì cây sẽ phát triển như thế nào? <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS quan sát hình ảnh, đọc SGK, thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 2. - GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết; hướng dẫn HS liên hệ với thực tế sản xuất ở địa phương. <p>* Tích hợp năng lực số</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS khai thác video và hình ảnh về các công việc làm đất do GV cung cấp để nhận biết đúng quy trình làm đất. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a). - HS hợp tác, trao đổi và thống nhất kết quả trong nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a). <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện từng nhóm trình bày kết quả. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - GV yêu cầu HS giải thích: + Tại sao sau khi cày phải bừa đất? + Vì sao cây rau thường được trồng trên luống cao, còn cây lúa thường không lên luống? + Địa phương em thường sử dụng máy cày hay cày thủ công? Vì sao? - GV liên hệ thực tế về việc sử dụng máy cày, máy xới đất trong sản xuất nông nghiệp hiện nay để giảm sức lao động và nâng cao hiệu quả sản xuất. <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm và chuẩn hóa kiến thức theo SGK. - GV nhấn mạnh: Làm đất là khâu kỹ thuật quan trọng trước khi gieo trồng. Thực hiện đúng quy trình cày, bừa và lên luống giúp đất tơi xốp, tạo điều kiện thuận lợi cho hạt nảy mầm, rễ cây phát triển, đồng thời góp phần hạn chế cỏ dại và sâu bệnh, nâng cao năng suất cây trồng. 	<ul style="list-style-type: none"> - Bừa, đập đất: Làm nhỏ đất, san phẳng mặt ruộng, trộn đều phân bón, thuận lợi cho gieo trồng. - Lên luống: Tạo điều kiện thoát nước, giữ ẩm, thuận tiện cho việc chăm sóc và thu hoạch.
---	---

<p>- Mở rộng: GV giới thiệu một số máy làm đất hiện đại như máy cày, máy xới đất đa năng, máy lên luống và trao đổi với HS về lợi ích của cơ giới hóa trong nông nghiệp đối với việc tiết kiệm thời gian, công sức và nâng cao hiệu quả sản xuất.</p> <p>GV chuyển sang Hoạt động 2.3. Tìm hiểu bón phân lót.</p>	
---	--

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu bón phân lót

a. Mục tiêu: Trình bày được mục đích của bón phân lót.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 2.3, đọc mục II.2 trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 3.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 3 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV trình chiếu Hình 2.3 (SGK trang 13) hoặc video về hoạt động bón phân lót trước khi gieo trồng.</p> <div data-bbox="156 869 395 1160" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="419 869 659 1160" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="683 869 922 1160" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="264 1178 288 1216" data-label="Caption"> <p>a)</p> </div> <div data-bbox="528 1178 552 1216" data-label="Caption"> <p>b)</p> </div> <div data-bbox="791 1178 815 1216" data-label="Caption"> <p>c)</p> </div> <p style="text-align: center;">Hình 2.3. Một số cách bón phân lót</p> <p>- GV yêu cầu HS quan sát hình, đọc thông tin trong SGK và thực hiện các nhiệm vụ sau:</p> <p>Nhiệm vụ 1: Quan sát Hình 2.3 và cho biết người nông dân đang thực hiện công việc gì.</p> <p>Nhiệm vụ 2: Theo em, bón phân lót được thực hiện vào thời điểm nào?</p> <p>Nhiệm vụ 3: Trình bày mục đích của bón phân lót.</p> <p>Nhiệm vụ 4: Kể tên một số loại phân thường được sử dụng để bón lót ở địa phương em.</p> <p>- GV gợi mở:</p> <p>+ Vì sao không nên gieo hạt ngay trên lớp phân chưa được lấp đất?</p> <p>+ Nếu không bón phân lót thì cây con sẽ gặp khó khăn gì trong giai đoạn đầu?</p> <p>- Gia đình em thường sử dụng loại phân nào để bón lót?</p> <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>- HS quan sát Hình 2.3, đọc SGK, thảo luận nhóm</p>	<p>2. Bón phân lót</p> <p>a. Mục đích</p> <p>Bón phân lót nhằm bổ sung chất dinh dưỡng cho đất, tạo điều kiện thuận lợi để hạt nảy mầm, cây con sinh trưởng và phát triển ngay từ giai đoạn đầu.</p> <p>b. Loại phân thường dùng để bón lót</p> <p>- Phân hữu cơ.</p> <p>- Phân lân.</p> <p>- Phân hỗn hợp có hàm lượng lân cao (tùy loại cây trồng và điều kiện sản xuất).</p>

<p>và hoàn thành Phiếu học tập số 3.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV quan sát, hướng dẫn và hỗ trợ các nhóm khi cần thiết. * Tích hợp năng lực số - HS khai thác video và hình ảnh do GV cung cấp để nhận biết thời điểm và mục đích của bón phân lót. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a). - HS trao đổi, hợp tác và thống nhất nội dung trong nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a). <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện các nhóm trình bày kết quả thảo luận. Các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - GV yêu cầu HS giải thích: + Vì sao phân hữu cơ thường được dùng để bón lót? + Vì sao phân lân cũng thường được sử dụng để bón lót? + Khi bón phân lót cần lưu ý những điều gì để đạt hiệu quả và bảo vệ môi trường? - GV liên hệ thực tế tại địa phương về việc sử dụng phân chuồng hoai mục, phân hữu cơ vi sinh và phân lân trong sản xuất rau màu, cây ăn quả và cây lương thực. <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm và chuẩn hóa kiến thức theo SGK. - GV nhấn mạnh: Bón phân lót là khâu quan trọng trước khi gieo trồng. Việc lựa chọn đúng loại phân và bón đúng thời điểm sẽ giúp đất giàu dinh dưỡng hơn, tạo điều kiện cho hạt nảy mầm, rễ phát triển khỏe, cây sinh trưởng tốt ngay từ giai đoạn đầu. Đồng thời, cần sử dụng phân bón hợp lý, đúng kỹ thuật để nâng cao hiệu quả sản xuất và góp phần bảo vệ môi trường. - Mở rộng: GV giới thiệu xu hướng sử dụng phân hữu cơ, phân vi sinh trong sản xuất nông nghiệp sạch, nông nghiệp hữu cơ nhằm nâng cao chất lượng nông sản, cải tạo đất và giảm ô nhiễm môi trường. <p>GV chuyển sang Hoạt động 3. Luyện tập.</p>	
--	--

3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu: củng cố kiến thức về thành phần, vai trò của đất trồng; làm đất trồng cây và bón phân lót.

b. Nội dung: HS tham gia trả lời câu hỏi bằng Plickers và hoàn thành bài Luyện tập trong SGK.

c. Sản phẩm: Kết quả trả lời Plickers và bài làm của HS.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV tổ chức cho HS tham gia hoạt động Plickers nhằm củng cố kiến thức của bài học.

- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án đúng cho từng câu hỏi

Câu 1. Đất trồng gồm mấy thành phần chính?

A. 2 thành phần.

B. 3 thành phần.

C. 4 thành phần.

D. 5 thành phần.

Câu 2. Công việc nào sau đây không thuộc làm đất trồng cây?

A. Cày đất.

B. Bừa đất.

C. Lên luống.

D. Thu hoạch.

Câu 3. Mục đích chính của bón phân lót là:

A. Diệt sâu bệnh.

B. Bổ sung chất dinh dưỡng cho đất trước khi gieo trồng.

C. Thu hoạch nhanh hơn.

D. Làm đất cứng hơn.

Câu 4. Loại phân thường được sử dụng để bón lót là:

A. Phân hữu cơ.

B. Phân lân.

C. Phân hữu cơ và phân lân.

D. Phân đạm.

- GV yêu cầu HS hoàn thành bài Luyện tập trong SGK trang 14 theo hình thức làm việc cá nhân, sau đó trao đổi với bạn bên cạnh để thống nhất kết quả.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS sử dụng thẻ Plickers trả lời các câu hỏi.

- HS làm bài Luyện tập trong SGK và trao đổi kết quả với bạn cùng bàn.

- GV quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết.

* Tích hợp năng lực số: HS sử dụng thẻ Plickers để tự đánh giá mức độ hiểu bài. NL2 (2.1TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV quét kết quả Plickers và hiển thị thống kê trên màn hình.

- GV mời một số HS giải thích lí do lựa chọn đáp án.

- HS trình bày kết quả bài Luyện tập trong SGK.

- Các HS khác nhận xét, bổ sung.

- GV chuẩn hóa kiến thức và giải đáp những nội dung HS còn chưa thống nhất.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần tham gia của HS; tuyên dương những HS trả lời đúng và giải thích rõ ràng.

Đáp án Plickers:

Câu 1: B

Câu 2: D

Câu 3: B

Câu 4: C

- GV nhấn mạnh: Đất trồng là môi trường sống của cây. Làm đất và bón phân lót đúng kỹ thuật là những công việc quan trọng giúp cây sinh trưởng, phát triển tốt và góp phần nâng cao năng suất cây trồng.

- GV chuyển sang Hoạt động 4. Vận dụng.

4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a. Mục tiêu. Vận dụng kiến thức về làm đất và bón phân lót vào thực tiễn sản xuất.

b. Nội dung: HS thực hiện nhiệm vụ vận dụng trong SGK và thiết kế sản phẩm số theo yêu cầu của giáo viên.

c. Sản phẩm: Báo cáo kết quả tìm hiểu và sản phẩm số của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV giao nhiệm vụ cho HS thực hiện sau giờ học.

- Nhiệm vụ 1 (theo SGK): Tìm hiểu tại gia đình hoặc địa phương về các công việc làm đất trước khi gieo trồng. Ghi lại:

+ Loại cây trồng được gieo trồng.

+ Các công việc làm đất đã thực hiện (cày, bừa, lên luống,...).

+ Loại phân được sử dụng để bón lót.

+ Mục đích của việc bón phân lót.

- Nhiệm vụ 2 (Sản phẩm số): Thiết kế 01 infographic hoặc sơ đồ tư duy với chủ đề “Quy trình làm đất và bón phân lót” bằng Canva, PowerPoint hoặc Google Slides.

Nội dung sản phẩm gồm:

+ Thành phần và vai trò của đất trồng.

+ Các công việc làm đất.

+ Mục đích của bón phân lót.

+ Hình ảnh minh họa (ưu tiên ảnh tự chụp tại địa phương; nếu sử dụng ảnh trên Internet phải ghi nguồn).

- GV hướng dẫn HS có thể sử dụng Gemini hoặc NotebookLM để tham khảo thông tin, nhưng phải đối chiếu với SGK trước khi sử dụng.

- Sản phẩm nộp trên Google Classroom hoặc eNetViet trước tiết học sau.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS tìm hiểu thông tin tại gia đình, địa phương; khai thác SGK và học liệu do GV giới thiệu để hoàn thành nhiệm vụ.

- HS thiết kế sản phẩm số trên máy tính tại nhà và nộp đúng thời gian quy định.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác học liệu số để tìm kiếm thông tin về quy trình làm đất và bón phân lót. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS thiết kế infographic hoặc sơ đồ tư duy bằng phần mềm phù hợp. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

- HS biết sử dụng AI để hỗ trợ tổng hợp thông tin và kiểm chứng với SGK

- HS sử dụng thông tin, hình ảnh đúng nguồn, bảo đảm an toàn số. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đầu tiết học sau, GV tổ chức cho một số HS hoặc nhóm HS trình bày sản phẩm (3–5 phút/nhóm).

- HS giới thiệu kết quả tìm hiểu và sản phẩm số; chia sẻ những điều học được từ thực tế sản xuất ở gia đình hoặc địa phương.

- Các nhóm nhận xét, góp ý và bổ sung cho nhau.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét quá trình thực hiện nhiệm vụ; đánh giá sản phẩm theo các tiêu chí: nội dung đúng, trình bày khoa học, có hình ảnh minh họa phù hợp, sáng tạo và có liên hệ thực tiễn.

- GV nhấn mạnh: Làm đất và bón phân lót là những công việc quan trọng, quyết định đến khả năng nảy mầm, sinh trưởng và phát triển của cây trồng. Thực hiện đúng quy trình không chỉ giúp nâng cao năng suất mà còn góp phần sử dụng đất bền vững và bảo vệ môi trường.

*** Hướng dẫn HS học ở nhà**

- Ôn lại nội dung Bài 2

- Hoàn thành nhiệm vụ vận dụng

- Đọc trước **Bài 3. Gieo trồng, chăm sóc, và phòng trừ sâu, bệnh cho cây trồng**

Duyệt của tổ chuyên môn

Ngày...tháng...năm 2026

Nguyễn Tiến Bắc

PHỤ LỤC

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Hoạt động 2.1. Thành phần và vai trò của đất trồng

Hoàn thành bảng sau:

Thành phần của đất trồng	Vai trò
Phần rắn	
Phần lỏng	
Phần khí	

Câu hỏi: Vì sao đất tơi xốp giúp cây phát triển tốt hơn đất bị nén chặt?

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Hoạt động 2.2. Làm đất trồng cây

Hoàn thành bảng:

Công việc	Mục đích
Cày đất	
Bừa, đập đất	
Lên luống	

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

Hoạt động 2.3. Bón phân lót

Nội dung	Trả lời
Mục đích của bón phân lót	
Các loại phân thường dùng	
Thời điểm thực hiện	

RUBRIC ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM SỐ

Tiêu chí	Điểm tối đa
Nội dung chính xác	4
Trình bày khoa học	2
Hình ảnh minh họa phù hợp	2
Sử dụng công cụ số hiệu quả	1
Thuyết trình, trả lời câu hỏi	1
Tổng	10 điểm

Trường THCS

Tổ: Khoa học tự nhiên

BÀI 3. GIEO TRỒNG, CHĂM SÓC VÀ PHÒNG TRỪ SÂU, BỆNH CHO CÂY TRỒNG

Môn học: Công nghệ 7

Thời gian thực hiện: tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Trình bày được ý nghĩa và yêu cầu kỹ thuật của gieo trồng cây.
- Trình bày được một số biện pháp chăm sóc cây trồng.
- Nêu được nguyên tắc và một số biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng.
- Vận dụng được kiến thức để lựa chọn biện pháp gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh phù hợp trong thực tiễn.

2. Năng lực

2.1. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: Chủ động khai thác thông tin từ SGK, học liệu số và thực tiễn để tìm hiểu kỹ thuật gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thảo luận, trao đổi, chia sẻ ý kiến; phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập và trình bày kết quả.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Vận dụng kiến thức để đề xuất biện pháp chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh phù hợp với từng loại cây trồng.

2.2. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ: Trình bày được ý nghĩa và yêu cầu kỹ thuật của gieo trồng; các biện pháp chăm sóc cây trồng; nguyên tắc và biện pháp phòng trừ sâu, bệnh.
- Giao tiếp công nghệ: Trình bày và trao đổi được quy trình gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng.
- Đánh giá công nghệ: Nhận xét được ưu điểm, hạn chế của các biện pháp chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh.
- Sử dụng công nghệ: Vận dụng kiến thức để lựa chọn biện pháp gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh phù hợp với điều kiện thực tiễn.

2.3. Năng lực số

- Khai thác học liệu số: Khai thác hình ảnh, video và học liệu số về gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh do giáo viên cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- Giao tiếp và hợp tác số: Thảo luận, chia sẻ kết quả học tập trên môi trường số và phối hợp hoàn thành nhiệm vụ nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- Sáng tạo nội dung số: Thiết kế infographic hoặc sơ đồ tư duy về quy trình gieo trồng, chăm sóc cây trồng bằng Canva hoặc PowerPoint. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- An toàn số: Sử dụng học liệu số đúng mục đích; biết lựa chọn và trích dẫn nguồn thông tin, hình ảnh khi thực hiện nhiệm vụ học tập. NL4 (4.2TC1a).
- Giải quyết vấn đề bằng công nghệ số: Khai thác học liệu số để lựa chọn biện pháp chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh phù hợp với từng loại cây trồng. NL5 (5.3TC1a).
- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI): Bước đầu sử dụng Gemini hoặc NotebookLM (thực hiện tại nhà dưới sự hướng dẫn của giáo viên) để tìm hiểu quy trình gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh; biết kiểm chứng thông tin với SGK trước khi sử dụng. NL6 (6.2TC1a; 6.2TC1b; 6.2TC1c).

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Tích cực tham gia các hoạt động học tập và tìm hiểu hoạt động trồng trọt trong thực tiễn.
- Trách nhiệm: Có ý thức chăm sóc cây trồng, sử dụng thuốc bảo vệ thực vật an toàn và bảo vệ môi trường.

- Trung thực: Báo cáo đúng kết quả quan sát, thực hành và sử dụng thông tin đúng nguồn.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV

- SGK Công nghệ 7; kế hoạch bài dạy.
- Máy tính, máy chiếu hoặc tivi.
- Hình 3.1 đến Hình 3.7 trong SGK.
- Video về gieo hạt, trồng cây con, chăm sóc cây trồng và phòng trừ sâu, bệnh.
- Phiếu học tập. Bộ thẻ Plickers.
- Giấy A0, bút dạ.

2. Chuẩn bị của HS

- SGK Công nghệ 7, vở ghi, đồ dùng học tập.
- Đọc trước Bài 3.
- Quan sát hoạt động gieo trồng, chăm sóc cây hoặc phòng trừ sâu, bệnh tại gia đình hoặc địa phương.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú học tập và huy động hiểu biết của học sinh về gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh cho cây trồng.

b. Nội dung: HS quan sát hình ảnh, video và trả lời câu hỏi gợi mở về các hoạt động gieo trồng, chăm sóc cây trồng.

c. Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh về các công việc gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV trình chiếu hình mở đầu của bài trong SGK (máy bay không người lái phun thuốc bảo vệ thực vật) kết hợp video ngắn về các hoạt động gieo hạt, trồng cây con, tưới nước và chăm sóc cây trồng.

- GV nêu tình huống: **"Sau khi gieo trồng, cây có tự sinh trưởng và phát triển tốt không? Theo em, người trồng cây cần thực hiện những công việc gì để cây phát triển khỏe mạnh, cho năng suất cao?"**

- GV yêu cầu HS quan sát hình và trả lời các câu hỏi:

Câu 1. Em đã từng tham gia gieo hạt hoặc trồng cây chưa? Em thực hiện như thế nào?

Câu 2. Theo em, sau khi gieo trồng cần làm những công việc gì để chăm sóc cây?

Câu 3. Khi cây bị sâu ăn lá hoặc mắc bệnh, người trồng cây thường xử lý như thế nào?

- GV tổ chức cho HS trao đổi theo cặp trong khoảng **02 phút**.

- GV sử dụng **Plickers** với câu hỏi: **"Sau khi gieo trồng, công việc nào giúp cây sinh trưởng và phát triển tốt?"**

- A. Chăm sóc cây trồng.
- B. Thu hoạch.
- C. Chế biến nông sản.
- D. Bảo quản nông sản.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát hình ảnh, video; suy nghĩ cá nhân, trao đổi theo cặp và trả lời câu hỏi.

- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.

*** Tích hợp năng lực số**

- HS khai thác video, hình ảnh do GV cung cấp để nhận biết các công việc trong quá trình gieo trồng và chăm sóc cây. **NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).**

- HS trao đổi và chia sẻ kết quả trong nhóm. **NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).**

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV mời một số HS trình bày ý kiến; các HS khác nhận xét, bổ sung.

- GV công bố kết quả Plickers (**đáp án A**) và yêu cầu HS giải thích lí do lựa chọn.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét, tuyên dương HS tích cực tham gia hoạt động.

- **GV nhấn mạnh:** Để cây trồng sinh trưởng, phát triển tốt và đạt năng suất cao, người trồng cần thực hiện đúng kĩ thuật gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh. Đây là những công việc quan trọng quyết định hiệu quả sản xuất nông nghiệp.

- GV dẫn dắt vào bài học: *"Qua hoạt động khởi động, các em thấy rằng cây trồng không thể tự sinh trưởng và phát triển tốt nếu chỉ được gieo hạt hoặc trồng cây con rồi để mặc tự nhiên. Muốn cây khỏe mạnh, cho năng suất và chất lượng cao, người trồng cần thực hiện đúng kĩ thuật gieo trồng, đồng thời thường xuyên tưới nước, bón phân, làm cỏ, vun xới và phòng trừ sâu, bệnh kịp thời. Mỗi công việc đều có vai trò quan trọng và cần được thực hiện đúng thời điểm, đúng phương pháp. Vậy có những phương pháp gieo trồng nào, cần chăm sóc cây ra sao và áp dụng biện pháp nào để phòng trừ sâu, bệnh hiệu quả, an toàn? Chúng ta cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay."*

2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

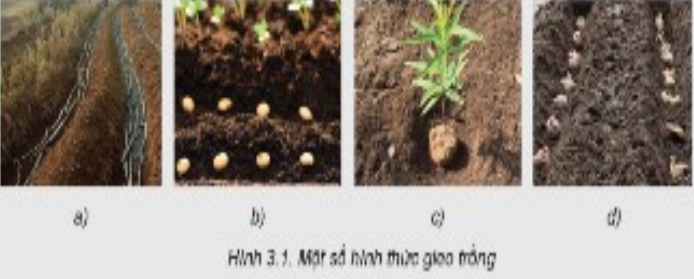
Hoạt động 2.1: Tìm hiểu kĩ thuật gieo trồng

a. Mục tiêu: Trình bày được ý nghĩa và yêu cầu kĩ thuật của gieo trồng cây.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 3.1, đọc mục I trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 1.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 1 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV trình chiếu Hình 3.1 yêu cầu HS quan sát (SGK trang 15) và đọc nội dung mục I.</p>  <p>Hình 3.1. Một số hình thức gieo trồng</p> <p>- GV chia lớp thành 04 nhóm, phát Phiếu học tập số 1.</p> <p>Nhiệm vụ 1: Quan sát Hình 3.1 và xác định các hình tương ứng với từng kĩ thuật gieo hạt.</p> <p>Nhiệm vụ 2: Đọc thông tin trong SGK và nêu</p>	<p>I. Kĩ thuật gieo trồng</p> <p>Gieo trồng là khâu đầu tiên trong quá trình trồng trọt, có ý nghĩa quyết định đến khả năng nảy mầm, sinh trưởng và phát triển của cây trồng.</p> <p>1. Gieo hạt</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gieo đúng thời vụ. - Gieo đúng độ sâu, khoảng cách và mật độ. - Sau khi gieo cần lấp đất và tưới nước phù hợp. <p>2. Trồng cây con</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đào hố đúng kích thước. - Đặt cây con đúng vị trí, giữ

<p>yêu cầu kỹ thuật khi gieo hạt.</p> <p>Nhiệm vụ 3: Trình bày quy trình trồng cây con.</p> <p>Nhiệm vụ 4: Trả lời câu hỏi trong mục Khám phá của SGK:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Hãy nêu các yêu cầu của kỹ thuật gieo trồng. + Quan sát Hình 3.1, nêu tên các kỹ thuật gieo trồng tương ứng với mỗi hình. - GV gợi mở thêm: + Vì sao không nên gieo hạt quá dày? + Vì sao phải gieo đúng thời vụ? + Khi trồng cây con cần chú ý điều gì để cây nhanh bén rễ? <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS quan sát hình ảnh, đọc SGK, thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 1. - GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với việc gieo rau, trồng cây ăn quả hoặc cây cảnh tại gia đình. <p>* Tích hợp năng lực số</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS khai thác video, hình ảnh về các phương pháp gieo hạt và trồng cây con do GV cung cấp để nhận biết yêu cầu kỹ thuật. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a). - HS trao đổi, thống nhất kết quả trong nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a). <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện các nhóm trình bày kết quả thảo luận. - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - GV yêu cầu HS giải thích: + Điều gì xảy ra nếu gieo hạt quá sâu hoặc quá nông? + Vì sao cần đảm bảo khoảng cách giữa các cây khi gieo trồng? + Sau khi trồng cây con, vì sao phải tưới nước ngay? - GV liên hệ thực tế với hoạt động gieo rau, trồng ngô, trồng cây ăn quả hoặc cây cảnh tại địa phương; nhấn mạnh việc lựa chọn thời vụ phù hợp với điều kiện khí hậu. <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm và chuẩn hóa kiến thức theo SGK. - GV nhấn mạnh: Gieo trồng đúng kỹ thuật là điều kiện quan trọng giúp hạt nảy mầm tốt, cây 	<p>thẳng cây.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lấp đất, nén nhẹ gốc và tưới nước sau khi trồng.
--	--

con nhanh bén rễ, sinh trưởng khỏe và tạo tiền đề cho năng suất cao. Vì vậy, cần thực hiện đúng thời vụ, đúng mật độ, khoảng cách và các yêu cầu kỹ thuật trong quá trình gieo hạt hoặc trồng cây con.

- **Mở rộng:** GV giới thiệu một số phương pháp gieo trồng hiện đại như gieo hạt bằng máy, khay ươm cây giống và máy cấy lúa; trao đổi với HS về lợi ích của cơ giới hóa trong gieo trồng nhằm giảm sức lao động và nâng cao hiệu quả sản xuất.

- GV chuyển sang **Hoạt động 2.2. Tìm hiểu chăm sóc cây trồng.**

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu chăm sóc cây trồng

a. Mục tiêu: Trình bày được mục đích và yêu cầu của một số biện pháp chăm sóc cây trồng.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 3.2 đến Hình 3.6, đọc mục II trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 2.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 2 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV trình chiếu lần lượt Hình 3.2, Hình 3.3, Hình 3.4, Hình 3.5 và Hình 3.6 trong SGK hoặc video về các công việc chăm sóc cây trồng.</p> <div data-bbox="153 1176 496 1346">  <p>Hình 3.2. Dặm lúa</p> </div> <div data-bbox="512 1176 871 1346">  <p>Hình 3.3. Làm cỏ, vun xới</p> </div> <div data-bbox="153 1400 496 1570">  <p>Hình 3.4. Cây bị héo do thiếu nước</p> </div> <div data-bbox="512 1400 871 1570">  <p>Hình 3.5. Cây bị úa do ngập nước</p> </div> <div data-bbox="153 1624 496 1794">  <p>Hình 3.6. Bón phân thúc</p> </div> <p>- GV chia lớp thành 05 nhóm, mỗi nhóm nghiên cứu một biện pháp chăm sóc cây trồng.</p> <p>Nhóm 1: Tìm hiểu Tỉa, dặm cây.</p> <p>Nhóm 2: Tìm hiểu Làm cỏ, vun xới.</p> <p>Nhóm 3: Tìm hiểu Tưới nước.</p>	<p>II. Chăm sóc cây trồng</p> <p>Chăm sóc cây trồng nhằm tạo điều kiện thuận lợi để cây sinh trưởng, phát triển khỏe mạnh, nâng cao năng suất và chất lượng nông sản.</p> <p>1. Tỉa, dặm cây</p> <p>- Loại bỏ cây yếu, cây bị sâu bệnh; bổ sung cây vào những vị trí bị khuyết để đảm bảo mật độ thích hợp.</p> <p>2. Làm cỏ, vun xới</p> <p>- Loại bỏ cỏ dại, làm tơi xốp đất, hạn chế cạnh tranh dinh dưỡng, giữ ẩm và tạo điều kiện cho rễ phát triển.</p> <p>3. Tưới nước</p> <p>- Cung cấp đủ nước cho cây theo nhu cầu của từng giai đoạn sinh trưởng.</p> <p>4. Tiêu nước</p> <p>- Thoát nước kịp thời khi đất bị úng, tránh làm thối rễ và ảnh hưởng đến sinh</p>

<p>Nhóm 4: Tìm hiểu Tiêu nước. Nhóm 5: Tìm hiểu Bón phân thúc.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV phát Phiếu học tập số 2 và yêu cầu các nhóm hoàn thành bảng: Biện pháp chăm sóc – Mục đích – Thời điểm thực hiện – Lưu ý khi thực hiện. - GV gọi mở thêm: + Vì sao phải tỉa bỏ cây yếu? + Vì sao phải làm cỏ thường xuyên? + Khi nào cần tưới nước? Khi nào cần tiêu nước? + Vì sao cây trồng vẫn cần bón phân sau khi đã bón phân lót? <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS quan sát hình ảnh, đọc SGK, thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 2. - GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với việc chăm sóc cây ở gia đình hoặc địa phương. <p>* Tích hợp năng lực số</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS khai thác video, hình ảnh do GV cung cấp để nhận biết các biện pháp chăm sóc cây trồng. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a). - HS hợp tác, phân công nhiệm vụ và thống nhất kết quả trong nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a). <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện từng nhóm trình bày kết quả; các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi: + Nếu không tỉa, dặm cây thì điều gì sẽ xảy ra? + Vì sao sau khi mưa lớn cần tiêu nước nhanh cho ruộng, vườn? + Có phải tưới nước càng nhiều thì cây càng phát triển tốt không? Vì sao? + Vì sao cần bón phân thúc đúng thời điểm và đúng liều lượng? - GV liên hệ thực tế tại địa phương về việc chăm sóc lúa, rau màu, cây ăn quả; hướng dẫn HS nhận biết các dấu hiệu cây thiếu nước, thừa nước hoặc thiếu dinh dưỡng. <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; chuẩn hóa kiến thức theo SGK. - GV nhấn mạnh: Chăm sóc cây trồng là quá trình thường xuyên trong suốt thời gian sinh trưởng. Thực hiện đúng các biện pháp như tỉa, 	<p>trưởng của cây.</p> <p>5. Bón phân thúc</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bổ sung chất dinh dưỡng trong quá trình sinh trưởng và phát triển của cây trồng.
--	--

dặm cây; làm cỏ, vun xới; tưới nước; tiêu nước và bón phân thúc sẽ giúp cây sinh trưởng khỏe mạnh, hạn chế sâu bệnh và nâng cao năng suất, chất lượng nông sản.

- Mở rộng: GV giới thiệu một số công nghệ hiện đại trong chăm sóc cây trồng như hệ thống tưới nhỏ giọt, tưới phun mưa tự động, cảm biến độ ẩm đất và bón phân qua hệ thống tưới; giúp HS thấy được vai trò của khoa học, công nghệ trong sản xuất nông nghiệp hiện đại.

- GV chuyển sang Hoạt động 2.3. Tìm hiểu phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng.

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng

a. Mục tiêu: Trình bày được nguyên tắc và một số biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 3.7, đọc mục III trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 3.

c Sản phẩm. Phiếu học tập số 3 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV trình chiếu hình ảnh cây trồng bị sâu, bệnh và Hình 3.7 (SGK) về sử dụng thuốc bảo vệ thực vật. Đồng thời trình chiếu một đoạn video ngắn về các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh trong sản xuất nông nghiệp.</p>  <p>Hình 3.7. Cách sử dụng thuốc hoá học trừ sâu, bệnh</p> <p>- GV yêu cầu HS quan sát hình, đọc thông tin trong SGK và thực hiện các nhiệm vụ sau:</p> <p>Nhiệm vụ 1: Nêu nguyên tắc phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng.</p> <p>Nhiệm vụ 2: Hoàn thành bảng theo mẫu: Biện pháp – Mục đích – Ví dụ thực tế.</p> <p>Nhiệm vụ 3: Cho biết ưu điểm của từng biện pháp phòng trừ sâu, bệnh.</p> <p>Nhiệm vụ 4: Trả lời câu hỏi trong mục Kết nối năng lực của SGK: <i>Sử dụng Internet, sách, báo, ... để tìm hiểu về các hóa chất được sử dụng trong nông nghiệp và ảnh hưởng của chúng đến sức khỏe con người, môi trường.</i></p> <p>- GV gợi mở:</p>	<p>III. Phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng</p> <p>1. Nguyên tắc phòng trừ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phòng là chính. - Trừ sớm, kịp thời. - Sử dụng tổng hợp các biện pháp phòng trừ. <p>2. Một số biện pháp phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng</p> <p>a. Biện pháp canh tác và sử dụng giống chống sâu, bệnh</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vệ sinh đồng ruộng. - Gieo trồng đúng thời vụ. - Luân canh cây trồng. - Chăm sóc cây khỏe mạnh. - Sử dụng giống chống sâu, bệnh. <p>b. Biện pháp thủ công</p> <ul style="list-style-type: none"> - Bắt sâu, ngắt bỏ lá, cành bị sâu bệnh; sử dụng bẫy và các biện pháp thủ công khác để tiêu diệt sâu, bệnh. <p>c. Biện pháp hóa học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Sử dụng thuốc bảo vệ thực vật đúng loại, đúng liều lượng, đúng thời điểm và đúng cách;

<p>+ Vì sao cần "phòng là chính"?</p> <p>+ Khi phát hiện sâu, bệnh cần xử lí như thế nào?</p> <p>+ Vì sao không nên lạm dụng thuốc bảo vệ thực vật?</p> <p>+ Theo em, biện pháp nào an toàn và thân thiện với môi trường nhất?</p> <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>- HS quan sát hình ảnh, đọc SGK, thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 3.</p> <p>- GV theo dõi, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS khai thác thông tin trong SGK và liên hệ với thực tế địa phương.</p> <p>* Tích hợp năng lực số</p> <p>- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số do GV cung cấp để nhận biết các biện pháp phòng trừ sâu, bệnh. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).</p> <p>- HS hợp tác, trao đổi và thống nhất kết quả trong nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).</p> <p>- HS tìm kiếm thông tin từ nguồn học liệu số do GV giới thiệu để tìm hiểu về việc sử dụng thuốc bảo vệ thực vật an toàn; biết chọn lọc và kiểm chứng thông tin. NL5 (5.3TC1a).</p> <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <p>- Đại diện các nhóm trình bày kết quả; các nhóm khác nhận xét, bổ sung.</p> <p>- GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi:</p> <p>+ Trong ba biện pháp phòng trừ sâu, bệnh, biện pháp nào nên được ưu tiên? Vì sao?</p> <p>+ Khi sử dụng thuốc bảo vệ thực vật cần tuân thủ những nguyên tắc nào?</p> <p>+ Điều gì có thể xảy ra nếu sử dụng thuốc bảo vệ thực vật không đúng quy định?</p> <p>+ Gia đình hoặc địa phương em thường áp dụng biện pháp phòng trừ sâu, bệnh nào?</p> <p>- GV liên hệ thực tế, giáo dục HS không tự ý sử dụng thuốc bảo vệ thực vật; cần tuân thủ hướng dẫn, sử dụng đúng quy định và bảo đảm an toàn cho bản thân, cộng đồng và môi trường.</p> <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <p>- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; chuẩn hóa kiến thức theo SGK.</p> <p>- GV nhấn mạnh: Phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng cần thực hiện theo nguyên tắc "phòng là</p>	<p>bảo đảm an toàn cho người, vật nuôi và môi trường.</p>
--	---

<p>chính, trừ sớm, kịp thời và sử dụng tổng hợp các biện pháp". Trong đó, ưu tiên các biện pháp canh tác, sử dụng giống chống sâu, bệnh và biện pháp thủ công; chỉ sử dụng thuốc bảo vệ thực vật khi thật cần thiết và phải tuân thủ đúng hướng dẫn để bảo vệ sức khỏe con người và môi trường.</p> <p>- Mở rộng: GV giới thiệu xu hướng áp dụng quản lý dịch hại tổng hợp (IPM) và việc sử dụng chế phẩm sinh học trong sản xuất nông nghiệp nhằm giảm lượng thuốc bảo vệ thực vật, nâng cao chất lượng nông sản và phát triển nền nông nghiệp bền vững.</p> <p>- GV chuyển sang Hoạt động 3. Luyện tập.</p>	
---	--

3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu: củng cố kiến thức về kỹ thuật gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng.

b. Nội dung: HS tham gia trả lời câu hỏi bằng Plickers và hoàn thành bài Luyện tập trong SGK.

c. Sản phẩm: Kết quả trả lời Plickers và bài làm của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV tổ chức cho HS tham gia hoạt động *Plickers* nhằm củng cố kiến thức của bài học.

- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án đúng cho từng câu hỏi.

Câu 1. Yêu cầu quan trọng khi gieo hạt là:

- A. Gieo càng dày càng tốt.
- B. Gieo đúng thời vụ, mật độ và độ sâu phù hợp.
- C. Gieo thật sâu để hạt không bị chim ăn.
- D. Không cần tưới nước sau khi gieo.

Câu 2. Biện pháp nào dưới đây thuộc chăm sóc cây trồng?

- A. Thu hoạch.
- B. Làm cỏ, vun xới.
- C. Bảo quản nông sản.
- D. Chế biến nông sản.

Câu 3. Nguyên tắc quan trọng trong phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng là:

- A. Phòng là chính.
- B. Chỉ sử dụng thuốc hóa học.
- C. Chỉ bắt sâu bằng tay.
- D. Không cần phòng trừ sâu, bệnh.

Câu 4. Khi sử dụng thuốc bảo vệ thực vật cần:

- A. Dùng càng nhiều càng hiệu quả.
- B. Dùng đúng loại, đúng liều lượng và đúng hướng dẫn.
- C. Phun thuốc vào bất cứ thời điểm nào.
- D. Không cần sử dụng đồ bảo hộ.

GV yêu cầu HS hoàn thành bài Luyện tập trong SGK theo hình thức làm việc cá nhân, sau đó trao đổi với bạn cùng bàn để thống nhất kết quả.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS sử dụng thẻ Plickers trả lời các câu hỏi.
- HS hoàn thành bài Luyện tập trong SGK và trao đổi kết quả với bạn cùng bàn.
- GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.

* Tích hợp năng lực số: HS sử dụng thẻ Plickers để tự đánh giá mức độ hiểu bài và điều chỉnh việc học. NL2 (2.1TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV quét kết quả Plickers, hiển thị thống kê trên màn hình và mời HS giải thích lí do lựa chọn đáp án.
- GV mời một số HS trình bày kết quả bài Luyện tập trong SGK; các HS khác nhận xét, bổ sung.
- GV chuẩn hóa kiến thức, giải đáp những nội dung HS còn chưa thống nhất.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần tham gia của HS; tuyên dương những HS trả lời đúng và có lập luận phù hợp.

Đáp án Plickers:

Câu 1: B

Câu 2: B

Câu 3: A

Câu 4: B

- GV nhấn mạnh: Gieo trồng đúng kĩ thuật, chăm sóc hợp lí và phòng trừ sâu, bệnh theo nguyên tắc "phòng là chính" sẽ giúp cây trồng sinh trưởng khỏe mạnh, nâng cao năng suất và chất lượng nông sản, đồng thời góp phần bảo vệ môi trường và sức khỏe con người.

- GV chuyển sang Hoạt động 4. Vận dụng.

4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức đã học để liên hệ với hoạt động gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh ở địa phương.

b. Nội dung: HS thực hiện nhiệm vụ vận dụng trong SGK và thiết kế sản phẩm số theo yêu cầu của giáo viên.

c. Sản phẩm: Báo cáo kết quả tìm hiểu và sản phẩm số của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV giao nhiệm vụ cho HS thực hiện sau giờ học.

Nhiệm vụ 1 (theo SGK): Tìm hiểu tại gia đình hoặc địa phương về một loại cây trồng và ghi lại các công việc đã thực hiện từ khi gieo trồng đến khi cây phát triển, bao gồm: phương pháp gieo trồng, các biện pháp chăm sóc và cách phòng trừ sâu, bệnh.

Nhiệm vụ 2 (Sản phẩm số): Thiết kế 01 infographic hoặc sơ đồ tư duy với chủ đề "Quy trình gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh cho cây trồng" bằng Canva, PowerPoint hoặc Google Slides.

- Nội dung sản phẩm cần thể hiện: phương pháp gieo trồng, các biện pháp chăm sóc, nguyên tắc phòng trừ sâu bệnh và hình ảnh minh họa (ưu tiên ảnh tự chụp, nếu sử dụng từ Internet phải ghi nguồn).

- GV hướng dẫn HS có thể sử dụng Gemini hoặc NotebookLM để tham khảo thông tin nhưng phải đối chiếu với SGK trước khi sử dụng.
- HS nộp sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet trước tiết học sau.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS tìm hiểu thực tế tại gia đình, địa phương; khai thác SGK và học liệu do GV cung cấp để hoàn thành nhiệm vụ.
- HS thiết kế sản phẩm số trên máy tính tại nhà và nộp đúng thời gian quy định.

*** Tích hợp năng lực số**

- HS khai thác học liệu số để tìm kiếm thông tin. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- HS thiết kế sản phẩm số bằng Canva hoặc PowerPoint. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- HS sử dụng AI để hỗ trợ tổng hợp thông tin, biết kiểm chứng với SGK và sử dụng hình ảnh đúng nguồn. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đầu tiết học sau, GV tổ chức cho một số HS trình bày sản phẩm (3–5 phút/nhóm)
- Các nhóm khác nhận xét, góp ý và bổ sung.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV đánh giá sản phẩm theo các tiêu chí: đúng nội dung, trình bày khoa học, có hình ảnh minh họa phù hợp, sáng tạo và có liên hệ thực tiễn.
- GV nhấn mạnh: Thực hiện đúng quy trình gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh không chỉ giúp cây phát triển tốt mà còn góp phần bảo vệ môi trường, tạo ra nông sản an toàn và nâng cao hiệu quả sản xuất.

***Hướng dẫn học HS ở nhà:**

- Ôn tập toàn bộ nội dung bài
- Hoàn thành nhiệm vụ vận dụng
- Đọc trước bài học tiếp theo trong SGK.

Duyệt của tổ chuyên môn

Ngày...tháng...năm 2026

Nguyễn Tiến Bắc

PHỤ LỤC

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**Hoạt động 2.1. Kỹ thuật gieo trồng****Lớp:****Nhóm:****Yêu cầu**Quan sát **Hình 3.1 (SGK)** và hoàn thành bảng sau.

Nội dung	Gieo hạt	Trồng cây con
Thời điểm thực hiện		
Yêu cầu kỹ thuật		
Ưu điểm		
Ví dụ cây trồng		

Câu hỏi thảo luận**Câu 1.** Vì sao cần gieo đúng thời vụ?

.....

.....

.....

Câu 2. Vì sao sau khi trồng cây con cần tưới nước?

.....

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**Hoạt động 2.2. Chăm sóc cây trồng**

Hoàn thành bảng sau.

Biện pháp	Mục đích
Tỉa, dặm cây	
Làm cỏ, vun xới	

Biện pháp	Mục đích
Tưới nước	
Tiêu nước	
Bón phân thúc	

Câu hỏi

Theo em, trong những ngày mưa kéo dài cần thực hiện biện pháp chăm sóc nào? Vì sao?

.....

.....

.....

.....

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**Hoạt động 2.3. Phòng trừ sâu, bệnh hại cây trồng**

Hoàn thành bảng.

Biện pháp	Nội dung	Ưu điểm
Canh tác và sử dụng giống chống sâu, bệnh		
Thủ công		
Hóa học		

Câu hỏi

Theo em, vì sao cần ưu tiên các biện pháp phòng trừ không sử dụng thuốc hóa học?

.....

.....

.....

ĐÁP ÁN PHIẾU HỌC TẬP**Phiếu số 1****Gieo hạt**

Gieo đúng thời vụ.

Đúng khoảng cách.

Đúng mật độ.

Đúng độ sâu.

Lấp đất và tưới nước.

Trồng cây con

Đào hố phù hợp.

Đặt cây đúng vị trí.

Lấp đất kín gốc.

Nén nhẹ.

Tưới nước.

Phiếu số 2

Biện pháp	Mục đích
Tỉa, dặm	Bảo đảm mật độ cây
Làm cỏ, vun xới	Hạn chế cỏ dại, làm đất tơi xốp
Tưới nước	Cung cấp đủ nước
Tiêu nước	Tránh úng cho cây
Bón phân thúc	Bổ sung dinh dưỡng

Phiếu số 3**Nguyên tắc**

Phòng là chính.

Trừ sớm, kịp thời.

Sử dụng tổng hợp các biện pháp.

Biện pháp

Canh tác và giống chống sâu bệnh.

Thủ công.

Hóa học.

RUBRIC ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM SỐ

Sản phẩm: Thiết kế infographic hoặc sơ đồ tư duy "Quy trình gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh cho cây trồng".

Tiêu chí đánh giá	Mức đạt	Điểm
Nội dung chính xác, đầy đủ	Tốt	4
Trình bày khoa học, logic	Tốt	2
Hình ảnh minh họa phù hợp, có ghi nguồn	Tốt	1
Ứng dụng công cụ số hiệu quả (Canva/PowerPoint...)	Tốt	2
Thuyết trình, trả lời câu hỏi	Tốt	1
Tổng		10 điểm

GỢI Ý SẢN PHẨM SỐ

Chủ đề: Quy trình gieo trồng, chăm sóc và phòng trừ sâu, bệnh cho cây trồng

HS có thể thực hiện bằng Canva, PowerPoint hoặc Google Slides, với các nội dung:

Các phương pháp gieo trồng (gieo hạt, trồng cây con).

Các biện pháp chăm sóc cây trồng.

Nguyên tắc và biện pháp phòng trừ sâu, bệnh.

Hình ảnh minh họa (ưu tiên ảnh tự chụp tại gia đình hoặc địa phương).

Ghi rõ nguồn đối với hình ảnh hoặc thông tin khai thác từ Internet.

Trường THCS

Tổ: Khoa học tự nhiên

BÀI 4. THU HOẠCH SẢN PHẨM TRỒNG TRỌT

Môn học: Công nghệ 7

Thời gian thực hiện: tiết

I. MỤC TIÊU**1. Kiến thức**

- Trình bày được mục đích, yêu cầu của thu hoạch sản phẩm trồng trọt.

- Mô tả được một số phương pháp thu hoạch sản phẩm trồng trọt phổ biến.
- Vận dụng được kiến thức để lựa chọn phương pháp thu hoạch phù hợp với từng loại cây trồng trong thực tiễn.

2. Năng lực

2.1. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: Chủ động khai thác thông tin từ SGK, học liệu số và thực tiễn để tìm hiểu mục đích, yêu cầu và các phương pháp thu hoạch sản phẩm trồng trọt.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trao đổi, thảo luận nhóm; trình bày và chia sẻ kết quả học tập.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Vận dụng kiến thức để lựa chọn phương pháp thu hoạch phù hợp với từng loại cây trồng và điều kiện sản xuất.

2.2. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ: Trình bày được mục đích, yêu cầu và các phương pháp thu hoạch sản phẩm trồng trọt.
- Giao tiếp công nghệ: Trình bày và trao đổi được đặc điểm của từng phương pháp thu hoạch.
- Đánh giá công nghệ: Nhận xét được ưu điểm của việc thu hoạch đúng thời điểm và đúng phương pháp đối với năng suất, chất lượng nông sản.
- Sử dụng công nghệ: Vận dụng kiến thức để lựa chọn phương pháp thu hoạch phù hợp với từng loại cây trồng.

2.3. Năng lực số

- Khai thác học liệu số: Khai thác hình ảnh, video và học liệu số về các phương pháp thu hoạch sản phẩm trồng trọt do giáo viên cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- Giao tiếp và hợp tác số: Thảo luận, chia sẻ kết quả học tập trong nhóm và trên môi trường học tập số. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- Sáng tạo nội dung số: Thiết kế infographic hoặc sơ đồ tư duy giới thiệu các phương pháp thu hoạch sản phẩm trồng trọt bằng Canva hoặc PowerPoint. NL3. (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- An toàn số: Sử dụng học liệu số đúng mục đích; biết lựa chọn và trích dẫn nguồn hình ảnh, thông tin khi thực hiện nhiệm vụ học tập. NL4 (4.2TC1a).
- Giải quyết vấn đề bằng công nghệ số: Khai thác học liệu số để lựa chọn phương pháp thu hoạch phù hợp với từng loại cây trồng trong thực tiễn. NL5. (5.3TC1a).
- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI): Bước đầu sử dụng Gemini hoặc NotebookLM (thực hiện tại nhà dưới sự hướng dẫn của giáo viên) để tìm hiểu các phương pháp thu hoạch sản phẩm trồng trọt; biết kiểm chứng thông tin với SGK trước khi sử dụng. NL6 (6.2TC1a; 6.2TC1b; 6.2TC1c).

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Tích cực tham gia các hoạt động học tập, tìm hiểu hoạt động thu hoạch nông sản ở gia đình và địa phương.
- Trách nhiệm: Có ý thức thu hoạch nông sản đúng thời điểm, đúng phương pháp nhằm nâng cao chất lượng sản phẩm và hạn chế thất thoát sau thu hoạch.
- Trung thực: Báo cáo đúng kết quả quan sát, thảo luận và sử dụng thông tin đúng nguồn.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV

- SGK Công nghệ 7; kế hoạch bài dạy.
- Máy tính, máy chiếu hoặc tivi.
- Hình 4.1, Hình 4.2 trong SGK.
- Video về thu hoạch lúa, rau, quả, hoa và thu hoạch bằng máy.
- Phiếu học tập. Bộ câu hỏi Plickers.
- Giấy A0, bút dạ.

2. Chuẩn bị của HS

- SGK Công nghệ 7, vở ghi, đồ dùng học tập.
- Đọc trước Bài 4.
- Tìm hiểu hoạt động thu hoạch một số cây trồng tại gia đình hoặc địa phương (nếu có).

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú học tập và huy động hiểu biết của học sinh về thu hoạch sản phẩm trồng trọt.

b. Nội dung: HS quan sát hình ảnh, video và trả lời câu hỏi gợi mở về hoạt động thu hoạch nông sản.

c. Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh về mục đích và thời điểm thu hoạch sản phẩm trồng trọt.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV trình chiếu hình mở đầu trong SGK (thu hoạch dâu tây trong nhà màng) kết hợp video ngắn (1–2 phút) về hoạt động thu hoạch lúa, rau, hoa và quả ở các vùng sản xuất khác nhau.



- GV nêu tình huống: "Cùng một loại cây trồng, nếu thu hoạch quá sớm hoặc quá muộn thì chất lượng và năng suất có bị ảnh hưởng không? Theo em, người nông dân cần căn cứ vào đâu để quyết định thời điểm thu hoạch?"

- GV yêu cầu HS quan sát hình và trả lời các câu hỏi:

Câu 1. Em đã từng tham gia thu hoạch loại nông sản nào ở gia đình hoặc địa phương?

Câu 2. Theo em, khi thu hoạch cần chú ý những điều gì để sản phẩm đạt chất lượng?

Câu 3. Kể tên một số dụng cụ hoặc máy móc được sử dụng để thu hoạch nông sản mà em biết.

- GV tổ chức cho HS trao đổi theo cặp trong khoảng 02 phút.

- GV sử dụng Plickers với câu hỏi: "Mục đích chính của thu hoạch sản phẩm trồng trọt là gì?"

A. Làm đẹp ruộng vườn.

B. Thu sản phẩm đạt năng suất và chất lượng tốt nhất.

C. Làm tơi đất.

D. Bón phân cho cây.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát hình ảnh, video; suy nghĩ cá nhân, trao đổi theo cặp và trả lời câu hỏi.
- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án.
- GV quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác hình ảnh, video về hoạt động thu hoạch do GV cung cấp để nhận biết các phương pháp thu hoạch. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- HS trao đổi, chia sẻ ý kiến và thống nhất câu trả lời trong nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV mời một số HS trình bày câu trả lời; các HS khác nhận xét, bổ sung.
- GV công bố kết quả Plickers (đáp án B) và yêu cầu HS giải thích vì sao cần thu hoạch đúng thời điểm.
- Dự kiến câu trả lời: Thu hoạch đúng thời điểm giúp nông sản đạt chất lượng tốt, hạn chế hao hụt, thuận lợi cho bảo quản và tiêu thụ.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần tham gia của HS, tuyên dương các câu trả lời đúng và có liên hệ thực tiễn.
- GV nhấn mạnh: Thu hoạch là khâu cuối cùng của quá trình trồng trọt nhưng có ý nghĩa rất quan trọng. Thu hoạch đúng thời điểm và đúng phương pháp giúp giảm thất thoát, giữ được chất lượng nông sản và nâng cao hiệu quả sản xuất.
- GV dẫn dắt vào bài mới: *"Để biết khi nào cần thu hoạch và lựa chọn phương pháp thu hoạch phù hợp với từng loại cây trồng, chúng ta cùng tìm hiểu Bài 4."*

2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu mục đích, yêu cầu của thu hoạch sản phẩm trồng trọt

a. Mục tiêu: Trình bày được mục đích và yêu cầu của thu hoạch sản phẩm trồng trọt.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 4.1, đọc mục I trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 1.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 1 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ - GV trình chiếu hình ảnh một số loại nông sản được thu hoạch đúng thời điểm và thu hoạch quá sớm, quá muộn để HS quan sát, so sánh. - GV yêu cầu HS quan sát mục I trong SGK, đọc thông tin và trả lời các câu hỏi sau: Nhiệm vụ 1: Nêu mục đích của việc thu hoạch sản phẩm trồng trọt. Nhiệm vụ 2: Theo em, thu hoạch đúng thời điểm có ý nghĩa gì đối với chất lượng nông sản?	I. Mục đích, yêu cầu của thu hoạch sản phẩm trồng trọt 1. Mục đích của thu hoạch sản phẩm trồng trọt Thu hoạch nhằm thu được sản phẩm có năng suất và chất lượng cao, đáp ứng yêu cầu sử dụng, chế biến, bảo quản hoặc tiêu thụ. 2. Yêu cầu của thu hoạch sản phẩm trồng trọt - Thu hoạch đúng độ chín hoặc đúng thời điểm. - Thu hoạch nhanh gọn, cẩn thận.

<p>Nhiệm vụ 3: Nêu các yêu cầu cần thực hiện khi thu hoạch sản phẩm trồng trọt.</p> <p>Nhiệm vụ 4: Trả lời câu hỏi trong mục Khám phá của SGK: <i>Hãy cho biết mục đích của việc thu hoạch sản phẩm trồng trọt.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - GV gợi mở thêm: + Nếu thu hoạch lúa quá sớm sẽ ảnh hưởng như thế nào đến năng suất? + Vì sao cần thu hoạch nhanh khi gặp thời tiết mưa bão? + Vì sao phải nhẹ tay khi thu hoạch rau, quả? <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS quan sát hình ảnh, đọc SGK, thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 1. - GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn - HS liên hệ với hoạt động thu hoạch tại gia đình hoặc địa phương. <p>* Tích hợp năng lực số</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS khai thác video và hình ảnh về thu hoạch nông sản do GV cung cấp để xác định mục đích và yêu cầu của thu hoạch. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a). - HS trao đổi, chia sẻ và thống nhất kết quả trong nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a). <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện các nhóm trình bày kết quả. - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - GV yêu cầu HS thảo luận thêm: + Điều gì xảy ra nếu thu hoạch cà chua, chuối hoặc xoài khi còn quá xanh? + Nếu để lúa chín quá lâu ngoài đồng sẽ có những rủi ro gì? + Theo em, tại sao cùng một loại cây nhưng thời điểm thu hoạch có thể khác nhau tùy mục đích sử dụng (ăn tươi, chế biến hay bảo quản)? - GV liên hệ thực tế việc thu hoạch chè, lúa, ngô, rau màu tại địa phương; nhấn mạnh vai trò của việc lựa chọn đúng thời điểm thu hoạch để nâng cao giá trị nông sản. <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét kết quả làm việc của các 	<ul style="list-style-type: none"> - Hạn chế làm dập nát, xây xát sản phẩm. - Bảo đảm an toàn cho người và sản phẩm trong quá trình thu hoạch.
---	--

<p>nhóm và chuẩn hóa kiến thức theo SGK.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhấn mạnh: Thu hoạch đúng thời điểm và đúng yêu cầu kỹ thuật là yếu tố quyết định đến năng suất, chất lượng và giá trị của nông sản. Thu hoạch quá sớm hoặc quá muộn đều làm giảm chất lượng sản phẩm, ảnh hưởng đến hiệu quả sản xuất và khả năng bảo quản sau thu hoạch. - Mở rộng: GV giới thiệu một số thiết bị hiện đại hỗ trợ xác định độ chín của nông sản và ứng dụng cơ giới hóa trong thu hoạch nhằm giảm tổn thất, nâng cao hiệu quả sản xuất nông nghiệp. - GV chuyển sang Hoạt động 2.2. Tìm hiểu một số phương pháp thu hoạch sản phẩm trồng trọt. 	
--	--

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu một số phương pháp thu hoạch sản phẩm trồng trọt

a. Mục tiêu: Mô tả được một số phương pháp thu hoạch sản phẩm trồng trọt phổ biến.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 4.1, đọc mục II trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 2.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 2 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV trình chiếu Hình 4.1 (SGK trang 20) hoặc video về các phương pháp thu hoạch nông sản bằng thủ công và bằng máy. <div data-bbox="165 1319 373 1469"> <p>a)</p> </div> <div data-bbox="389 1319 596 1469"> <p>b)</p> </div> <div data-bbox="612 1319 820 1469"> <p>c)</p> </div> <div data-bbox="153 1523 360 1673"> <p>d)</p> </div> <div data-bbox="376 1523 584 1673"> <p>e)</p> </div> <p>Hình 4.1. Một số phương pháp thu hoạch sản phẩm trồng trọt</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS quan sát hình, đọc thông tin trong SGK và thực hiện các nhiệm vụ sau: Nhiệm vụ 1: Quan sát Hình 4.1 và xác định phương pháp thu hoạch tương ứng với từng hình (a), (b), (c), (d), (e). Nhiệm vụ 2: Cho biết mỗi phương pháp phù hợp với loại cây trồng nào. Nhiệm vụ 3: Nêu ưu điểm của việc sử dụng 	<p>II. Một số phương pháp thu hoạch sản phẩm trồng trọt</p> <p>Có nhiều phương pháp thu hoạch sản phẩm trồng trọt, tùy thuộc vào đặc điểm của từng loại cây và điều kiện sản xuất.</p> <p>Các phương pháp thu hoạch phổ biến:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hái (rau, quả, chè, hoa...). - Nhổ (lạc, cà rốt, củ cải...). - Đào (khoai lang, khoai tây...). - Cắt (lúa, hoa, mía...). - Thu hoạch bằng máy (lúa và một số cây trồng quy mô lớn).

máy móc trong thu hoạch.

Nhiệm vụ 4: Trả lời câu hỏi trong mục Khám phá của SGK: *Quan sát Hình 4.1 và nêu các phương pháp thu hoạch tương ứng với mỗi hình.*

- GV gợi mở thêm:

+ Vì sao không phải loại cây nào cũng có thể thu hoạch bằng máy?

+ Khi thu hoạch rau, quả cần lưu ý điều gì để tránh dập nát?

+ Theo em, thu hoạch bằng máy có những ưu điểm và hạn chế gì?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát hình ảnh, đọc SGK, thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 2.

- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với hoạt động thu hoạch tại địa phương.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác video và hình ảnh về các phương pháp thu hoạch do GV cung cấp để nhận biết đặc điểm của từng phương pháp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi, chia sẻ và thống nhất kết quả trong nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện các nhóm trình bày kết quả.

- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

- GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi:

+ Vì sao thu hoạch hoa và quả thường phải thực hiện bằng tay?

+ Những loại cây trồng nào ở địa phương em thường được thu hoạch bằng máy?

+ Việc sử dụng máy gặt đập liên hợp mang lại những lợi ích gì cho người nông dân?

+ Theo em, cần căn cứ vào những yếu tố nào để lựa chọn phương pháp thu hoạch phù hợp?

- GV liên hệ thực tế việc sử dụng máy gặt đập liên hợp trong thu hoạch lúa hoặc máy đào khoai, máy thu hoạch ngô ở một số địa phương; nhấn mạnh vai trò của cơ giới hóa trong nông nghiệp hiện đại.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm và chuẩn hóa kiến thức theo SGK.

- GV nhấn mạnh: Mỗi loại cây trồng có

<p>phương pháp thu hoạch phù hợp. Lựa chọn đúng phương pháp sẽ giúp giảm tổn thất sau thu hoạch, bảo đảm chất lượng nông sản, tiết kiệm thời gian, công sức và nâng cao hiệu quả sản xuất.</p> <p>- Mở rộng: GV giới thiệu xu hướng ứng dụng máy móc, thiết bị thông minh và công nghệ tự động trong thu hoạch nông sản nhằm giảm chi phí lao động, tăng năng suất và đáp ứng yêu cầu của nền nông nghiệp hiện đại.</p> <p>- GV chuyển sang Hoạt động 3. Luyện tập.</p>	
---	--

3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu: củng cố kiến thức về mục đích, yêu cầu và các phương pháp thu hoạch sản phẩm trồng trọt.

b. Nội dung: HS tham gia trả lời câu hỏi bằng Plickers và hoàn thành bài Luyện tập trong SGK.

c. Sản phẩm: Kết quả trả lời Plickers và bài làm của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV tổ chức cho HS tham gia hoạt động **Plickers** nhằm củng cố kiến thức vừa học.
- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án đúng cho từng câu hỏi.

Câu 1. Mục đích quan trọng nhất của thu hoạch sản phẩm trồng trọt là:

- A. Thu được sản phẩm có năng suất và chất lượng cao.
- B. Làm sạch đồng ruộng.
- C. Chuẩn bị cho vụ trồng mới.
- D. Làm tơi đất.

Câu 2. Yêu cầu quan trọng khi thu hoạch là:

- A. Thu hoạch bất cứ thời điểm nào.
- B. Thu hoạch đúng độ chín, nhanh gọn và cẩn thận.
- C. Thu hoạch càng muộn càng tốt.
- D. Thu hoạch khi sản phẩm còn non.

Câu 3. Phương pháp nào phù hợp để thu hoạch khoai lang?

- A. Hái. B. Cắt. C. Đào. D. Nhổ.

Câu 4. Ưu điểm nổi bật của thu hoạch bằng máy là:

- A. Tăng thời gian lao động.
- B. Giảm năng suất lao động.
- C. Tiết kiệm thời gian, công sức và nâng cao hiệu quả thu hoạch.
- D. Chỉ áp dụng được với mọi loại cây trồng.

- GV yêu cầu HS hoàn thành bài Luyện tập trong SGK trang 21 theo hình thức làm việc cá nhân, sau đó trao đổi với bạn cùng bàn để thống nhất kết quả.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS sử dụng thẻ Plickers trả lời các câu hỏi.
- HS hoàn thành bài Luyện tập trong SGK và trao đổi kết quả với bạn cùng bàn.
- GV quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết.

* Tích hợp năng lực số: HS sử dụng thẻ Plickers để tự đánh giá mức độ hiểu bài. NL2 (2.1TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV quét kết quả Plickers và hiển thị thống kê trên màn hình.
- GV mời một số HS giải thích lí do lựa chọn đáp án.
- Đại diện HS trình bày kết quả bài Luyện tập trong SGK; các HS khác nhận xét, bổ sung.
- GV chuẩn hóa kiến thức, giải đáp các nội dung HS còn chưa thống nhất.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần học tập của HS; tuyên dương các em có câu trả lời chính xác và giải thích hợp lí.

Đáp án Plickers:

Câu 1: A

Câu 2: B

Câu 3: C

Câu 4: C

- GV nhấn mạnh: Thu hoạch đúng thời điểm và lựa chọn đúng phương pháp là yếu tố quan trọng giúp giảm thất thoát sau thu hoạch, bảo đảm chất lượng nông sản, nâng cao hiệu quả sản xuất và giá trị kinh tế của cây trồng.
- GV chuyển sang Hoạt động 4. Vận dụng.

4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức đã học để lựa chọn phương pháp thu hoạch phù hợp với cây trồng ở gia đình hoặc địa phương.

b. Nội dung: HS thực hiện nhiệm vụ vận dụng trong SGK và thiết kế sản phẩm số theo yêu cầu của giáo viên.

c. Sản phẩm: Báo cáo kết quả tìm hiểu và sản phẩm số của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện**Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV giao nhiệm vụ cho HS thực hiện ở nhà.

Nhiệm vụ 1 (theo SGK): Tìm hiểu tại gia đình hoặc địa phương về một loại cây trồng đang được thu hoạch; ghi lại thời điểm thu hoạch, phương pháp thu hoạch và lí do lựa chọn phương pháp đó.

Nhiệm vụ 2 (Sản phẩm số): Thiết kế 01 infographic hoặc sơ đồ tư duy với chủ đề "Thu hoạch sản phẩm trồng trọt đúng kỹ thuật" bằng Canva, PowerPoint hoặc Google Slides.

- Nội dung sản phẩm gồm: mục đích thu hoạch, yêu cầu khi thu hoạch, các phương pháp thu hoạch và hình ảnh minh họa (ưu tiên ảnh tự chụp, nếu sử dụng ảnh trên Internet phải ghi nguồn).

- GV hướng dẫn HS có thể sử dụng Gemini hoặc NotebookLM để tham khảo thông tin nhưng phải đối chiếu với SGK trước khi sử dụng.

- Sản phẩm nộp trên Google Classroom hoặc eNetViet trước tiết học sau.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS tìm hiểu thực tế tại gia đình hoặc địa phương; khai thác SGK và học liệu số do GV cung cấp để hoàn thành nhiệm vụ.

- HS thiết kế sản phẩm số trên máy tính tại nhà và nộp đúng thời gian quy định.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác học liệu số để tìm kiếm thông tin. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS thiết kế infographic hoặc sơ đồ tư duy bằng Canva hoặc PowerPoint. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

- HS sử dụng AI để hỗ trợ tổng hợp thông tin, biết kiểm chứng với SGK và trích dẫn nguồn hình ảnh. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đầu tiết học sau, GV tổ chức cho một số HS trình bày sản phẩm (3–5 phút/nhóm).

- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV đánh giá sản phẩm theo các tiêu chí: đúng nội dung, trình bày khoa học, có hình ảnh minh họa phù hợp, sáng tạo và có liên hệ thực tiễn.

- GV nhấn mạnh: Thu hoạch đúng thời điểm, đúng phương pháp và đúng kỹ thuật không chỉ nâng cao năng suất, chất lượng nông sản mà còn góp phần giảm tổn thất sau thu hoạch, tăng hiệu quả kinh tế và hướng tới nền nông nghiệp bền vững.

* **Hướng dẫn HS học ở nhà:**

- Ôn tập nội dung Bài 4

- Hoàn thành nhiệm vụ vận dụng

- Đọc trước Bài 5. Nhân giống vô tính cây trồng và quan sát các phương pháp nhân giống cây trồng tại gia đình hoặc địa phương.

Duyệt của tổ chuyên môn

Ngày...tháng...năm 2026

Nguyễn Tiến Bắc

PHỤ LỤC

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu mục đích, yêu cầu của thu hoạch sản phẩm trồng trọt

Lớp:.....

Nhóm:.....

Yêu cầu

Đọc thông tin trong SGK và hoàn thành bảng sau.

Nội dung	Trả lời
Mục đích của thu hoạch	
Yêu cầu khi thu hoạch	
Thu hoạch đúng thời điểm mang lại lợi ích gì?	

Câu hỏi thảo luận

Câu 1. Vì sao không nên thu hoạch nông sản quá sớm hoặc quá muộn?

.....

Câu 2. Theo em, khi thu hoạch rau, quả cần chú ý điều gì?

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Hoạt động 2.2. Một số phương pháp thu hoạch sản phẩm trồng trọt

Quan sát Hình 4.1 và hoàn thành bảng.

Phương pháp	Loại cây trồng phù hợp
Hái	

Phương pháp	Loại cây trồng phù hợp
Nhỏ	
Đào	
Cắt	
Thu hoạch bằng máy	

Câu hỏi

Theo em, vì sao thu hoạch bằng máy thường được áp dụng đối với những vùng sản xuất quy mô lớn?

.....

.....

.....

RUBRIC ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM SỐ

Sản phẩm: Thiết kế infographic hoặc sơ đồ tư duy "Thu hoạch sản phẩm trồng trọt đúng kỹ thuật".

Tiêu chí đánh giá	Mức đạt	Điểm
Nội dung chính xác, đầy đủ	Tốt	4
Trình bày khoa học, logic	Tốt	2
Hình ảnh minh họa phù hợp, có ghi nguồn	Tốt	1
Ứng dụng công cụ số hiệu quả (Canva/PowerPoint...)	Tốt	2
Thuyết trình, trả lời câu hỏi	Tốt	1
Tổng		10 điểm

GỢI Ý SẢN PHẨM SỐ

Chủ đề: *Thu hoạch sản phẩm trồng trọt đúng kỹ thuật*

- HS thiết kế bằng **Canva**, **PowerPoint** hoặc **Google Slides**, gồm các nội dung:

+ Mục đích của thu hoạch sản phẩm trồng trọt.

+ Yêu cầu khi thu hoạch.

+ Các phương pháp thu hoạch phổ biến.

+ Ưu điểm của việc thu hoạch đúng kỹ thuật.

+ Hình ảnh minh họa (ưu tiên ảnh tự chụp tại gia đình hoặc địa phương; nếu sử dụng ảnh trên Internet phải ghi rõ nguồn).

Trường THCS

Tổ: Khoa học tự nhiên

Bài 5. NHÂN GIỐNG VÔ TÍNH CÂY TRỒNG

Môn học: Công nghệ 7

Thời gian thực hiện: tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Trình bày được khái niệm nhân giống vô tính cây trồng.
- Phân biệt được một số phương pháp nhân giống vô tính phổ biến (giâm cành, chiết cành, ghép cây).
- Trình bày được quy trình giâm cành.
- Thực hiện được thao tác giâm cành theo đúng quy trình và yêu cầu kỹ thuật.
- Vận dụng được kiến thức để lựa chọn phương pháp nhân giống vô tính phù hợp với một số loại cây trồng trong thực tiễn.

2. Năng lực

2.1. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: Chủ động khai thác thông tin từ SGK, học liệu số và thực tiễn để tìm hiểu các phương pháp nhân giống vô tính cây trồng.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trao đổi, thảo luận, phối hợp thực hiện nhiệm vụ nhóm và trình bày kết quả học tập.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Vận dụng kiến thức để lựa chọn phương pháp nhân giống vô tính phù hợp với từng loại cây trồng.

2.2. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ: Trình bày được khái niệm, ưu điểm và các phương pháp nhân giống vô tính cây trồng.
- Giao tiếp công nghệ: Mô tả được quy trình giâm cành và trao đổi về các phương pháp nhân giống.
- Đánh giá công nghệ: Nhận xét được ưu điểm, hạn chế của từng phương pháp nhân giống vô tính.
- Sử dụng công nghệ: Thực hiện đúng quy trình giâm cành và lựa chọn được phương pháp nhân giống phù hợp.

2.3. Năng lực số

- Khai thác học liệu số: Khai thác video, hình ảnh và mô phỏng về giâm cành, chiết cành, ghép cây do giáo viên cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- Giao tiếp và hợp tác số: Trao đổi, chia sẻ kết quả học tập trong nhóm và trên môi trường học tập số. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- Sáng tạo nội dung số: Thiết kế infographic hoặc sơ đồ tư duy giới thiệu các phương pháp nhân giống vô tính bằng Canva hoặc PowerPoint. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- An toàn số: Khai thác và sử dụng học liệu số đúng mục đích; biết trích dẫn nguồn hình ảnh và thông tin. NL4 (4.2TC1a).
- Giải quyết vấn đề bằng công nghệ số: Khai thác học liệu số để lựa chọn phương pháp nhân giống phù hợp với từng loại cây trồng. NL5 (5.3TC1a).
- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI): Sử dụng Gemini hoặc NotebookLM (thực hiện tại nhà theo hướng dẫn của giáo viên) để tìm hiểu quy trình nhân giống vô tính; biết kiểm chứng thông tin với SGK trước khi sử dụng. NL6 (6.2TC1a; 6.2TC1b; 6.2TC1c).

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Tích cực tham gia các hoạt động học tập và thực hành.
- Trách nhiệm: Có ý thức bảo quản dụng cụ, thực hiện đúng quy trình thực hành và giữ gìn vệ sinh trong quá trình nhân giống cây trồng.

- Trung thực: Báo cáo đúng kết quả quan sát, thực hành và sử dụng thông tin đúng nguồn.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV

- SGK Công nghệ 7; kế hoạch bài dạy.
- Máy tính, máy chiếu hoặc tivi.
- Hình 5.1 đến Hình 5.5 trong SGK.
- Video về giâm cành, chiết cành, ghép cây.
- Mẫu cành giâm, kéo cắt cành, dao ghép (nếu có), giá thể hoặc chậu đất.
- Phiếu học tập. Bộ thẻ Plickers.

2. Chuẩn bị của HS

- SGK Công nghệ 7, vở ghi, đồ dùng học tập.
- Đọc trước Bài 5.
- Chuẩn bị cành cây theo hướng dẫn của giáo viên (nếu thực hành).

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú học tập và huy động hiểu biết của học sinh về nhân giống vô tính cây trồng.

b. Nội dung: HS quan sát hình ảnh, video và trả lời câu hỏi gợi mở về các phương pháp nhân giống cây trồng.

c. Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh về các phương pháp nhân giống cây trồng.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV trình chiếu hình ảnh một cây hoa hồng được giâm cành, cây cam được chiết cành và cây xoài được ghép cành; kết hợp video ngắn (1–2 phút) về các phương pháp nhân giống vô tính trong sản xuất nông nghiệp.



Hoa hồng – Giâm cành



Cam – Chiết cành



Xoài – Ghép cành

- GV nêu tình huống: "Gia đình bạn An có một cây hoa giấy nở rất đẹp và muốn tạo thêm nhiều cây mới có đặc điểm giống hết cây ban đầu. Theo em, nên gieo hạt hay sử dụng phương pháp khác? Vì sao?"

- GV yêu cầu HS quan sát hình và trả lời các câu hỏi:

Câu 1. Em đã từng thấy người thân giâm cành, chiết cành hoặc ghép cây chưa?

Câu 2. Theo em, vì sao người trồng cây thường không gieo hạt đối với một số loại cây ăn quả hoặc cây cảnh?

Câu 3. Em biết những cây nào có thể nhân giống bằng giâm cành hoặc chiết cành?

GV cho HS trao đổi theo cặp trong khoảng 02 phút.

- GV tổ chức kiểm tra nhanh bằng Plickers với câu hỏi: "Phương pháp nào giúp tạo ra cây con có đặc điểm giống cây mẹ?"

- A. Gieo hạt.
- B. Nhân giống vô tính.
- C. Thụ phấn.
- D. Thu hoạch.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát hình ảnh, video; suy nghĩ cá nhân và trao đổi theo cặp để trả lời câu hỏi.
- HS sử dụng thẻ Plickers lựa chọn đáp án.
- GV quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác video và hình ảnh do GV cung cấp để nhận biết các phương pháp nhân giống vô tính. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- HS trao đổi và chia sẻ kết quả trong nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện một số HS trình bày câu trả lời; các HS khác nhận xét, bổ sung.
- GV công bố kết quả Plickers (đáp án B) và yêu cầu HS giải thích vì sao nhân giống vô tính giúp giữ được đặc điểm của cây mẹ.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét, tuyên dương HS tích cực tham gia hoạt động.
- GV nhấn mạnh: Trong sản xuất nông nghiệp và trồng cây cảnh, nhân giống vô tính được sử dụng rất phổ biến vì giúp tạo ra cây con đồng đều, giữ được những đặc tính tốt của cây mẹ và rút ngắn thời gian cho thu hoạch.
- GV dẫn dắt vào Hoạt động 2.1. Tìm hiểu khái niệm và các phương pháp nhân giống vô tính cây trồng.

2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu khái niệm và các phương pháp nhân giống vô tính cây trồng

a. Mục tiêu: Trình bày được khái niệm nhân giống vô tính và phân biệt được một số phương pháp nhân giống vô tính cây trồng.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 5.1, Hình 5.2, Hình 5.3, đọc mục I trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 1.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 1 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV trình chiếu Hình 5.1, Hình 5.2 và Hình 5.3 trong SGK hoặc video về các phương pháp giâm cành, chiết cành và ghép cây. <div data-bbox="156 1509 491 1697">  <p>Hình 5.1. Cành giâm phát triển thành cây mới</p> </div> <div data-bbox="504 1509 855 1697">  <p>Hình 5.2. Cây sau khi ghép chồi</p> </div> <div data-bbox="156 1760 491 1975">  <p>Hình 5.3. Cành chiết trên cây mẹ</p> </div> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS quan sát hình, đọc thông tin 	<p>I. Khái niệm</p> <p>Nhân giống vô tính là phương pháp tạo cây mới từ một bộ phận sinh dưỡng của cây mẹ như thân, cành, lá hoặc rễ mà không qua quá trình thụ tinh tạo hạt.</p> <p>II. Các phương pháp nhân giống vô tính</p> <p>1. Giâm cành</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cắt một đoạn cành rồi cắm vào giá thể thích hợp để cành ra rễ và phát triển thành cây mới. <p>2. Ghép</p> <ul style="list-style-type: none"> - Ghép một bộ phận của cây (mắt ghép hoặc cành ghép)

<p>trong SGK và thực hiện các nhiệm vụ sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệm vụ 1: Nêu khái niệm nhân giống vô tính cây trồng. + Nhiệm vụ 2: Quan sát các hình và xác định tên từng phương pháp nhân giống. + Nhiệm vụ 3: Cho biết đặc điểm của từng phương pháp. + Nhiệm vụ 4: Trả lời câu hỏi trong mục Khám phá của SGK: <i>Quan sát các hình và nêu tên các phương pháp nhân giống vô tính tương ứng.</i> <p>- GV gọi mở thêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vì sao cây con tạo ra bằng nhân giống vô tính thường giống cây mẹ? + Theo em, phương pháp nào thường áp dụng đối với hoa hồng? Cây ăn quả? + Phương pháp nào giúp giữ được các đặc tính tốt của cây mẹ? <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS quan sát hình ảnh, đọc SGK, thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 1. - GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với cây trồng ở gia đình hoặc địa phương. <p>* Tích hợp năng lực số</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS khai thác video, hình ảnh và mô phỏng do GV cung cấp để nhận biết các phương pháp nhân giống vô tính. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a). - HS trao đổi, hợp tác và thống nhất kết quả trong nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a). <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện từng nhóm trình bày kết quả; các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi: + Vì sao nhân giống vô tính giúp duy trì những đặc tính tốt của cây mẹ? + Phương pháp giâm cành phù hợp với những loại cây nào? + Vì sao nhiều cây ăn quả có giá trị kinh tế thường được chiết hoặc ghép thay vì gieo hạt? + Theo em, mỗi phương pháp nhân giống có ưu điểm gì? - GV liên hệ thực tế việc nhân giống hoa giấy, hoa hồng, sắn, mía, cam, bưởi, xoài... tại địa phương; giúp HS nhận biết phương pháp nhân giống đang được áp dụng phổ biến. <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; 	<p>lên gốc ghép thích hợp để phát triển thành cây mới.</p> <p>3. Chiết cành</p> <ul style="list-style-type: none"> - Kích thích cành ra rễ ngay trên cây mẹ, sau đó cắt rời đem trồng.
--	--

<p>chuẩn hóa kiến thức theo SGK.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhấn mạnh: Nhân giống vô tính giúp tạo cây con mang đặc điểm giống cây mẹ, rút ngắn thời gian sinh trưởng và duy trì được các giống cây có năng suất, chất lượng tốt. Tùy từng loại cây trồng mà lựa chọn phương pháp giâm cành, chiết cành hoặc ghép cây cho phù hợp. - Mở rộng: GV giới thiệu thêm một số ứng dụng của nhân giống vô tính trong sản xuất nông nghiệp hiện đại như nhân giống cây ăn quả chất lượng cao, cây cảnh và cây lâm nghiệp; đồng thời nhấn mạnh vai trò của việc lựa chọn cây mẹ khỏe mạnh để nâng cao hiệu quả nhân giống. - GV chuyển sang Hoạt động 2.2. Thực hành giâm cành. 	
--	--

Hoạt động 2.2: Thực hành giâm cành

- Mục tiêu:** Thực hiện được các bước giâm cành đúng quy trình và bảo đảm an toàn.
- Nội dung:** HS quan sát Hình 5.4 trong SGK và thực hành giâm cành theo nhóm.
- Sản phẩm:** Cành giâm đúng quy trình và Phiếu đánh giá thực hành.
- Tổ chức thực hiện**

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV giới thiệu mục tiêu của buổi thực hành và yêu cầu HS quan sát Hình 5.4 trong SGK được GV trình chiếu. <div data-bbox="148 1176 504 1469"> </div> <div data-bbox="539 1176 919 1469"> </div> <div data-bbox="148 1503 504 1753"> </div> <div data-bbox="539 1503 919 1968"> </div> <p style="text-align: center;">KẾT NỐI KIẾN THỨC VÀO SỐNG</p> <p style="text-align: center;">Hình 5.4. Các bước giâm cành</p>	<p>II. Thực hành giâm cành</p> <p>Quy trình giâm cành</p> <p>Bước 1. Lựa chọn cành giâm khỏe mạnh, không sâu bệnh.</p> <p>Bước 2. Cắt cành giâm đúng chiều dài, cắt vát góc cành.</p> <p>Bước 3. Cắm cành vào giá thể với độ sâu thích hợp.</p> <p>Bước 4. Tưới nước, đặt nơi thích hợp và chăm sóc cành giâm.</p>

- GV chia lớp thành các nhóm (4–6 HS/nhóm), phát dụng cụ và vật liệu thực hành: kéo cắt cành, dao ghép (nếu có), cành giâm, chậu hoặc khay giá thể, bình tưới nước...

- GV hướng dẫn và làm mẫu từng thao tác theo SGK.

- GV yêu cầu mỗi nhóm thực hiện theo đúng quy trình và hoàn thành Phiếu đánh giá thực hành.

- GV nhắc nhở HS thực hiện đúng quy định an toàn khi sử dụng dao, kéo; giữ vệ sinh khu vực thực hành.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát GV làm mẫu, phân công nhiệm vụ trong nhóm và tiến hành thực hành giâm cành.

- GV quan sát, hướng dẫn, hỗ trợ từng nhóm; uốn nắn các thao tác chưa đúng như cách cắt cành, độ sâu khi cắm cành và cách tưới nước.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác video hướng dẫn giâm cành do GV cung cấp để đối chiếu các thao tác thực hiện. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS phối hợp, trao đổi và phân công nhiệm vụ trong nhóm khi thực hành. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- HS chụp ảnh sản phẩm hoặc ghi lại quá trình thực hành để báo cáo trên Google Classroom/eNetViet sau giờ học (thực hiện bằng thiết bị của GV hoặc tại nhà nếu phù hợp điều kiện). NL3 (3.1TC1b).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trưng bày sản phẩm và trình bày quy trình thực hiện.

- Các nhóm nhận xét lẫn nhau theo Phiếu đánh giá thực hành.

- GV đặt câu hỏi:

+ Vì sao cần chọn cành bánh tẻ, khỏe mạnh để giâm?

+ Nếu cắm cành quá sâu hoặc quá nông sẽ ảnh hưởng như thế nào?

+ Sau khi giâm cành cần chăm sóc như thế nào để cành nhanh ra rễ?

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét quá trình làm việc của từng nhóm; đánh giá thao tác, ý thức hợp tác, việc bảo đảm an toàn lao động và sản phẩm thực hành.

- GV nhấn mạnh: Giâm cành là phương pháp nhân giống vô tính đơn giản, dễ thực hiện và được áp

dụng rộng rãi đối với nhiều loại cây trồng. Muốn giâm cành đạt hiệu quả cần lựa chọn cành giống tốt, thực hiện đúng quy trình và chăm sóc cẩn thận sau khi giâm.

- Mở rộng: GV giới thiệu việc sử dụng chất kích thích ra rễ, nhà giâm có mái che và hệ thống tưới phun sương trong sản xuất cây giống hiện nay nhằm nâng cao tỉ lệ sống của cành giâm.

- GV chuyển sang Hoạt động 3. Luyện tập.

PHIẾU ĐÁNH GIÁ THỰC HÀNH GIÂM CÀNH

Nhóm:

Tiêu chí	Đạt	Chưa đạt
Chuẩn bị đầy đủ dụng cụ, vật liệu	☐	☐
Lựa chọn đúng cành giâm	☐	☐
Cắt cành đúng kỹ thuật	☐	☐
Cắm cành đúng độ sâu	☐	☐
Tưới nước đúng cách	☐	☐
Hợp tác tốt trong nhóm	☐	☐
Thực hiện đúng quy định an toàn	☐	☐

Nhận xét của giáo viên

.....

3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu: củng cố kiến thức về nhân giống vô tính cây trồng và quy trình giâm cành.

b. Nội dung: HS tham gia trả lời câu hỏi bằng Plickers và hoàn thành bài Luyện tập trong SGK.

c. Sản phẩm: Kết quả trả lời Plickers và bài làm của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV tổ chức cho HS tham gia hoạt động *Plickers* nhằm củng cố kiến thức của bài học.

- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án đúng cho từng câu hỏi.

Câu 1. Nhân giống vô tính là phương pháp tạo cây mới từ

A. Hạt giống. B. Bộ phận sinh dưỡng của cây mẹ.

C. Hoa của cây. D. Quả của cây.

Câu 2. Phương pháp nào dưới đây thuộc nhân giống vô tính?

A. Gieo hạt. B. Giâm cành.

C. Thụ phấn nhân tạo. D. Lai giống.

Câu 3. Trong quy trình giâm cành, sau khi cắm cành vào giá thể cần

A. Phơi nắng ngay. B. Tưới nước và đặt nơi thích hợp.

C. Nhổ cành lên kiểm tra. D. Bón thật nhiều phân hóa học.

Câu 4. Ưu điểm của nhân giống vô tính là

A. Cây con luôn khác cây mẹ. B. Giữ được đặc tính tốt của cây mẹ.

C. Thời gian sinh trưởng dài hơn.

D. Không cần chăm sóc cây con.

Câu 5. Khi thực hành giâm cành cần chú ý

A. Sử dụng dao, kéo đúng cách và bảo đảm an toàn.

B. Cắt cành tùy ý.

C. Cắm cành càng sâu càng tốt.

D. Không cần tưới nước sau khi giâm.

- GV yêu cầu HS hoàn thành bài Luyện tập trong SGK theo hình thức cá nhân, sau đó trao đổi với bạn cùng bàn để thống nhất kết quả.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS sử dụng thẻ Plickers trả lời các câu hỏi.

- HS hoàn thành bài Luyện tập trong SGK và trao đổi kết quả với bạn cùng bàn.

- GV quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết.

* Tích hợp năng lực số: HS sử dụng thẻ Plickers để tự đánh giá mức độ hiểu bài. NL2 (2.1TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV quét kết quả Plickers và hiển thị thống kê trên màn hình.

- GV mời một số HS giải thích lí do lựa chọn đáp án.

- Đại diện HS trình bày kết quả bài Luyện tập trong SGK; các HS khác nhận xét, bổ sung.

- GV chuẩn hóa kiến thức, giải đáp các nội dung HS còn chưa thống nhất.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần học tập của HS; tuyên dương các em có câu trả lời chính xác và thao tác thực hành đúng kỹ thuật.

Đáp án Plickers:

Câu 1: B Câu 2: B Câu 3: B Câu 4: B Câu 5: A

- GV nhấn mạnh: Nhân giống vô tính là phương pháp phổ biến giúp tạo cây con đồng đều, giữ được đặc tính tốt của cây mẹ. Thực hiện đúng quy trình giâm cành và bảo đảm an toàn lao động là yếu tố quyết định đến hiệu quả nhân giống.

- GV chuyển sang Hoạt động 4. Vận dụng.

4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức đã học để lựa chọn phương pháp nhân giống vô tính phù hợp và thực hiện nhiệm vụ thực tiễn.

b. Nội dung: HS thực hiện nhiệm vụ vận dụng trong SGK và thiết kế sản phẩm số theo yêu cầu của giáo viên.

c. Sản phẩm: Báo cáo kết quả tìm hiểu và sản phẩm số của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV giao nhiệm vụ cho HS thực hiện sau giờ học.

+ Nhiệm vụ 1 (theo SGK): Tìm hiểu tại gia đình hoặc địa phương một loại cây được nhân giống bằng giâm cành, chiết cành hoặc ghép cây; ghi lại tên cây, phương pháp nhân giống và lí do lựa chọn phương pháp đó.

+ Nhiệm vụ 2 (Sản phẩm số): Thiết kế 01 infographic hoặc sơ đồ tư duy với chủ đề "Các phương pháp nhân giống vô tính cây trồng" bằng Canva, PowerPoint hoặc Google Slides.

- Nội dung sản phẩm gồm: khái niệm nhân giống vô tính, các phương pháp nhân giống, ưu điểm của từng phương pháp, ví dụ cây trồng và hình ảnh minh họa (ưu tiên ảnh tự chụp; nếu sử dụng ảnh từ Internet phải ghi nguồn).
- GV hướng dẫn HS có thể sử dụng Gemini hoặc NotebookLM để tham khảo thông tin nhưng phải đối chiếu với SGK trước khi sử dụng.
- Sản phẩm nộp trên Google Classroom hoặc eNetViet trước tiết học sau.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS tìm hiểu thực tế tại gia đình hoặc địa phương; khai thác SGK và học liệu số để hoàn thành nhiệm vụ.
- HS thiết kế sản phẩm số trên máy tính tại nhà và nộp đúng thời gian quy định.

*** Tích hợp năng lực số**

- HS khai thác học liệu số để tìm kiếm thông tin. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- HS thiết kế infographic hoặc sơ đồ tư duy bằng Canva hoặc PowerPoint. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- HS sử dụng AI để hỗ trợ tổng hợp thông tin, biết kiểm chứng với SGK và trích dẫn nguồn hình ảnh. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đầu tiết học sau, GV tổ chức cho một số nhóm trình bày sản phẩm (3–5 phút/nhóm)
- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV đánh giá sản phẩm theo các tiêu chí: nội dung chính xác, trình bày khoa học, hình ảnh minh họa phù hợp, sáng tạo và có liên hệ thực tiễn.
- GV nhấn mạnh: Lựa chọn đúng phương pháp nhân giống vô tính giúp duy trì giống tốt, nâng cao hiệu quả sản xuất và góp phần phát triển nông nghiệp bền vững.

Hướng dẫn HS học ở nhà:

- Ôn tập nội dung Bài 5
- Hoàn thiện sản phẩm số
- Chuẩn bị nội dung bài 6 – Dự án trồng rau an toàn.

Duyệt của tổ chuyên môn

Ngày...tháng...năm 2026

Nguyễn Tiến Bắc

PHỤ LỤC

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu khái niệm và các phương pháp nhân giống vô tính cây trồng

Lớp:.....

Nhóm:.....

Yêu cầu

Quan sát **Hình 5.1, 5.2, 5.3 SGK** và hoàn thành bảng sau.

Phương pháp	Đặc điểm	Ví dụ cây trồng
Giâm cành		
Chiết cành		
Ghép cây		

Câu hỏi

Câu 1. Nhân giống vô tính là gì?

.....

Câu 2. Vì sao cây con tạo ra bằng nhân giống vô tính thường giống cây mẹ?

.....

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Hoạt động 2.2. Thực hành giâm cành

Quan sát quy trình trong SGK và hoàn thành bảng.

Bước thực hiện	Nội dung
Bước 1	
Bước 2	
Bước 3	
Bước 4	

Câu hỏi

Theo em, vì sao sau khi giâm cành cần đặt cành ở nơi râm mát và tưới nước thường xuyên?

.....

.....

.....

PHIẾU ĐÁNH GIÁ THỰC HÀNH

Tên nhóm:.....

Nội dung đánh giá	Đạt	Chưa đạt
Chuẩn bị đầy đủ dụng cụ	☐	☐
Chọn đúng cành giâm	☐	☐
Cắt cành đúng kỹ thuật	☐	☐
Cắm cành đúng độ sâu	☐	☐
Tưới nước đúng cách	☐	☐
Thực hiện đúng quy trình	☐	☐
Đảm bảo an toàn lao động	☐	☐

Nội dung đánh giá	Đạt	Chưa đạt
Hợp tác tốt trong nhóm	☐	☐

Nhận xét của giáo viên

.....

.....

RUBRIC ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM THỰC HÀNH

Tên hoạt động: Thực hành giám canh

Tiêu chí	Điểm tối đa
Chuẩn bị đầy đủ dụng cụ	1
Thực hiện đúng quy trình	3
Thao tác đúng kỹ thuật	2
Sản phẩm đạt yêu cầu	2
Đảm bảo an toàn lao động	1
Hợp tác trong nhóm	1
Tổng	10 điểm

RUBRIC ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM SỐ

Sản phẩm: Infographic hoặc sơ đồ tư duy "Các phương pháp nhân giống vô tính cây trồng"

Tiêu chí	Điểm tối đa
Nội dung chính xác	4
Trình bày khoa học	2
Hình ảnh minh họa phù hợp	1
Ứng dụng công cụ số hiệu quả	2
Thuyết trình	1
Tổng	10 điểm

GỢI Ý SẢN PHẨM SỐ

Chủ đề: Các phương pháp nhân giống vô tính cây trồng

- HS thực hiện bằng Canva, PowerPoint hoặc Google Slides, gồm:

+ Khái niệm nhân giống vô tính.

+ Giám canh.

+ Chiết cành.

+ Ghép cây.

+ Ưu điểm của từng phương pháp.

+ Ví dụ cây trồng phù hợp.

+ Hình ảnh minh họa (ưu tiên ảnh tự chụp; nếu sử dụng từ Internet phải ghi rõ nguồn).

Trường THCS

Tổ: Khoa học tự nhiên

BÀI 6. DỰ ÁN TRỒNG RAU AN TOÀN

Môn học: Công nghệ 7

Thời gian thực hiện: tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Lập được kế hoạch và dự trù chi phí cho dự án trồng rau an toàn.
- Chuẩn bị được nguyên vật liệu, dụng cụ phù hợp với dự án.
- Thực hiện được các bước trồng, chăm sóc và thu hoạch rau theo đúng quy trình kỹ thuật.
- Báo cáo, giới thiệu và đánh giá được kết quả dự án.
- Vận dụng được kiến thức để trồng rau an toàn tại gia đình hoặc địa phương.

2. Năng lực

2.1. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: Chủ động tìm kiếm thông tin, xây dựng kế hoạch và thực hiện dự án trồng rau an toàn.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Phân công nhiệm vụ, phối hợp thực hiện dự án; trình bày, trao đổi và phản biện kết quả.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Đề xuất giải pháp phù hợp trong quá trình thực hiện dự án; điều chỉnh kế hoạch khi gặp khó khăn.

2.2. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ: Trình bày được quy trình trồng rau an toàn và yêu cầu của từng công đoạn.
- Giao tiếp công nghệ: Trình bày được kế hoạch, quy trình và kết quả thực hiện dự án.
- Đánh giá công nghệ: Đánh giá được hiệu quả của dự án dựa trên chi phí, quá trình thực hiện và chất lượng sản phẩm.
- Sử dụng công nghệ: Thực hiện đúng quy trình trồng, chăm sóc, thu hoạch và báo cáo kết quả dự án.

2.3. Năng lực số

- Khai thác học liệu số: Khai thác video, hình ảnh, tài liệu số và học liệu do giáo viên cung cấp để tìm hiểu kỹ thuật trồng rau an toàn. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- Giao tiếp và hợp tác số: Chia sẻ kế hoạch, phân công nhiệm vụ và trao đổi kết quả thông qua Google Classroom hoặc nền tảng số của nhà trường. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- Sáng tạo nội dung số: Thiết kế nhật ký dự án, infographic, video hoặc slide báo cáo quá trình thực hiện dự án bằng Canva, PowerPoint hoặc Google Slides. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- An toàn số: Sử dụng hình ảnh, video và thông tin đúng nguồn; bảo đảm an toàn khi chia sẻ sản phẩm số. NL4 (4.2TC1a).
- Giải quyết vấn đề bằng công nghệ số: Sử dụng công cụ số để lập kế hoạch, tính toán chi phí, theo dõi tiến độ và đánh giá kết quả dự án. NL5 (5.3TC1a).
- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI): Sử dụng Gemini hoặc NotebookLM (thực hiện tại nhà theo hướng dẫn của giáo viên) để tham khảo cách lập kế hoạch, tính toán chi phí và thiết kế báo cáo; biết kiểm chứng thông tin với SGK trước khi sử dụng. NL6 (6.2TC1a; 6.2TC1b; 6.2TC1c).

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Tích cực tham gia các hoạt động của dự án, chủ động thực hiện nhiệm vụ được giao.

- Trách nhiệm: Có ý thức bảo vệ môi trường, sử dụng vật tư tiết kiệm, chăm sóc cây trồng và hoàn thành nhiệm vụ đúng thời gian.
- Trung thực: Ghi chép trung thực quá trình thực hiện, báo cáo đúng kết quả và chi phí của dự án.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV

- SGK Công nghệ 7; kế hoạch bài dạy.
- Máy tính, máy chiếu hoặc tivi.
- Hình 6.1 trong SGK; video về quy trình trồng rau an toàn.
- Mẫu kế hoạch dự án.
- Mẫu bảng dự trù kinh phí.
- Mẫu nhật ký chăm sóc cây.
- Bộ thẻ Plickers.
- Phiếu học tập, phiếu đánh giá dự án.
- Đất trồng, khay gieo hoặc chậu, bình tưới (nếu tổ chức thực hành tại trường).

2. Chuẩn bị của HS

- SGK Công nghệ 7, vở ghi, đồ dùng học tập.
- Chuẩn bị thông tin về một loại rau dự định trồng.
- Chuẩn bị một số vật liệu theo hướng dẫn của giáo viên (chai nhựa, khay xốp, chậu, đất sạch, hạt giống... nếu được phân công).
- Máy tính tại nhà để hoàn thiện sản phẩm số và nộp bài trên Google Classroom hoặc eNetViet.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú học tập và xác định được ý nghĩa của việc trồng rau an toàn trong đời sống.

b. Nội dung: HS quan sát hình ảnh, video và trao đổi về nhu cầu sử dụng rau an toàn; xác định nhiệm vụ của dự án.

c. Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh và ý tưởng ban đầu về dự án trồng rau an toàn.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV trình chiếu hình ảnh mở đầu trong SGK và video ngắn (1–2 phút) về mô hình trồng rau sạch tại hộ gia đình, trường học hoặc trang trại công nghệ cao.



- GV nêu tình huống: *"Gia đình em muốn có nguồn rau sạch để sử dụng hằng ngày nhưng diện tích sân vườn không lớn. Theo em, có thể trồng rau an toàn bằng những cách nào?"*

- GV yêu cầu HS trao đổi theo cặp và trả lời các câu hỏi:

Câu 1. Gia đình em thường sử dụng những loại rau nào?

Câu 2. Theo em, rau an toàn có lợi ích gì đối với sức khỏe và môi trường?

Câu 3. Nếu được thực hiện một dự án trồng rau, em sẽ chọn loại rau nào? Vì sao?

- GV tổ chức kiểm tra nhanh bằng Plickers: "Mục tiêu chính của dự án trồng rau an toàn là gì?"

A. Trang trí khuôn viên.

B. Tạo nguồn rau sạch, an toàn và rèn luyện kỹ năng trồng trọt.

C. Chỉ để bán sản phẩm.

D. Chỉ để làm thí nghiệm.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát hình ảnh, video; suy nghĩ cá nhân, trao đổi theo cặp và trả lời câu hỏi.

- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án.

- GV theo dõi, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác video, hình ảnh về mô hình trồng rau an toàn do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi, chia sẻ ý tưởng trong nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện một số HS trình bày ý kiến; các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

- GV công bố kết quả Plickers (*đáp án B*) và mời HS giải thích lựa chọn của mình.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét, tuyên dương các ý tưởng phù hợp và có tính khả thi.

- GV nhấn mạnh: Dự án trồng rau an toàn không chỉ giúp tạo nguồn thực phẩm sạch mà còn rèn luyện kỹ năng lập kế hoạch, làm việc nhóm, chăm sóc cây trồng và ý thức bảo vệ môi trường.

* GV giới thiệu mục tiêu của dự án: HS lựa chọn loại rau phù hợp, xây dựng kế hoạch, chuẩn bị vật liệu và dụng cụ, thực hiện gieo trồng, chăm sóc, theo dõi sự sinh trưởng của cây, thu hoạch và đánh giá sản phẩm rau an toàn.

- GV dẫn dắt vào bài học: “Qua hoạt động khởi động, các em nhận thấy việc trồng rau an toàn có ý nghĩa thiết thực đối với sức khỏe con người, góp phần bảo vệ môi trường và có thể thực hiện ngay tại gia đình hoặc trường học, kể cả khi diện tích trồng hạn chế. Tuy nhiên, để tạo ra sản phẩm rau sạch, an toàn và đạt chất lượng, chúng ta cần lựa chọn loại rau phù hợp, chuẩn bị đầy đủ điều kiện trồng, xây dựng kế hoạch cụ thể và thực hiện đúng quy trình kỹ thuật. Trong bài học hôm nay, các em sẽ cùng vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học để xây dựng và thực hiện Dự án trồng rau an toàn, qua đó rèn luyện năng lực làm việc nhóm, giải quyết vấn đề và vận dụng kiến thức trồng trọt vào thực tiễn.”

2. HOẠT ĐỘNG 2: THỰC HIỆN DỰ ÁN

Hoạt động 2.1: Lập kế hoạch và tính toán chi phí

a. Mục tiêu: Lập được kế hoạch thực hiện dự án và dự trù được chi phí trồng rau an toàn.

b. Nội dung: HS khai thác thông tin trong SGK, lựa chọn loại rau, xác định vật tư, dụng cụ và tính toán chi phí theo mẫu.

c. Sản phẩm: Kế hoạch thực hiện dự án và bảng dự trù kinh phí của nhóm.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ - GV chia lớp thành các nhóm (4–6 HS/nhóm) và phát Phiếu học tập số 1 – Kế	1. Lập kế hoạch và tính toán chi phí Thu thập thông tin: tìm hiểu

<p>hoạch dự án cùng Phiếu học tập số 2 – Dự trữ kinh phí.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS đọc mục I trong SGK và thực hiện các nhiệm vụ: + Nhiệm vụ 1: Lựa chọn loại rau phù hợp với điều kiện của nhóm (rau cải, xà lách, rau muống, mồng tơi...). + Nhiệm vụ 2: Xác định mục tiêu, địa điểm và thời gian thực hiện dự án. + Nhiệm vụ 3: Liệt kê vật tư, dụng cụ cần chuẩn bị và lập bảng dự trữ kinh phí theo mẫu SGK (hạt giống, đất sạch, phân bón, khay/chậu, bình tưới...). + Nhiệm vụ 4: Phân công nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên trong nhóm. - GV hướng dẫn HS cách tìm giá vật tư từ cửa hàng địa phương hoặc website của các đơn vị cung cấp để ước tính chi phí hợp lý. <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS làm việc theo nhóm, nghiên cứu SGK, thảo luận và hoàn thành kế hoạch cùng bảng dự trữ kinh phí. - GV theo dõi, gợi ý cách lựa chọn vật tư phù hợp với điều kiện thực tế của nhà trường hoặc gia đình. <p>* Tích hợp năng lực số</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS khai thác học liệu số và website của các cửa hàng vật tư nông nghiệp để tham khảo giá vật tư. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a). - HS lập bảng dự trữ kinh phí bằng Google Sheets hoặc Microsoft Excel (thực hiện trên máy tính tại nhà nếu cần). NL3 (3.1TC1b). - HS chia sẻ bảng kế hoạch trên Google Classroom hoặc eNetViet để GV góp ý. NL2 (2.4TC1a). <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện từng nhóm trình bày kế hoạch và bảng dự trữ kinh phí. - Các nhóm khác nhận xét về tính khả thi của kế hoạch và mức chi phí dự kiến. - GV góp ý, điều chỉnh những nội dung chưa hợp lý (chọn loại rau, số lượng vật tư, thời gian thực hiện...). <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV đánh giá kế hoạch của từng nhóm theo các tiêu chí: phù hợp mục tiêu, đầy đủ nội 	<p>đặc điểm sinh trưởng, thời gian thu hoạch, yêu cầu về đất, nước và ánh sáng của loại rau lựa chọn.</p> <p>Lập dự trữ chi phí: xác định số lượng, đơn giá và thành tiền của từng loại vật tư.</p>
---	--

<p>dung, dự trù chi phí hợp lý và phân công nhiệm vụ rõ ràng.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhấn mạnh: Một kế hoạch cụ thể và dự trù chi phí hợp lý sẽ giúp dự án được triển khai thuận lợi, tiết kiệm và đạt hiệu quả cao. - GV chuyển sang Hoạt động 2.2. Chuẩn bị nguyên vật liệu, dụng cụ. 	
--	--

Hoạt động 2.2: Chuẩn bị nguyên vật liệu, dụng cụ

a. Mục tiêu: Lựa chọn và chuẩn bị được đầy đủ nguyên vật liệu, dụng cụ phù hợp để thực hiện dự án trồng rau an toàn.

b. Nội dung: HS đọc mục 2. Chuẩn bị nguyên vật liệu, dụng cụ trong SGK; lựa chọn vật tư phù hợp và hoàn thành Phiếu học tập số 3.

c. Sản phẩm: Danh mục nguyên vật liệu, dụng cụ và phương án chuẩn bị của nhóm.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS quan sát các hình minh họa trong SGK và đọc mục Chuẩn bị nguyên vật liệu, dụng cụ. - GV giao nhiệm vụ cho các nhóm: <ul style="list-style-type: none"> + Nhiệm vụ 1: Lựa chọn loại rau phù hợp với điều kiện của nhóm. + Nhiệm vụ 2: Liệt kê đầy đủ các nguyên vật liệu cần chuẩn bị. + Nhiệm vụ 3: Liệt kê các dụng cụ cần sử dụng. + Nhiệm vụ 4: Xác định nguồn chuẩn bị (gia đình, nhà trường hoặc mua bổ sung). - GV phát Phiếu học tập số 3 để HS hoàn thành bảng chuẩn bị vật tư. - GV gợi ý: <ul style="list-style-type: none"> + Vì sao nên lựa chọn hạt giống có nguồn gốc rõ ràng? + Vì sao nên ưu tiên phân hữu cơ, phân vi sinh? + Có thể tận dụng vật liệu tái chế nào để trồng rau? <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS làm việc theo nhóm, hoàn thành Phiếu học tập số 3 và thống nhất phương án chuẩn bị vật tư. - GV quan sát, hỗ trợ các nhóm lựa chọn vật tư phù hợp với điều kiện thực tế của gia đình và nhà trường. <p>* Tích hợp năng lực số</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS khai thác website của các cửa hàng vật 	<p>2. Chuẩn bị nguyên vật liệu, dụng cụ</p> <p>Nguyên vật liệu:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Hạt giống hoặc cây giống khỏe mạnh. - Đất sạch hoặc giá thể phù hợp. - Phân bón hữu cơ hoặc phân vi sinh. <p>Dụng cụ:</p> <ul style="list-style-type: none"> - khay gieo, chậu hoặc thùng xốp. - Bình tưới nước. - Bay làm đất, xẻng nhỏ, găng tay... - Có thể tận dụng chai nhựa, thùng xốp, chậu cũ còn sử dụng được.

<p>tư nông nghiệp để tham khảo chủng loại và giá vật tư. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).</p> <p>- HS lập danh mục vật tư bằng Google Docs hoặc Microsoft Word (thực hiện trên máy tính tại nhà nếu cần). NL3 (3.1TC1b).</p> <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <p>- Đại diện các nhóm trình bày danh mục vật tư, dụng cụ đã lựa chọn.</p> <p>- Các nhóm nhận xét về tính đầy đủ, tính khả thi và mức độ tiết kiệm của phương án chuẩn bị.</p> <p>- GV góp ý, điều chỉnh danh mục vật tư nếu cần.</p> <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <p>- GV đánh giá kết quả chuẩn bị của các nhóm theo các tiêu chí: đầy đủ, phù hợp, tiết kiệm và an toàn.</p> <p>- GV nhấn mạnh: Chuẩn bị đầy đủ nguyên vật liệu và dụng cụ là điều kiện quan trọng để dự án được triển khai thuận lợi. Cần ưu tiên sử dụng vật liệu tái chế, phân bón hữu cơ và hạt giống có nguồn gốc rõ ràng nhằm bảo đảm an toàn, tiết kiệm và thân thiện với môi trường.</p> <p>- GV chuyển sang Hoạt động 2.3. Trồng, chăm sóc và thu hoạch rau.</p>	
---	--

Hoạt động 2.3: Trồng, chăm sóc và thu hoạch rau

a. Mục tiêu: Thực hiện được các bước trồng, chăm sóc và thu hoạch rau theo đúng quy trình kỹ thuật.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 6.1 trong SGK, đọc mục 3. Trồng, chăm sóc và thu hoạch rau và thực hiện dự án theo nhóm.

c. Sản phẩm: Chậu hoặc khay rau của nhóm; nhật ký chăm sóc và kết quả thu hoạch.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV hướng dẫn HS quan sát quy trình trong SGK và giới thiệu các bước thực hiện dự án.</p> <p>- GV yêu cầu các nhóm thực hiện theo đúng quy trình sau:</p> <p>+ GV phát Nhật ký dự án để HS ghi chép quá trình thực hiện.</p> <p>+ GV lưu ý HS thực hiện đúng quy định về vệ sinh và an toàn lao động trong suốt quá trình chăm sóc cây.</p> <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>- HS phân công nhiệm vụ trong nhóm và tiến</p>	<p>3. Trồng, chăm sóc và thu hoạch rau</p> <p>Bước 1. Chuẩn bị đất, giá thể và dụng cụ trồng.</p> <p>Bước 2. Gieo hạt hoặc trồng cây con đúng kỹ thuật.</p> <p>Bước 3. Tưới nước, làm cỏ, bón phân và chăm sóc định kỳ.</p> <p>Bước 4. Theo dõi sự sinh trưởng của cây và ghi nhật ký chăm sóc.</p>

<p>hành gieo trồng, chăm sóc theo kế hoạch.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV theo dõi, hướng dẫn các nhóm; hỗ trợ khi gặp khó khăn trong quá trình thực hiện. * Tích hợp năng lực số - HS chụp ảnh hoặc quay video từng giai đoạn phát triển của cây để làm minh chứng cho báo cáo dự án (sử dụng thiết bị của GV tại trường hoặc thực hiện tại nhà theo quy định). NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a). - HS cập nhật nhật ký chăm sóc trên Google Docs hoặc Google Classroom nếu được GV yêu cầu. NL2 (2.4TC1a). <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Các nhóm báo cáo tiến độ, chia sẻ những thuận lợi và khó khăn trong quá trình thực hiện dự án. - GV cùng HS trao đổi các biện pháp xử lý khi cây phát triển chậm, thiếu nước hoặc xuất hiện sâu bệnh. <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét quá trình thực hiện của từng nhóm; đánh giá tinh thần hợp tác, ý thức chăm sóc cây và chất lượng sản phẩm theo tiến độ. - GV nhấn mạnh: Chăm sóc thường xuyên, đúng kỹ thuật và ghi chép đầy đủ nhật ký sẽ giúp theo dõi hiệu quả quá trình sinh trưởng của cây, đồng thời là cơ sở để đánh giá kết quả dự án. - GV chuyển sang Hoạt động 2.4. Báo cáo kết quả dự án. 	<p>Bước 5. Thu hoạch rau đúng thời điểm, bảo đảm chất lượng sản phẩm.</p>
--	--

Hoạt động 2.4: Báo cáo kết quả dự án

a. Mục tiêu: Trình bày, đánh giá và rút ra bài học từ quá trình thực hiện dự án trồng rau an toàn.

b. Nội dung: HS hoàn thiện báo cáo dự án, trình bày sản phẩm và đánh giá kết quả theo tiêu chí trong SGK.

c. Sản phẩm: Báo cáo dự án, sản phẩm rau thu hoạch và sản phẩm số của nhóm.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>GV yêu cầu các nhóm hoàn thiện báo cáo theo hướng dẫn trong SGK.</p> <p>GV yêu cầu báo cáo cần thể hiện các nội dung sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mục tiêu và kế hoạch thực hiện dự án. - Danh mục nguyên vật liệu, dụng cụ và chi phí thực hiện. 	<p>4. Báo cáo kết quả dự án</p> <p>Báo cáo có thể trình bày dưới dạng: báo cáo viết, trình chiếu PowerPoint, infographic hoặc video ngắn.</p>

- Nhật ký quá trình trồng, chăm sóc và thu hoạch rau.
- Hình ảnh hoặc video minh chứng.
- Kết quả đạt được, thuận lợi, khó khăn và bài học kinh nghiệm.
- GV quy định thời gian trình bày 5–7 phút/nhóm và 2–3 phút trả lời câu hỏi của các nhóm khác.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- Các nhóm hoàn thiện báo cáo, chuẩn bị sản phẩm và phân công thành viên thuyết trình.
- GV theo dõi, hỗ trợ các nhóm hoàn thiện nội dung và hình thức báo cáo.

*** Tích hợp năng lực số**

- HS sử dụng PowerPoint, Canva hoặc Google Slides để thiết kế báo cáo; có thể dựng video ngắn bằng CapCut hoặc Canva Video. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- HS chia sẻ sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet để GV và các nhóm cùng theo dõi. NL2 (2.4TC1a).
- HS sử dụng hình ảnh, video đúng nguồn và bảo đảm an toàn thông tin khi chia sẻ sản phẩm. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày báo cáo và giới thiệu sản phẩm rau thu hoạch.
- Các nhóm còn lại đặt câu hỏi, nhận xét về: tính hợp lý của kế hoạch, hiệu quả sử dụng chi phí, quy trình chăm sóc, chất lượng sản phẩm và khả năng áp dụng thực tế.
- GV điều hành thảo luận, gọi mở HS chia sẻ kinh nghiệm, cách khắc phục khó khăn và đề xuất cải tiến dự án.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV đánh giá kết quả dự án kết hợp tự đánh giá, đánh giá đồng đẳng và đánh giá của giáo viên theo các tiêu chí trong SGK.
- GV nhấn mạnh: Dự án trồng rau an toàn giúp HS hình thành kỹ năng lập kế hoạch, hợp tác, thực hành kỹ thuật trồng trọt và giải quyết vấn đề trong thực tiễn. Đây cũng là cơ hội để vận dụng kiến thức vào cuộc sống, góp phần xây dựng lối sống xanh và sử dụng thực phẩm an toàn.
- GV chuyển sang Hoạt động 3. Đánh giá sản

phẩm dự án.	
-------------	--

3. HOẠT ĐỘNG 3: ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM DỰ ÁN

a. Mục tiêu: Đánh giá được chất lượng sản phẩm và hiệu quả thực hiện dự án theo các tiêu chí đã xây dựng.

b. Nội dung: HS sử dụng bảng tiêu chí để tự đánh giá, đánh giá chéo và tiếp nhận nhận xét của giáo viên.

c. Sản phẩm: Phiếu đánh giá dự án của từng nhóm.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV phát Phiếu đánh giá dự án cho từng nhóm và hướng dẫn cách chấm điểm theo tiêu chí.

- GV yêu cầu mỗi nhóm tự đánh giá sản phẩm của mình, sau đó đổi phiếu để đánh giá chéo giữa các nhóm.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS thực hiện tự đánh giá và đánh giá chéo theo hướng dẫn.

- GV quan sát, hỗ trợ và giải đáp nếu có nội dung chưa thống nhất.

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện các nhóm công bố kết quả tự đánh giá và đánh giá chéo.

- GV tổng hợp, nhận xét những điểm mạnh, điểm cần cải thiện của từng nhóm.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV công bố kết quả đánh giá cuối cùng và tuyên dương các nhóm có kế hoạch hợp lý, sản phẩm đạt chất lượng và báo cáo sáng tạo.

GV nhấn mạnh: Trong học tập theo dự án, kết quả cuối cùng quan trọng nhưng quá trình lập kế hoạch, hợp tác, thực hiện và tự đánh giá cũng là những tiêu chí phản ánh sự phát triển năng lực của học sinh.

GV chuyển sang **Hoạt động 4. Vận dụng.**

4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức và kỹ năng đã học để thực hiện hoặc mở rộng mô hình trồng rau an toàn trong thực tiễn.

b. Nội dung: HS thực hiện nhiệm vụ vận dụng trong SGK và xây dựng sản phẩm số báo cáo quá trình thực hiện dự án.

c. Sản phẩm: Báo cáo kết quả vận dụng và sản phẩm số của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV giao nhiệm vụ cho HS thực hiện sau khi kết thúc dự án.

+ Nhiệm vụ 1 (theo SGK): Tiếp tục chăm sóc mô hình trồng rau tại gia đình hoặc trường học; ghi nhận kết quả sinh trưởng của cây và đề xuất biện pháp cải thiện nếu cần.

+ Nhiệm vụ 2 (Sản phẩm số): Thiết kế 01 video (3–5 phút) hoặc infographic với chủ đề "Dự án trồng rau an toàn của nhóm em" bằng Canva, PowerPoint hoặc CapCut.

- Nội dung sản phẩm gồm:

+ Mục tiêu của dự án.

+ Kế hoạch thực hiện và dự trù chi phí.

+ Hình ảnh/video các giai đoạn: chuẩn bị – gieo trồng – chăm sóc – thu hoạch.

+ Kết quả đạt được và bài học kinh nghiệm.

+ Đề xuất hướng mở rộng mô hình tại gia đình hoặc nhà trường.

- GV hướng dẫn HS sử dụng Gemini hoặc NotebookLM để hỗ trợ xây dựng dàn ý báo cáo, nhưng phải đối chiếu với SGK và kết quả thực tế trước khi sử dụng.
- HS nộp sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet đúng thời hạn GV quy định.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS tiếp tục chăm sóc cây, ghi chép kết quả và hoàn thiện sản phẩm số tại nhà theo phân công của nhóm.
- GV theo dõi tiến độ, góp ý thông qua Google Classroom hoặc trong các tiết học tiếp theo.

*** Tích hợp năng lực số**

- HS khai thác học liệu số và thông tin từ quá trình thực hiện dự án để hoàn thiện báo cáo. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- HS thiết kế video hoặc infographic bằng Canva, PowerPoint, CapCut. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- HS chia sẻ sản phẩm trên nền tảng học tập của lớp; biết sử dụng hình ảnh đúng nguồn và bảo đảm an toàn thông tin. NL2 (2.4TC1a); NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Ở tiết học tiếp theo hoặc buổi sinh hoạt, GV lựa chọn một số sản phẩm tiêu biểu để HS trình bày và chia sẻ kinh nghiệm thực hiện dự án.
- Các nhóm nhận xét, trao đổi về tính sáng tạo, hiệu quả của mô hình và khả năng áp dụng trong thực tế.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV đánh giá sản phẩm dựa trên các tiêu chí: nội dung đúng, minh chứng đầy đủ, trình bày khoa học, sáng tạo và có giá trị thực tiễn.
- GV nhấn mạnh: Dự án trồng rau an toàn không chỉ giúp học sinh vận dụng kiến thức Công nghệ vào cuộc sống mà còn hình thành ý thức sản xuất nông sản an toàn, tiết kiệm chi phí, bảo vệ môi trường và phát triển kỹ năng làm việc nhóm.

*** Hướng dẫn HS học ở nhà**

- Hoàn thiện sản phẩm số.
- Duy trì chăm sóc mô hình nếu còn thời gian
- Chuẩn bị nội dung bài 7 – Giới thiệu về rừng

Duyệt của tổ chuyên môn

Ngày...tháng...năm 2026

Nguyễn Tiến Bắc

PHỤ LỤC

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**Lập kế hoạch dự án**

Nội dung	Kết quả
Tên dự án	
Loại rau lựa chọn	
Mục tiêu	
Thời gian thực hiện	
Địa điểm	
Thành viên và phân công nhiệm vụ	

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**Dự trù kinh phí**

Vật tư, dụng cụ	Số lượng	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
Hạt giống			
Đất sạch/giá thể			
Phân hữu cơ			
Chậu/thùng xốp			
Dụng cụ khác			
Tổng cộng			

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**Nhật ký chăm sóc cây**

Ngày	Công việc thực hiện	Kết quả quan sát	Người thực hiện
-------------	----------------------------	-------------------------	------------------------

PHIẾU ĐÁNH GIÁ DỰ ÁN

Tiêu chí	Điểm tối đa
Kế hoạch đầy đủ, khả thi	2

Tiêu chí	Điểm tối đa
Chuẩn bị vật tư hợp lý	1
Thực hiện đúng quy trình	2
Nhật ký dự án đầy đủ	1
Chất lượng sản phẩm	2
Báo cáo và sản phẩm số	2
Tổng	10 điểm

RUBRIC ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM SỐ

Sản phẩm: Video hoặc infographic "Dự án trồng rau an toàn"

Tiêu chí	Điểm tối đa
Nội dung chính xác, đầy đủ	3
Minh chứng bằng hình ảnh/video	2
Trình bày khoa học, sáng tạo	2
Sử dụng công cụ số hiệu quả	2
Thuyết trình, trả lời câu hỏi	1
Tổng	10 điểm

PHỤ LỤC 1. NHẬT KÍ THỰC HIỆN DỰ ÁN

Tên dự án: Trồng rau an toàn

Nhóm:.....

Ngày thực hiện	Công việc	Người thực hiện	Kết quả	Minh chứng
	Lập kế hoạch			
	Chuẩn bị vật liệu			
	Gieo hạt/trồng cây			
	Tưới nước			
	Chăm sóc			
	Làm cỏ			
	Theo dõi sâu bệnh			
	Thu hoạch			

PHỤ LỤC 2. PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ

Họ tên:.....

Lớp:.....

Em hãy tự đánh giá mức độ hoàn thành nhiệm vụ của bản thân

Nội dung	Hoàn thành tốt	Hoàn thành	Chưa hoàn thành
Tham gia lập kế hoạch	☐	☐	☐
Chuẩn bị vật liệu	☐	☐	☐
Thực hiện trồng rau	☐	☐	☐
Chăm sóc cây	☐	☐	☐
Hợp tác với nhóm	☐	☐	☐
Báo cáo kết quả	☐	☐	☐

Điều em làm tốt nhất

.....

.....

Điều em cần cố gắng hơn

.....

.....

PHỤ LỤC 3. PHIẾU ĐÁNH GIÁ ĐỒNG ĐẲNG

Nhóm đánh giá:.....

Nhóm được đánh giá:.....

Tiêu chí	Tốt	Đạt	Cần cố gắng
Kế hoạch hợp lý	☐	☐	☐
Chuẩn bị đầy đủ	☐	☐	☐
Chăm sóc cây thường xuyên	☐	☐	☐
Rau phát triển tốt	☐	☐	☐
Báo cáo rõ ràng	☐	☐	☐
Sản phẩm số đẹp	☐	☐	☐

Góp ý

.....

.....

PHỤ LỤC 4. RUBRIC ĐÁNH GIÁ TOÀN BỘ DỰ ÁN

Tiêu chí	Mô tả	Điểm
Lập kế hoạch	Mục tiêu rõ ràng, phân công hợp lý	2
Chuẩn bị	Đầy đủ vật liệu, tiết kiệm	1
Thực hiện	Đúng quy trình kỹ thuật	2
Chăm sóc	Theo dõi thường xuyên, nhật ký đầy đủ	1
Hiệu quả sản phẩm	Rau phát triển tốt, thu hoạch đúng thời điểm	2
Báo cáo	Thuyết trình rõ ràng, trả lời câu hỏi tốt	1
Sản phẩm số	Đẹp, sáng tạo, đúng nội dung	1
Tổng		10 điểm

GỢI Ý SẢN PHẨM STEM

Tên dự án: "Vườn rau sạch thông minh của nhóm em"

- Sản phẩm gồm:
 - + Mô hình trồng rau bằng thùng xốp/chậu.
 - + Nhật ký chăm sóc.
 - + Bảng theo dõi chiều cao cây.
 - + Bảng dự toán kinh phí.
 - + Video từ lúc gieo hạt đến thu hoạch.
 - + Infographic giới thiệu quy trình trồng rau.
 - + Báo cáo PowerPoint.

Trường THCS

Tổ: Khoa học tự nhiên

BÀI 7. GIỚI THIỆU VỀ RỪNG*Môn học: Công nghệ 7**Thời gian thực hiện: tiết***I. MỤC TIÊU****1. Kiến thức**

- Trình bày được khái niệm rừng và vai trò của rừng đối với môi trường và đời sống con người.
- Nhận biết được các loại rừng phổ biến ở Việt Nam theo mục đích sử dụng.
- Vận dụng được kiến thức để đề xuất một số biện pháp bảo vệ và phát triển rừng.

2. Năng lực**2.1. Năng lực chung**

- Năng lực tự chủ và tự học: Chủ động khai thác thông tin từ SGK, học liệu số để tìm hiểu vai trò và các loại rừng ở Việt Nam.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thảo luận, chia sẻ ý kiến và trình bày kết quả học tập trong nhóm.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Vận dụng kiến thức để giải thích vai trò của rừng và đề xuất giải pháp bảo vệ rừng.

2.2. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ: Trình bày được khái niệm, vai trò của rừng và phân biệt các loại rừng theo mục đích sử dụng.
- Giao tiếp công nghệ: Trình bày được đặc điểm của từng loại rừng và trao đổi về vai trò của rừng đối với môi trường.
- Đánh giá công nghệ: Nhận xét được ý nghĩa của việc bảo vệ, phát triển rừng đối với phát triển bền vững.
- Sử dụng công nghệ: Vận dụng kiến thức để lựa chọn các biện pháp bảo vệ rừng phù hợp với điều kiện địa phương.

2.3. Năng lực số

- Khai thác học liệu số: Khai thác video, hình ảnh, bản đồ số về các kiểu rừng và vai trò của rừng do giáo viên cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- Giao tiếp và hợp tác số: Trao đổi kết quả học tập và chia sẻ sản phẩm trên Google Classroom hoặc nền tảng học tập của nhà trường. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- Sáng tạo nội dung số: Thiết kế infographic hoặc sơ đồ tư duy giới thiệu vai trò và các loại rừng ở Việt Nam bằng Canva hoặc PowerPoint. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- An toàn số: Khai thác thông tin, hình ảnh về rừng đúng nguồn và sử dụng dữ liệu số có trách nhiệm. NL4 (4.2TC1a).
- Giải quyết vấn đề bằng công nghệ số: Khai thác học liệu số để đề xuất giải pháp bảo vệ rừng và tuyên truyền bảo vệ tài nguyên rừng. NL5 (5.3TC1a).
- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI): Sử dụng Gemini hoặc NotebookLM (thực hiện tại nhà theo hướng dẫn của giáo viên) để tìm hiểu các loại rừng ở Việt Nam và xây dựng nội dung tuyên truyền; biết kiểm chứng thông tin với SGK trước khi sử dụng. NL6 (6.2TC1a; 6.2TC1b; 6.2TC1c).

3. Phẩm chất

- Yêu nước: Có ý thức bảo vệ tài nguyên rừng và thiên nhiên Việt Nam.
- Chăm chỉ: Tích cực tham gia các hoạt động học tập, tìm hiểu về rừng và môi trường.

- Trách nhiệm: Thực hiện các hành vi góp phần bảo vệ rừng và tuyên truyền sử dụng tài nguyên thiên nhiên hợp lý.
- Trung thực: Báo cáo đúng kết quả học tập, sử dụng thông tin và hình ảnh đúng nguồn.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV

- SGK Công nghệ 7; kế hoạch bài dạy.
- Máy tính, máy chiếu hoặc tivi.
- Hình 7.1, 7.2, 7.3 trong SGK.
- Video về rừng Việt Nam, rừng ngập mặn, rừng phòng hộ, rừng đặc dụng và rừng sản xuất.
- Phiếu học tập. Bộ thẻ Plickers.
- Giấy A0, bút dạ.

2. Chuẩn bị của HS

- SGK Công nghệ 7, vở ghi, đồ dùng học tập.
- Đọc trước Bài 7.
- Tìm hiểu một khu rừng hoặc vườn quốc gia ở địa phương hoặc trên Internet.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú học tập và huy động hiểu biết của học sinh về rừng và vai trò của rừng.

b. Nội dung: HS quan sát hình ảnh, video và trao đổi về vai trò của rừng đối với con người và môi trường.

c. Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh về khái niệm rừng và vai trò của rừng.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV trình chiếu hình mở đầu trong SGK kết hợp video ngắn (1–2 phút) về rừng đầu nguồn, rừng ngập mặn, rừng đặc dụng và một số hình ảnh cháy rừng, phá rừng.



- GV nêu tình huống: *"Nếu một ngày tất cả rừng trên Trái Đất biến mất thì điều gì sẽ xảy ra đối với con người và môi trường?"*

GV yêu cầu HS quan sát hình và trả lời các câu hỏi:

Câu 1. Em đã từng đến khu rừng hoặc vườn quốc gia nào chưa?

Câu 2. Theo em, rừng mang lại những lợi ích gì cho con người?

Câu 3. Điều gì sẽ xảy ra nếu diện tích rừng ngày càng bị thu hẹp?

- GV cho HS trao đổi theo cặp trong khoảng 02 phút.

- GV tổ chức kiểm tra nhanh bằng Plickers với câu hỏi: *"Vai trò quan trọng nhất của rừng là gì?"*

A. Chỉ cung cấp gỗ.

B. Bảo vệ môi trường, điều hòa khí hậu và cung cấp tài nguyên.

C. Chỉ là nơi du lịch.

D. Chỉ là nơi sinh sống của động vật.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát hình ảnh, video; suy nghĩ cá nhân và trao đổi theo cặp để trả lời câu hỏi.

- HS sử dụng thẻ Plickers lựa chọn đáp án.

- GV quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác video, hình ảnh về các hệ sinh thái rừng do GV cung cấp để nhận biết vai trò của rừng. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi, chia sẻ ý kiến trong nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện một số HS trình bày ý kiến; các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

- GV công bố kết quả Plickers (đáp án B) và yêu cầu HS giải thích lựa chọn của mình.

- GV đặt thêm câu hỏi mở: *"Theo em, bảo vệ rừng có phải là trách nhiệm của học sinh không? Vì sao?"*

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét, tuyên dương các câu trả lời phù hợp.

- GV nhấn mạnh: Rừng có vai trò đặc biệt quan trọng đối với môi trường, đời sống và sự phát triển bền vững. Mỗi người cần có ý thức bảo vệ và phát triển rừng ngay từ những việc làm nhỏ nhất.

GV dẫn dắt vào bài mới: *"Để hiểu rõ rừng là gì, rừng có vai trò như thế nào và nước ta có những loại rừng nào, chúng ta cùng tìm hiểu Bài 7."*

2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu rừng và vai trò của rừng

a. Mục tiêu: Trình bày được khái niệm rừng và phân tích được vai trò của rừng đối với môi trường và đời sống con người.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 7.1, đọc mục I trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 1.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 1 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS quan sát Hình 7.1 trong SGK và đọc nội dung mục I. 	I. Rừng và vai trò của rừng 1. Khái niệm rừng Rừng là một hệ sinh thái bao gồm quần thể thực vật rừng, động vật, vi sinh vật, đất rừng và các yếu tố môi trường khác có quan hệ chặt chẽ với nhau. 2. Vai trò của rừng - Điều hòa khí hậu, hấp thụ CO ₂ và cung cấp O ₂ . - Bảo vệ đất, chống xói mòn, hạn chế lũ lụt. - Giữ nguồn nước, bảo vệ môi

<ul style="list-style-type: none"> - GV giao nhiệm vụ cho các nhóm: + Nhiệm vụ 1: Quan sát Hình 7.1 và cho biết rừng gồm những thành phần nào. + Nhiệm vụ 2: Trình bày khái niệm rừng theo SGK. + Nhiệm vụ 3: Hoàn thành bảng trong mục Khám phá về vai trò của rừng. + Nhiệm vụ 4: Kể thêm những lợi ích của rừng mà em biết ở địa phương hoặc trên các phương tiện thông tin. - GV gợi mở: + Vì sao rừng được gọi là "lá phổi xanh" của Trái Đất? + Nếu rừng đầu nguồn bị chặt phá thì điều gì có thể xảy ra? + Rừng có vai trò gì đối với phát triển kinh tế? <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc SGK, quan sát Hình 7.1, thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 1. - GV theo dõi, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết. <p>* Tích hợp năng lực số:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS khai thác video, bản đồ số và hình ảnh về các hệ sinh thái rừng để xác định vai trò của rừng. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a). - HS trao đổi, thống nhất kết quả trong nhóm và chia sẻ trên lớp. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a). <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện các nhóm trình bày kết quả; các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - GV yêu cầu HS liên hệ với thực tế địa phương: rừng có vai trò gì trong việc bảo vệ nguồn nước, giảm thiên tai hoặc phát triển du lịch? - GV mở rộng bằng cách giới thiệu một số khu rừng nổi tiếng của Việt Nam như Vườn quốc gia Cúc Phương, Vườn quốc gia Cát Tiên, Vườn quốc gia Xuân Thủy để minh họa vai trò của rừng. <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét, chuẩn hóa kiến thức theo SGK. - GV nhấn mạnh: Rừng không chỉ mang lại giá trị kinh tế mà còn giữ vai trò đặc biệt quan trọng trong bảo vệ môi trường, điều hòa khí hậu, bảo tồn đa dạng sinh học và góp phần phát triển bền vững. - GV chuyển sang Hoạt động 2.2. Tìm hiểu các loại rừng phổ biến ở Việt Nam. 	<p>trường sinh thái.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Là nơi sinh sống của nhiều loài sinh vật. - Cung cấp gỗ, lâm sản và nguyên liệu cho sản xuất. - Phát triển du lịch sinh thái, nghiên cứu khoa học và bảo tồn đa dạng sinh học.
---	---

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu các loại rừng phổ biến ở Việt Nam

- Mục tiêu:** Phân biệt được các loại rừng phổ biến ở Việt Nam theo mục đích sử dụng và nêu được đặc điểm, vai trò của từng loại rừng.
- Nội dung:** HS quan sát Hình 7.2, Hình 7.3, đọc mục II trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 2.
- Sản phẩm:** Phiếu học tập số 2 và câu trả lời của học sinh.
- Tổ chức thực hiện**

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV trình chiếu Hình 7.2 và Hình 7.3 trong SGK hoặc hình ảnh về rừng phòng hộ, rừng sản xuất và rừng đặc dụng ở Việt Nam.</p> <div data-bbox="150 613 873 1818">  <p>a) Rừng bạch đàn</p> <p>b) Rừng ngập mặn ở Giao Thủy (Ninh Bình)</p> <p>c) Khu bảo tồn thiên nhiên Mường La – Sơn La</p> <p>d) Rừng keo</p> <p>e) Rừng chắn cát ven biển</p> <p>g) Vườn Quốc gia U Minh Thượng – An Giang</p> <p>Hình 7.3. Một số loại rừng ở Việt Nam</p> </div> <p>- GV yêu cầu HS quan sát hình, đọc thông tin trong SGK và thực hiện các nhiệm vụ sau: Nhiệm vụ 1: Quan sát Hình 7.2 và cho biết nước ta có những loại rừng nào theo mục đích sử dụng.</p>	<p>II. Các loại rừng phổ biến ở Việt Nam</p> <p>Căn cứ vào mục đích sử dụng, rừng ở Việt Nam được chia thành ba loại:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Rừng phòng hộ. - Rừng sản xuất. - Rừng đặc dụng. <p>1. Rừng phòng hộ</p> <ul style="list-style-type: none"> - Có chức năng bảo vệ đất, nguồn nước, chống xói mòn, hạn chế thiên tai, chắn gió, chắn cát, chắn sóng và điều hòa khí hậu. <p>2. Rừng sản xuất</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được sử dụng chủ yếu để sản xuất, kinh doanh gỗ và lâm sản; góp phần phát triển kinh tế, tạo việc làm và cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến. <p>3. Rừng đặc dụng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Được sử dụng để bảo tồn thiên nhiên, bảo tồn hệ sinh thái, đa dạng sinh học, nguồn gen sinh vật; phục vụ nghiên cứu khoa học, giáo dục môi trường, du lịch sinh thái và bảo tồn di tích lịch sử, văn hóa, danh lam thắng cảnh.

Nhiệm vụ 2: Nêu đặc điểm và vai trò của từng loại rừng.

Nhiệm vụ 3: Hoàn thành bảng trong mục Khám phá của SGK bằng cách ghép tên loại rừng với hình ảnh tương ứng.

Nhiệm vụ 4: Trả lời câu hỏi trong mục Kết nối năng lực: *Kể tên một số khu rừng ở Việt Nam mà em biết và cho biết chúng thuộc loại rừng nào.*

- GV gợi mở:

+ Vì sao rừng phòng hộ thường được trồng ở đầu nguồn hoặc ven biển?

+ Vì sao không được khai thác gỗ bừa bãi trong rừng đặc dụng?

+ Rừng sản xuất có vai trò gì đối với nền kinh tế?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát hình ảnh, đọc SGK, thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 2.

- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với các khu rừng ở địa phương hoặc trên cả nước.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác bản đồ số, hình ảnh và video về các khu rừng ở Việt Nam để nhận biết từng loại rừng. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi, hợp tác và thống nhất kết quả trong nhóm; chia sẻ kết quả trên Google Classroom (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện các nhóm trình bày kết quả; các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

- GV yêu cầu HS xác định trên bản đồ hoặc qua hình ảnh một số khu rừng tiêu biểu như: Vườn quốc gia Cúc Phương, Vườn quốc gia Cát Tiên, rừng ngập mặn Cần Giờ, rừng phòng hộ đầu nguồn sông Đà... và cho biết chúng thuộc loại rừng nào.

- GV đặt câu hỏi mở:

+ Nếu rừng phòng hộ bị chặt phá thì hậu quả sẽ như thế nào?

+ Vì sao rừng đặc dụng cần được bảo vệ nghiêm ngặt?

+ Theo em, khai thác rừng sản xuất cần tuân thủ những nguyên tắc gì để phát triển bền vững?

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

<ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm và chuẩn hóa kiến thức theo SGK. - GV nhấn mạnh: Mỗi loại rừng có chức năng và vai trò riêng. Việc quản lý, khai thác và bảo vệ rừng phải phù hợp với mục đích sử dụng nhằm phát huy hiệu quả kinh tế, bảo vệ môi trường và bảo tồn đa dạng sinh học. - Mở rộng: GV giới thiệu chủ trương trồng mới, phục hồi rừng và phát triển lâm nghiệp bền vững ở Việt Nam; khuyến khích HS tham gia các hoạt động trồng cây, bảo vệ rừng và tuyên truyền bảo vệ tài nguyên rừng tại địa phương. - GV chuyển sang Hoạt động 3. Luyện tập. 	
---	--

3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu: củng cố kiến thức về vai trò của rừng và các loại rừng phổ biến ở Việt Nam.

b. Nội dung: HS tham gia trả lời câu hỏi bằng Plickers và hoàn thành bài Luyện tập trong SGK.

c. Sản phẩm: Kết quả trả lời Plickers và bài làm của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

GV tổ chức cho HS tham gia hoạt động *Plickers* nhằm củng cố kiến thức của bài học. HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án đúng.

Câu 1. Rừng là

A. Khu vực chỉ có cây gỗ.

B. Hệ sinh thái gồm thực vật, động vật, vi sinh vật, đất và các yếu tố môi trường có quan hệ chặt chẽ với nhau.

C. Nơi chỉ có động vật sinh sống.

D. Nơi chỉ để khai thác gỗ.

Câu 2. Vai trò quan trọng nhất của rừng phòng hộ là

A. Cung cấp gỗ.

B. Bảo vệ đất, nguồn nước và hạn chế thiên tai.

C. Phục vụ nghiên cứu khoa học.

D. Phát triển du lịch.

Câu 3. Loại rừng có chức năng chủ yếu bảo tồn thiên nhiên và đa dạng sinh học là

A. Rừng sản xuất.

B. Rừng phòng hộ.

C. Rừng đặc dụng.

D. Rừng trồng.

Câu 4. Rừng sản xuất có vai trò chủ yếu là

A. Chắn gió, chắn cát.

B. Cung cấp gỗ, lâm sản và nguyên liệu cho sản xuất.

C. Bảo tồn nguồn gen quý hiếm.

D. Bảo vệ di tích lịch sử.

Câu 5. Hành động góp phần bảo vệ rừng là

A. Chặt cây trong rừng trái phép.

B. Đốt rừng làm nương rẫy.

C. Tham gia trồng cây và tuyên truyền bảo vệ rừng.

D. Săn bắt động vật hoang dã.

- GV yêu cầu HS hoàn thành phần Luyện tập trong SGK:

1. Nêu vai trò của rừng đối với gia đình và địa phương.
2. Trình bày vai trò của rừng phòng hộ, rừng đặc dụng và rừng sản xuất.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS sử dụng thẻ Plickers để trả lời các câu hỏi.
- HS làm bài Luyện tập trong SGK và trao đổi với bạn cùng bàn.
- GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết.

* Tích hợp năng lực số: HS sử dụng thẻ Plickers để tự đánh giá mức độ hiểu bài. NL2 (2.1TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV quét kết quả Plickers và hiển thị thống kê trên màn hình.
- GV mời một số HS giải thích lí do lựa chọn đáp án.
- Đại diện HS trình bày kết quả bài Luyện tập; các HS khác nhận xét, bổ sung.
- GV chuẩn hóa kiến thức và giải thích những nội dung HS còn nhầm lẫn, đặc biệt là sự khác nhau giữa ba loại rừng theo mục đích sử dụng.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần học tập của HS; tuyên dương các em có câu trả lời chính xác và biết liên hệ thực tế địa phương.

Đáp án Plickers:

Câu 1: B Câu 2: B Câu 3: C Câu 4: B Câu 5: C

- GV nhấn mạnh: Rừng có vai trò đặc biệt quan trọng đối với môi trường, đời sống và phát triển kinh tế. Mỗi loại rừng có chức năng riêng nên cần được quản lý, khai thác và bảo vệ đúng mục đích để phát triển bền vững.
- GV chuyển sang Hoạt động 4. Vận dụng.

4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức để đề xuất biện pháp bảo vệ rừng và tuyên truyền về vai trò của rừng.

b. Nội dung: HS thực hiện nhiệm vụ vận dụng trong SGK và xây dựng sản phẩm số theo yêu cầu của giáo viên.

c. Sản phẩm: Bài viết hoặc sản phẩm số tuyên truyền về bảo vệ rừng.

d. Tổ chức thực hiện**Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV giao nhiệm vụ theo SGK:
- + Viết một đoạn văn hoặc kể một câu chuyện có nội dung đề cập đến vai trò của rừng.
- + Nhiệm vụ mở rộng (sản phẩm số): Thiết kế 01 infographic, poster hoặc video ngắn (3–5 phút) với chủ đề "Chúng tay bảo vệ rừng Việt Nam" bằng Canva, PowerPoint hoặc CapCut. Nội dung sản phẩm cần thể hiện: vai trò của rừng; các loại rừng ở Việt Nam; một số hành động bảo vệ rừng; thông điệp tuyên truyền.
- GV hướng dẫn HS sử dụng Gemini hoặc NotebookLM để tham khảo ý tưởng nhưng phải đối chiếu với SGK và ghi nguồn hình ảnh khi sử dụng.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS thực hiện bài viết và thiết kế sản phẩm số tại nhà theo phân công.
- HS nộp bài trên Google Classroom hoặc eNetViet đúng thời hạn.

* Tích hợp năng lực số

- + HS khai thác học liệu số về rừng. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- + HS thiết kế infographic, poster hoặc video. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- + HS chia sẻ sản phẩm trên nền tảng học tập của lớp; sử dụng dữ liệu đúng nguồn. NL2 (2.4TC1a); NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV lựa chọn một số sản phẩm tiêu biểu để HS trình bày vào đầu tiết học sau.
- Các nhóm nhận xét, góp ý và rút kinh nghiệm.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV đánh giá sản phẩm dựa trên các tiêu chí: đúng nội dung, sáng tạo, có minh chứng và thông điệp tuyên truyền rõ ràng.
- **GV nhấn mạnh:** Bảo vệ rừng là trách nhiệm của mỗi công dân. Những hành động nhỏ như trồng cây, không xả rác, không tiếp tay cho khai thác rừng trái phép và tuyên truyền nâng cao ý thức cộng đồng đều góp phần giữ gìn tài nguyên rừng cho hôm nay và các thế hệ mai sau.

*** Hướng dẫn HS học ở nhà:**

- Ôn tập nội dung Bài 7
- Hoàn thiện sản phẩm số
- Chuẩn bị nội dung bài 8 - Trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng

Duyệt của tổ chuyên môn

Ngày...tháng...năm 2026

Nguyễn Tiến Bắc

PHỤ LỤC

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu rừng và vai trò của rừng

Lớp:.....

Nhóm:.....

Yêu cầu

Đọc mục I trong SGK và hoàn thành bảng sau.

Nội dung	Kết quả
Khái niệm rừng	
Thành phần của hệ sinh thái rừng	
Vai trò của rừng đối với môi trường	
Vai trò của rừng đối với kinh tế và đời sống	

Câu hỏi

Câu 1. Vì sao rừng được gọi là "lá phổi xanh" của Trái Đất?

.....

Câu 2. Hãy nêu hai lợi ích của rừng đối với địa phương em.

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu các loại rừng phổ biến ở Việt Nam

Quan sát Hình 7.2 và Hình 7.3 trong SGK và hoàn thành bảng.

Loại rừng	Chức năng	Ví dụ
Rừng phòng hộ		
Rừng sản xuất		
Rừng đặc dụng		

Câu hỏi

Theo em, vì sao mỗi loại rừng cần được quản lý và sử dụng theo đúng mục đích?

.....

RUBRIC ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM SỐ

Sản phẩm: Infographic, poster hoặc video "Chung tay bảo vệ rừng Việt Nam"

Tiêu chí	Điểm tối đa
Nội dung đúng, đầy đủ	4
Trình bày khoa học	2
Hình ảnh minh họa phù hợp	1
Ứng dụng công cụ số hiệu quả	2
Thuyết trình	1
Tổng	10 điểm

GỢI Ý SẢN PHẨM SỐ

Chủ đề: *Chung tay bảo vệ rừng Việt Nam*

- HS thực hiện bằng Canva, PowerPoint hoặc Google Slides, gồm các nội dung:

+ Khái niệm rừng.

+ Vai trò của rừng.

- + Ba loại rừng ở Việt Nam.
- + Một số hành động bảo vệ rừng.
- + Hình ảnh minh họa (ưu tiên ảnh tự chụp hoặc sử dụng từ nguồn chính thống và ghi rõ nguồn).

PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ

Họ và tên:

Nội dung	Hoàn thành tốt	Hoàn thành	Cần cố gắng
Hiểu vai trò của rừng	☐	☐	☐
Phân biệt đúng các loại rừng	☐	☐	☐
Tham gia thảo luận nhóm	☐	☐	☐
Hoàn thành sản phẩm số	☐	☐	☐

Điều em học được sau bài học

.....

Việc em sẽ thực hiện để góp phần bảo vệ rừng

.....

.....

Trường THCS

Tổ: Khoa học tự nhiên

BÀI 8. TRỒNG, CHĂM SÓC VÀ BẢO VỆ RỪNG

Môn học: Công nghệ 7

Thời gian thực hiện: tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Trình bày được thời vụ và các phương pháp trồng rừng phổ biến.
- Mô tả được quy trình trồng rừng bằng cây con có bầu.
- Trình bày được một số công việc chăm sóc rừng sau khi trồng.
- Nêu được các biện pháp bảo vệ rừng và môi trường sinh thái.
- Vận dụng được kiến thức để đề xuất việc làm góp phần trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng.

2. Năng lực

2.1. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: Chủ động khai thác SGK và học liệu số để tìm hiểu kỹ thuật trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm, trình bày kết quả và hợp tác giải quyết nhiệm vụ học tập.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Vận dụng kiến thức để lựa chọn biện pháp trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng phù hợp với điều kiện thực tế.

2.2. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ: Trình bày được quy trình trồng rừng bằng cây con có bầu; nêu được các công việc chăm sóc và bảo vệ rừng.

- Giao tiếp công nghệ: Mô tả được quy trình trồng rừng và trao đổi về vai trò của chăm sóc, bảo vệ rừng.
- Đánh giá công nghệ: Nhận xét được hiệu quả của các biện pháp trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng.
- Sử dụng công nghệ: Vận dụng kiến thức để đề xuất biện pháp bảo vệ rừng phù hợp với điều kiện địa phương.

2.3. Năng lực số

- Khai thác học liệu số: Khai thác video, hình ảnh và mô phỏng về quy trình trồng rừng, chăm sóc rừng và bảo vệ rừng. NL1 (1.1TC1b;1.2TC1a).
- Giao tiếp và hợp tác số: Chia sẻ kết quả học tập và sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet. NL2 (2.1TC1a;2.4TC1a).
- Sáng tạo nội dung số: Thiết kế infographic hoặc sơ đồ tư duy về quy trình trồng rừng và các biện pháp bảo vệ rừng. NL3 (3.1TC1b;3.2TC1a).
- An toàn số: Khai thác thông tin, hình ảnh đúng nguồn; sử dụng dữ liệu số có trách nhiệm. NL4 (4.2TC1a).
- Giải quyết vấn đề bằng công nghệ số: Khai thác học liệu số để lựa chọn biện pháp trồng và bảo vệ rừng phù hợp. NL5 (5.3TC1a).
- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI): Sử dụng Gemini hoặc NotebookLM (thực hiện tại nhà) để tìm hiểu mô hình trồng rừng, sau đó đối chiếu với SGK trước khi sử dụng. NL6 (6.2TC1a; 6.2TC1b; 6.2TC1c).

3. Phẩm chất

- Yêu nước: Có ý thức bảo vệ tài nguyên rừng Việt Nam.
- Chăm chỉ: Tích cực tham gia các hoạt động học tập và trồng cây gây rừng.
- Trách nhiệm: Thực hiện các hành động bảo vệ rừng, không tiếp tay cho các hành vi phá rừng.
- Trung thực: Báo cáo đúng kết quả học tập và sử dụng thông tin đúng nguồn.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV

- SGK Công nghệ 7.
- Máy tính, máy chiếu.
- Video trồng rừng.
- Hình 8.1; 8.2; 8.3; 8.4 trong SGK.
- Phiếu học tập. Bộ thẻ Plickers.
- Tranh ảnh về cháy rừng, trồng rừng.

2. Chuẩn bị của HS

- SGK Công nghệ 7, vở ghi, đồ dùng học tập.
- Đọc trước Bài 8.
- Tìm hiểu hoạt động trồng cây tại địa phương.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

- Mục tiêu:** Tạo hứng thú và xác định được ý nghĩa của việc trồng rừng.
- Nội dung:** Quan sát video, trả lời câu hỏi.
- Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.
- Tổ chức thực hiện**

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV trình chiếu video khoảng 90 giây về các hoạt động trồng rừng sau khai thác, trồng rừng đầu nguồn và chiến dịch "Tết trồng cây".
- GV đặt tình huống: "Sau mỗi mùa mưa bão, nhiều khu vực xảy ra sạt lở đất nghiêm trọng. Theo em, việc trồng rừng có giúp hạn chế tình trạng này không? Vì sao?"
- GV yêu cầu HS trả lời:

Câu 1. Vì sao nước ta cần trồng thêm nhiều rừng?

Câu 2. Em đã từng tham gia trồng cây chưa?

Câu 3. Theo em, sau khi trồng cây có cần chăm sóc không?

GV tổ chức Plickers:

Câu hỏi: Mục đích quan trọng nhất của việc trồng rừng là gì?

- A. Có thêm nhiều gỗ.
- B. Bảo vệ môi trường và phát triển rừng bền vững.
- C. Làm đẹp cảnh quan.
- D. Phục vụ du lịch.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát video, trao đổi theo cặp và trả lời câu hỏi.
- HS sử dụng thẻ Plickers trả lời.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác video do GV cung cấp để nhận biết ý nghĩa của việc trồng rừng. NL1 (1.1TC1b;1.2TC1a).
- HS trao đổi kết quả trong nhóm. NL2 (2.1TC1a;2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện HS trình bày.
- GV công bố kết quả Plickers (đáp án B).

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

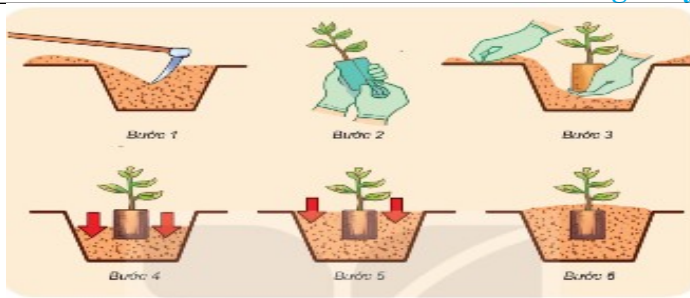
- GV nhận xét và nhấn mạnh: Trồng rừng là giải pháp quan trọng nhằm bảo vệ môi trường, giảm thiên tai, bảo tồn đa dạng sinh học và phát triển kinh tế bền vững.
- GV dẫn dắt vào bài: *Qua video và phần trao đổi, chúng ta thấy rừng có vai trò rất quan trọng đối với môi trường, đời sống và sự phát triển kinh tế – xã hội. Tuy nhiên, diện tích rừng có thể bị suy giảm do khai thác, cháy rừng và thiên tai. Vì vậy, trồng rừng là việc làm cần thiết để phục hồi và phát triển tài nguyên rừng. Vậy trồng rừng được thực hiện vào thời vụ nào, bằng những phương pháp nào và cần chăm sóc cây rừng sau khi trồng ra sao? Chúng ta cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay.*

2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu trồng rừng

- a. Mục tiêu:** Trình bày được thời vụ trồng rừng và mô tả được các phương pháp trồng rừng phổ biến.
- b. Nội dung:** HS tìm hiểu thời vụ trồng rừng, quy trình trồng rừng bằng cây con có bầu và cây con rễ trần thông qua SGK, hình ảnh và video.
- c. Sản phẩm:** Phiếu học tập số 1 và câu trả lời của học sinh.
- d. Tổ chức thực hiện**

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ - GV yêu cầu HS quan sát Hình 8.1 và Hình 8.2 trong SGK, kết hợp xem video ngắn về hoạt động trồng rừng tại Việt Nam.	I. Trồng rừng 1. Thời vụ trồng rừng - Trồng rừng đúng thời vụ giúp cây có điều kiện thuận lợi để bén



Hình 8.1. Các bước trồng rừng bằng cây con có bầu



Hình 8.2. Các bước trồng rừng bằng cây con rễ trần

- GV chia lớp thành 4–6 nhóm và phát Phiếu học tập số 1.

- GV giao nhiệm vụ cho các nhóm:

Nhiệm vụ 1. Đọc mục 1. Thời vụ trồng rừng trong SGK và trả lời:

+ Vì sao cần lựa chọn đúng thời vụ khi trồng rừng?

+ Ở miền Bắc và miền Nam nước ta, thời vụ trồng rừng có giống nhau không? Vì sao?

- GV yêu cầu HS liên hệ với địa phương để xác định thời điểm thích hợp nhất cho hoạt động trồng cây.

Nhiệm vụ 2. Quan sát Hình 8.1, đọc mục Trồng rừng bằng cây con có bầu và hoàn thành bảng quy trình trong Phiếu học tập.

- GV yêu cầu HS quan sát kỹ từng hình và sắp xếp đúng thứ tự các bước.

- GV đặt câu hỏi gợi mở:

+ Vì sao khi vận chuyển cây giống cần giữ nguyên bầu đất?

+ Vì sao phải xé bỏ túi bầu trước khi lấp đất?

- GV hướng dẫn HS đối chiếu với bảng Khám phá trong SGK để xác định đúng trình tự các bước.

Nhiệm vụ 3. Quan sát Hình 8.2, đọc mục Trồng rừng bằng cây con rễ trần và trả lời câu hỏi:

+ Cây con rễ trần là gì?

+ Khi nào nên áp dụng phương pháp này?

+ Phương pháp này có ưu điểm và hạn chế gì

rễ, sinh trưởng và phát triển.

- Miền Bắc thường trồng vào mùa xuân và mùa thu.

- Miền Nam thường trồng vào đầu mùa mưa.

2. Các phương pháp trồng rừng phổ biến

a. Trồng rừng bằng cây con có bầu

- Là phương pháp sử dụng cây giống đã được ươm trong bầu đất.

- Tỷ lệ sống cao, hạn chế đứt rễ, cây phục hồi nhanh sau khi trồng.

Quy trình trồng cây con có bầu:

Bước 1. Đào hố theo kích thước quy định.

Bước 2. Rạch bỏ vỏ bầu cẩn thận, giữ nguyên bầu đất.

Bước 3. Đặt cây vào giữa hố, giữ cây thẳng đứng.

Bước 4. Lấp đất lần thứ nhất, nén nhẹ quanh bầu.

Bước 5. Lấp đất lần thứ hai, nén chặt gốc cây.

Bước 6. Vun gốc để giữ ẩm và chống đổ cây.

b. Trồng rừng bằng cây con rễ trần

- Là cây giống không có bầu đất, rễ được bảo vệ bằng vật liệu giữ ẩm trước khi trồng.

- Thường áp dụng đối với những loài cây có khả năng phục hồi rễ tốt và trồng vào thời vụ thích hợp.

- Chi phí vận chuyển thấp nhưng tỷ lệ sống thường thấp hơn cây có bầu nếu kỹ thuật chăm sóc không tốt.

so với cây con có bầu?

- GV giới thiệu thêm hình ảnh máy đào hố, máy trồng rừng và cơ giới hóa trong trồng rừng hiện nay để HS thấy được sự phát triển của công nghệ trong lâm nghiệp.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, video; thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 1.

- HS phân công thành viên ghi kết quả, trình bày và chuẩn bị báo cáo.

- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS nhận biết sự khác nhau giữa hai phương pháp trồng rừng.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác video mô phỏng quy trình trồng rừng và hình ảnh về cơ giới hóa lâm nghiệp do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS thảo luận, thống nhất kết quả trong nhóm và chia sẻ trên Google Classroom (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- HS thiết kế sơ đồ quy trình trồng cây con có bầu bằng PowerPoint hoặc Canva sau giờ học. NL3 (3.1TC1b).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập.

- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và trao đổi về ưu điểm của từng phương pháp trồng rừng.

- GV yêu cầu HS giải thích:

- Vì sao phải nén đất sau mỗi lần lấp đất?

- Nếu không vun gốc sau khi trồng thì cây có thể gặp những khó khăn gì?

- Trong điều kiện địa phương, phương pháp trồng nào phù hợp hơn? Vì sao?

- GV mở rộng: giới thiệu việc sử dụng máy khoan hố, máy trồng rừng, máy bay không người lái gieo hạt và theo dõi sinh trưởng của rừng bằng công nghệ số trong lâm nghiệp hiện đại.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần làm việc của các nhóm, đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng trình bày của HS.

- GV nhấn mạnh: Muốn trồng rừng đạt hiệu quả cần lựa chọn đúng thời vụ, đúng phương

pháp và thực hiện đầy đủ các bước kỹ thuật. Trồng bằng cây con có bầu có tỉ lệ sống cao hơn, trong khi cây con rễ trần phù hợp ở những điều kiện nhất định và giúp giảm chi phí sản xuất.

- Mở rộng: GV khuyến khích HS tìm hiểu phong trào "Tết trồng cây đời đời nhớ ơn Bác Hồ", chương trình trồng một tỷ cây xanh và các hoạt động trồng rừng tại địa phương để thấy được vai trò của mỗi công dân trong bảo vệ và phát triển rừng.

- GV chuyển sang Hoạt động 2.2. Tìm hiểu chăm sóc rừng.

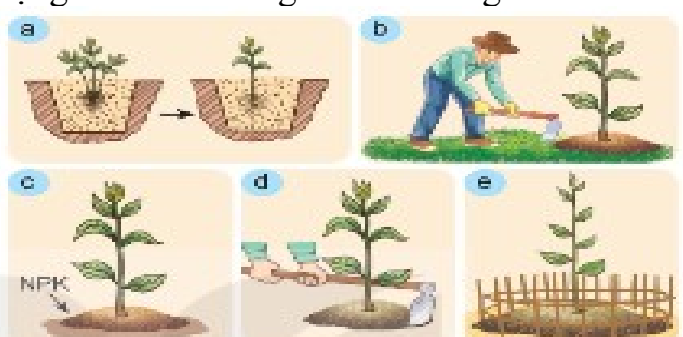
Hoạt động 2.2: Tìm hiểu chăm sóc rừng

a. Mục tiêu: Trình bày được mục đích và các công việc chăm sóc rừng sau khi trồng.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 8.4 trong SGK, đọc mục II. Chăm sóc rừng và hoàn thành Phiếu học tập số 2.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 2 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV yêu cầu HS quan sát Hình 8.4 trong SGK, kết hợp xem video ngắn (1–2 phút) về hoạt động chăm sóc rừng sau khi trồng.</p>  <p>Hình 8.4. Các công việc chăm sóc cây rừng</p> <p>- GV chia lớp thành các nhóm và phát Phiếu học tập số 2.</p> <p>- GV giao nhiệm vụ cho các nhóm:</p> <p>Nhiệm vụ 1. Đọc nội dung trong SGK và cho biết: Vì sao sau khi trồng rừng phải tiến hành chăm sóc?</p> <p>Nhiệm vụ 2. Quan sát Hình 8.4 và xác định các công việc chăm sóc rừng được minh họa. GV yêu cầu HS ghi tên từng công việc tương ứng với hình ảnh trong SGK.</p> <p>Nhiệm vụ 3. Thảo luận và trả lời câu hỏi:</p> <p>+ Điều gì có thể xảy ra nếu sau khi trồng rừng không chăm sóc cây?</p>	<p>II. Chăm sóc rừng</p> <p>1. Mục đích chăm sóc rừng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giúp cây sinh trưởng và phát triển tốt. - Nâng cao tỉ lệ sống của cây sau khi trồng. - Hạn chế sâu bệnh và cỏ dại cạnh tranh dinh dưỡng. - Tạo điều kiện để rừng nhanh khép tán, phát triển ổn định. <p>2. Một số công việc chăm sóc rừng</p> <ul style="list-style-type: none"> - Làm cỏ, phát quang dây leo và cây bụi. - Xới đất, vun gốc. - Bón phân cho cây. - Trồng dặm những cây bị chết hoặc sinh trưởng kém. - Phòng trừ sâu bệnh hại.

- + Vì sao cần trồng dặm?
- + Vì sao cần làm cỏ định kì?
- GV gợi mở thêm:
- + Theo em, công việc nào cần thực hiện thường xuyên nhất trong những năm đầu sau khi trồng rừng?
- + Nếu cây bị sâu bệnh nhưng không phát hiện kịp thời thì hậu quả sẽ như thế nào?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, video; thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 2.
- Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả, chuẩn bị báo cáo.
- GV quan sát, hướng dẫn HS nhận biết đúng các công việc chăm sóc rừng và giải thích ý nghĩa của từng công việc.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác video và hình ảnh về chăm sóc rừng do GV cung cấp để nhận biết quy trình chăm sóc. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- HS trao đổi, chia sẻ kết quả học tập trong nhóm và trên hệ thống học tập trực tuyến của lớp (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- HS thiết kế sơ đồ tư duy hoặc infographic tóm tắt các công việc chăm sóc rừng bằng PowerPoint hoặc Canva sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập.
- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.
- GV đặt câu hỏi mở:
- + Theo em, trong các công việc chăm sóc rừng, công việc nào có ảnh hưởng lớn nhất đến tỉ lệ sống của cây? Vì sao?
- + Nếu khu vực trồng rừng có nhiều cỏ dại thì cần xử lí như thế nào?
- + Vì sao việc trồng dặm cần tiến hành sớm sau khi phát hiện cây chết?
- GV liên hệ thực tế tại địa phương về các hoạt động chăm sóc rừng sau trồng, đặc biệt ở rừng sản xuất hoặc rừng phòng hộ.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần làm việc của các nhóm; đánh giá kết quả Phiếu học tập và khả năng trình bày của HS.

<p>- GV nhấn mạnh: Chăm sóc rừng là giai đoạn quyết định đến tỉ lệ sống và tốc độ sinh trưởng của cây rừng. Nếu chăm sóc không đúng hoặc không kịp thời, cây có thể sinh trưởng kém, dễ bị sâu bệnh và làm giảm hiệu quả trồng rừng.</p> <p>- Mở rộng: GV giới thiệu việc ứng dụng máy bay không người lái (drone) để giám sát diện tích rừng, cảm biến theo dõi độ ẩm đất và phần mềm quản lí rừng nhằm nâng cao hiệu quả chăm sóc rừng trong lâm nghiệp hiện đại. Đây là ví dụ về ứng dụng chuyển đổi số trong quản lí tài nguyên rừng.</p> <p>GV chuyển sang Hoạt động 2.3. Tìm hiểu bảo vệ rừng và môi trường sinh thái.</p>	
--	--

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu bảo vệ rừng và môi trường sinh thái

a. Mục tiêu: Trình bày được sự cần thiết của việc bảo vệ rừng và nêu được một số biện pháp bảo vệ rừng, bảo vệ môi trường sinh thái.

b. Nội dung: HS quan sát video Gv cung cấp, đọc mục III. Bảo vệ rừng và môi trường sinh thái, thảo luận và hoàn thành Phiếu học tập số 3.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 3 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV trình chiếu video ngắn (1–2 phút) về các hoạt động bảo vệ rừng, phòng cháy chữa cháy rừng và hậu quả của nạn phá rừng.</p> <p>- GV chia lớp thành các nhóm và phát Phiếu học tập số 3.</p> <p>- GV giao nhiệm vụ cho các nhóm:</p> <p>Nhiệm vụ 1. Đọc nội dung SGK và trả lời: Vì sao cần bảo vệ rừng?</p> <p>Nhiệm vụ 2. Quan sát Hình 8.4 và xác định các hoạt động góp phần bảo vệ rừng.</p> <p>- GV yêu cầu HS ghi tên từng hoạt động trong hình minh họa.</p> <p>Nhiệm vụ 3. Thảo luận và trả lời các câu hỏi:</p> <p>+ Điều gì sẽ xảy ra nếu rừng bị khai thác bừa bãi?</p> <p>+ Cháy rừng gây ra những hậu quả gì đối với môi trường và đời sống con người?</p> <p>+ Em có thể làm gì để góp phần bảo vệ rừng?</p> <p>- GV gợi mở thêm:</p> <p>+ Vì sao việc săn bắt động vật hoang dã trong rừng cần được ngăn chặn?</p> <p>+ Nếu phát hiện hành vi chặt phá rừng hoặc đốt rừng trái phép, em sẽ xử lí như thế nào?</p>	<p>III. Bảo vệ rừng và môi trường sinh thái</p> <p>1. Sự cần thiết phải bảo vệ rừng</p> <p>- Rừng có vai trò quan trọng trong bảo vệ môi trường, điều hòa khí hậu và bảo tồn đa dạng sinh học.</p> <p>- Bảo vệ đất, giữ nguồn nước, hạn chế xói mòn, lũ quét và sạt lở đất.</p> <p>- Cung cấp lâm sản, tạo sinh kế và góp phần phát triển kinh tế bền vững.</p> <p>- Góp phần giảm phát thải khí nhà kính, ứng phó với biến đổi khí hậu.</p> <p>2. Một số biện pháp bảo vệ rừng và môi trường sinh thái</p> <p>- Không chặt phá rừng, khai thác rừng trái phép.</p> <p>- Thực hiện tốt công tác phòng cháy, chữa cháy rừng.</p> <p>- Trồng cây, trồng rừng và</p>

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, video; thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 3.
- Các nhóm phân công nhiệm vụ, ghi kết quả và chuẩn bị báo cáo.
- GV theo dõi, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với thực tế địa phương và các sự kiện về cháy rừng, trồng rừng trong những năm gần đây.

*** Tích hợp năng lực số**

- HS khai thác video, hình ảnh và bản đồ số về hiện trạng rừng Việt Nam do GV cung cấp để tìm hiểu các biện pháp bảo vệ rừng. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- HS trao đổi kết quả, chia sẻ ý tưởng bảo vệ rừng trên Google Classroom hoặc nền tảng học tập của lớp. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- HS thiết kế poster hoặc infographic tuyên truyền bảo vệ rừng bằng Canva hoặc PowerPoint sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- HS sử dụng hình ảnh, dữ liệu đúng nguồn và tuân thủ quy định về bản quyền khi xây dựng sản phẩm số. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập và giới thiệu các biện pháp bảo vệ rừng mà nhóm đề xuất.
- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và trao đổi về tính khả thi của từng biện pháp.
- GV đặt câu hỏi mở:
 - + Theo em, biện pháp nào là quan trọng nhất để hạn chế cháy rừng? Vì sao?
 - + Học sinh có thể tham gia bảo vệ rừng bằng những việc làm cụ thể nào?
 - + Địa phương em đã có những hoạt động nào hưởng ứng Tết trồng cây hoặc trồng rừng?
- GV liên hệ thực tế với các chương trình "Trồng một tỷ cây xanh", Tết trồng cây đời đời nhớ ơn Bác Hồ, công tác bảo vệ rừng đầu nguồn và phòng cháy chữa cháy rừng tại địa phương.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần làm việc của các nhóm; đánh giá kết quả Phiếu học tập và khả năng liên hệ thực tế của HS.
- GV nhấn mạnh: Bảo vệ rừng không chỉ là

phục hồi diện tích rừng bị suy giảm.

- Bảo vệ động vật hoang dã và đa dạng sinh học.
- Tuyên truyền, nâng cao ý thức cộng đồng về bảo vệ rừng.
- Thực hiện nghiêm các quy định của pháp luật về bảo vệ và phát triển rừng.

<p>nhiệm vụ của lực lượng kiểm lâm mà là trách nhiệm của mọi công dân. Mỗi hành động nhỏ như trồng cây, không xả rác trong rừng, không sử dụng lửa bừa bãi, không tiếp tay cho khai thác lâm sản trái phép và tích cực tuyên truyền sẽ góp phần giữ gìn tài nguyên rừng và môi trường sinh thái cho các thế hệ mai sau.</p> <p>- Mở rộng: GV giới thiệu việc ứng dụng hệ thống định vị GPS, ảnh vệ tinh, máy bay không người lái (drone), camera giám sát và trí tuệ nhân tạo (AI) trong phát hiện sớm cháy rừng, giám sát diễn biến rừng và hỗ trợ lực lượng kiểm lâm quản lý tài nguyên rừng. Qua đó giúp HS nhận thấy vai trò của công nghệ số trong công tác bảo vệ rừng hiện đại.</p> <p>GV chuyển sang Hoạt động 3. Luyện tập.</p>	
--	--

3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu

- củng cố kiến thức về thời vụ trồng rừng, các phương pháp trồng rừng, chăm sóc rừng và bảo vệ rừng.
- Rèn luyện khả năng vận dụng kiến thức để giải thích các tình huống thực tiễn.

b. Nội dung: HS tham gia trả lời câu hỏi bằng Plickers và hoàn thành bài Luyện tập trong SGK.

c. Sản phẩm

- Kết quả trả lời Plickers.
- Đáp án bài luyện tập trong SGK.
- Phiếu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV tổ chức hoạt động Plickers nhằm củng cố toàn bộ kiến thức của bài học.
- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án đúng cho từng câu hỏi.

Câu 1. Thời vụ trồng rừng ở nước ta phụ thuộc chủ yếu vào yếu tố nào?

- A. Giá bán cây giống.
- B. Điều kiện khí hậu và lượng mưa.
- C. Số lượng lao động.
- D. Diện tích đất trồng.

Câu 2. Trồng rừng bằng cây con có bầu có ưu điểm nổi bật là

- A. Giá thành luôn thấp nhất.
- B. Tỷ lệ cây sống cao, cây nhanh bén rễ và sinh trưởng tốt.
- C. Không cần chăm sóc sau khi trồng.
- D. Không cần đào hố trồng.

Câu 3. Công việc nào sau đây thuộc chăm sóc rừng?

- A. Làm cỏ, vun gốc và trồng dặm.
- B. Khai thác gỗ.
- C. Chế biến lâm sản.
- D. Xây dựng đường giao thông.

Câu 4. Biện pháp nào góp phần bảo vệ rừng hiệu quả nhất?

- A. Đốt thực bì vào mùa khô.
- B. Chặt cây để mở rộng đất sản xuất.
- C. Phòng cháy, chữa cháy rừng và trồng rừng mới.
- D. Khai thác gỗ tự do.

Câu 5. Hành động nào của học sinh góp phần bảo vệ rừng?

- A. Tham gia trồng cây và tuyên truyền bảo vệ rừng.
- B. Săn bắt động vật rừng.
- C. Chặt cây làm củi.
- D. Đốt lửa trong rừng khi đi tham quan.

- GV yêu cầu HS hoàn thành phần Luyện tập trong SGK, trả lời các câu hỏi và giải thích lí do lựa chọn.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS sử dụng thẻ Plickers để trả lời các câu hỏi.
- HS làm bài luyện tập trong SGK theo hình thức cá nhân, sau đó trao đổi với bạn cùng bàn để thống nhất kết quả.
- GV quan sát, hỗ trợ HS còn gặp khó khăn và ghi nhận kết quả trả lời của lớp.
- * Tích hợp năng lực số: HS sử dụng thẻ Plickers để tự đánh giá mức độ hiểu bài; quan sát kết quả thống kê trên màn hình để điều chỉnh việc học. NL2 (2.1TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV quét kết quả Plickers và hiển thị biểu đồ thống kê trên màn hình.
- GV mời một số HS giải thích lí do lựa chọn đáp án; các HS khác nhận xét, bổ sung.
- Đại diện HS trình bày kết quả phần Luyện tập trong SGK; GV chuẩn hóa kiến thức, giải thích các nội dung còn nhầm lẫn.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần học tập, tuyên dương các cá nhân và nhóm có kết quả tốt.

Đáp án Plickers:

Câu 1: B Câu 2: B Câu 3: A Câu 4: C Câu 5: A

- GV nhấn mạnh: Muốn rừng phát triển bền vững cần thực hiện đồng bộ các biện pháp: trồng rừng đúng thời vụ, chăm sóc thường xuyên và bảo vệ rừng nghiêm ngặt. Đây là trách nhiệm của toàn xã hội, trong đó học sinh có thể tham gia bằng những việc làm thiết thực như trồng cây, tuyên truyền bảo vệ rừng và chấp hành các quy định về bảo vệ tài nguyên thiên nhiên.

GV chuyển sang Hoạt động 4. Vận dụng.

4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức đã học để đề xuất và thực hiện các việc làm góp phần trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng.

b. Nội dung: HS thực hiện nhiệm vụ vận dụng trong SGK và xây dựng sản phẩm số tuyên truyền về bảo vệ rừng.

c. Sản phẩm

- Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ.
- Poster, infographic hoặc video tuyên truyền bảo vệ rừng.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV giao nhiệm vụ vận dụng cho HS thực hiện sau giờ học.

+ Nhiệm vụ 1 (theo SGK): Quan sát khu vực nơi em sinh sống hoặc tìm hiểu thông tin trên các phương tiện truyền thông để xác định một số hoạt động trồng rừng, chăm sóc rừng hoặc bảo vệ rừng đã và đang được thực hiện. Viết một đoạn báo cáo ngắn (khoảng 150–200 từ) nêu nhận xét và đề xuất việc làm mà học sinh có thể tham gia.

+ Nhiệm vụ 2 (Sản phẩm số): Thiết kế 01 infographic, poster điện tử hoặc video ngắn (3–5 phút) với chủ đề "Chung tay trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng" bằng Canva, PowerPoint hoặc CapCut.

- Sản phẩm cần thể hiện các nội dung sau:

+ Vai trò của việc trồng và bảo vệ rừng.

+ Một số biện pháp trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng.

+ Hành động cụ thể của học sinh trong bảo vệ rừng và môi trường sinh thái.

+ Thông điệp tuyên truyền ngắn gọn, dễ nhớ.

- GV hướng dẫn HS có thể sử dụng Gemini hoặc NotebookLM để tham khảo ý tưởng xây dựng dàn ý hoặc thiết kế sản phẩm; đồng thời yêu cầu HS đối chiếu thông tin với SGK và ghi rõ nguồn hình ảnh khi sử dụng.

- GV quy định thời hạn nộp sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet trước tiết học sau.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS tìm hiểu thực tế tại địa phương hoặc trên các nguồn thông tin chính thống; hoàn thành báo cáo và thiết kế sản phẩm số theo yêu cầu.

- HS trao đổi trong nhóm (nếu thực hiện theo nhóm), phân công nhiệm vụ và hoàn thiện sản phẩm đúng thời gian quy định.

*** Tích hợp năng lực số:**

- HS khai thác học liệu số, video và thông tin từ các nguồn chính thống về bảo vệ rừng. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS thiết kế infographic, poster hoặc video bằng Canva, PowerPoint hoặc CapCut. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

- HS chia sẻ sản phẩm trên nền tảng học tập của lớp và trao đổi góp ý với bạn. NL2 (2.4TC1a).

- HS sử dụng hình ảnh, video đúng nguồn; tuân thủ quy định về bản quyền và an toàn thông tin. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Ở đầu tiết học tiếp theo, GV tổ chức cho một số HS hoặc nhóm HS trình bày sản phẩm (3–5 phút/nhóm).

- Các nhóm nhận xét về tính chính xác, tính sáng tạo, tính thực tiễn và thông điệp tuyên truyền của sản phẩm.

- GV gợi mở HS trao đổi về khả năng triển khai các hoạt động như trồng cây đầu xuân, tham gia Ngày Chủ nhật xanh, tuyên truyền phòng cháy, chữa cháy rừng, không sử dụng lửa trong rừng, không khai thác lâm sản trái phép.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV đánh giá sản phẩm theo các tiêu chí: nội dung đúng kiến thức; có liên hệ thực tiễn; hình thức trình bày khoa học, sáng tạo; sử dụng công cụ số phù hợp; thông điệp rõ ràng và có giá trị tuyên truyền.

- GV nhấn mạnh: Bảo vệ rừng là trách nhiệm của toàn xã hội. Mỗi học sinh có thể góp phần bằng những việc làm thiết thực như tham gia trồng cây, tuyên truyền bảo vệ

rừng, chấp hành quy định về phòng cháy, chữa cháy rừng và tích cực lan tỏa lối sống thân thiện với môi trường.

*** Hướng dẫn HS học ở nhà:**

- Ôn tập nội dung Bài 8
- Hoàn thiện sản phẩm số
- Chuẩn bị nội dung bài 9 - Giới thiệu về chăn nuôi

Duyệt của tổ chuyên môn

Ngày...tháng...năm 2026

Nguyễn Tiến Bắc

PHỤ LỤC

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu trồng rừng

Lớp:.....

Nhóm:.....

Yêu cầu

Đọc mục **I. Trồng rừng** trong SGK và hoàn thành bảng sau.

Nội dung	Kết quả
Thời vụ trồng rừng ở miền Bắc	
Thời vụ trồng rừng ở miền Nam	
Ưu điểm của trồng bằng cây con có bầu	
Ưu điểm của trồng bằng cây con rễ trần	

Câu hỏi

Câu 1. Vì sao phải chọn đúng thời vụ trồng rừng?

.....

Câu 2. Theo em, trong hai phương pháp trồng rừng, phương pháp nào cho tỉ lệ cây sống cao hơn? Giải thích.

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu chăm sóc rừng

Quan sát **Hình 8.3** trong SGK và hoàn thành bảng.

Công việc chăm sóc	Mục đích
Làm cỏ	
Vun gốc	
Bón phân	
Trồng dặm	
Phòng trừ sâu bệnh	

Câu hỏi

Theo em, nếu không chăm sóc rừng sau khi trồng thì hậu quả sẽ như thế nào?

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**Hoạt động 2.3. Tìm hiểu bảo vệ rừng và môi trường sinh thái**

Hoàn thành bảng sau.

Biện pháp	Ý nghĩa
Phòng cháy, chữa cháy rừng	
Trồng rừng	
Không khai thác rừng trái phép	
Bảo vệ động vật hoang dã	
Tuyên truyền bảo vệ rừng	

Câu hỏi

Hãy nêu **03 việc làm** mà học sinh có thể thực hiện để góp phần bảo vệ rừng.

.....

.....

RUBRIC ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM SỐ

Tên sản phẩm: *Chung tay trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng*

Tiêu chí	Điểm
Nội dung chính xác	4
Hình ảnh phù hợp	1
Trình bày khoa học	2
Ứng dụng công cụ số	2
Thuyết trình	1
Tổng	10 điểm

PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ

Họ tên:.....

Nội dung	Hoàn thành tốt	Hoàn thành	Cần cố gắng
Hiểu quy trình trồng rừng	☐	☐	☐
Hiểu các công việc chăm sóc rừng	☐	☐	☐
Hiểu biện pháp bảo vệ rừng	☐	☐	☐
Tham gia hoạt động nhóm	☐	☐	☐
Hoàn thành sản phẩm số	☐	☐	☐

Điều em học được

.....

.....

Việc em sẽ thực hiện để góp phần bảo vệ rừng

PHIẾU ĐÁNH GIÁ ĐỒNG ĐẲNG

Nhóm đánh giá:.....

Nhóm được đánh giá:.....

Tiêu chí	Tốt	Đạt	Cần cố gắng
Nội dung chính xác	☐	☐	☐
Có liên hệ thực tế	☐	☐	☐
Trình bày rõ ràng	☐	☐	☐
Sản phẩm sáng tạo	☐	☐	☐
Hợp tác nhóm	☐	☐	☐

Nhận xét

GỢI Ý SẢN PHẨM SỐ

Chủ đề: *Chung tay trồng, chăm sóc và bảo vệ rừng*

- HS thực hiện bằng **Canva**, **PowerPoint** hoặc **Google Slides**, gồm:

- + Thời vụ trồng rừng.
- + Hai phương pháp trồng rừng.
- + Các công việc chăm sóc rừng.
- + Các biện pháp bảo vệ rừng.
- + Vai trò của học sinh trong bảo vệ rừng.
- + Thông điệp tuyên truyền.
- + Hình ảnh minh họa (ưu tiên ảnh tự chụp hoặc sử dụng từ nguồn chính thống và ghi rõ nguồn).

Trường THCS

Tổ: Khoa học tự nhiên

BÀI 9. GIỚI THIỆU VỀ CHĂN NUÔI

Môn học: Công nghệ 7

Thời gian thực hiện: tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Trình bày được vai trò và triển vọng của chăn nuôi đối với đời sống và phát triển kinh tế.
- Nhận biết được một số vật nuôi phổ biến ở nước ta và vật nuôi đặc trưng của từng vùng, miền.
- Trình bày được các phương thức chăn nuôi phổ biến ở Việt Nam.
- Nêu được đặc điểm của một số ngành nghề trong lĩnh vực chăn nuôi.
- Trình bày được một số biện pháp bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.
- Vận dụng kiến thức để đề xuất các giải pháp phát triển chăn nuôi theo hướng an toàn, hiệu quả và bảo vệ môi trường.

2. Năng lực

2.1. Năng lực chung

- Năng lực tự chủ và tự học: Chủ động khai thác thông tin từ SGK, học liệu số và thực tiễn để tìm hiểu về ngành chăn nuôi.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm, chia sẻ ý kiến, trình bày kết quả và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Phân tích tình huống thực tiễn, đề xuất biện pháp phát triển chăn nuôi gắn với bảo vệ môi trường.

2.2. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ: Trình bày được vai trò, triển vọng của chăn nuôi; nhận biết được các vật nuôi, phương thức chăn nuôi và ngành nghề trong chăn nuôi.
- Giao tiếp công nghệ: Mô tả được đặc điểm của từng phương thức chăn nuôi; trình bày được các biện pháp bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.
- Đánh giá công nghệ: Nhận xét được ưu điểm, hạn chế của từng phương thức chăn nuôi; đánh giá được ý nghĩa của các biện pháp xử lý chất thải và bảo vệ môi trường.
- Sử dụng công nghệ: Vận dụng kiến thức để lựa chọn phương thức chăn nuôi phù hợp với điều kiện thực tế và đề xuất giải pháp bảo vệ môi trường.

2.3. Năng lực số

- Khai thác học liệu số: Khai thác video, hình ảnh, mô hình trang trại, học liệu số và dữ liệu thống kê về chăn nuôi do giáo viên cung cấp để tìm hiểu vai trò, phương thức và biện pháp bảo vệ môi trường trong chăn nuôi. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- Giao tiếp và hợp tác số: Trao đổi kết quả học tập, chia sẻ sản phẩm nhóm trên Google Classroom hoặc nền tảng học tập của nhà trường. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- Sáng tạo nội dung số: Thiết kế infographic, sơ đồ tư duy hoặc bài trình chiếu giới thiệu về ngành chăn nuôi bằng Canva, PowerPoint hoặc Google Slides. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- An toàn số: Khai thác và sử dụng hình ảnh, số liệu đúng nguồn; tuân thủ quy định về bản quyền và an toàn thông tin. NL4 (4.2TC1a).
- Giải quyết vấn đề bằng công nghệ số: Khai thác thông tin số để lựa chọn phương thức chăn nuôi phù hợp và đề xuất giải pháp giảm ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi. NL5 (5.3TC1a).
- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI): Sử dụng Gemini hoặc NotebookLM (thực hiện tại nhà theo hướng dẫn của giáo viên) để tìm hiểu mô hình chăn nuôi hiện đại, sau đó đối chiếu với SGK và nguồn chính thống trước khi sử dụng. NL6 (6.2TC1a; 6.2TC1b; 6.2TC1c).

3. Phẩm chất

- Yêu nước: Có ý thức phát triển ngành chăn nuôi gắn với bảo vệ tài nguyên và môi trường.
- Chăm chỉ: Tích cực tìm hiểu kiến thức và tham gia các hoạt động học tập.
- Trách nhiệm: Có ý thức bảo vệ môi trường trong chăn nuôi, sử dụng tài nguyên hợp lý và bảo đảm an toàn sinh học.
- Trung thực: Báo cáo đúng kết quả học tập; sử dụng thông tin và hình ảnh đúng nguồn.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV

- SGK Công nghệ 7; kế hoạch bài dạy.

- Máy tính, máy chiếu hoặc tivi.
- Hình 9.1 → 9.7 trong SGK.
- Video về chăn nuôi truyền thống, chăn nuôi trang trại, chăn nuôi công nghệ cao.
- Video về xử lý chất thải bằng hầm biogas và mô hình kinh tế tuần hoàn trong chăn nuôi.
- Phiếu học tập số. Bộ thẻ Plickers.
- Giấy A0, bút dạ.

2. Chuẩn bị của HS

- SGK Công nghệ 7, vở ghi và đồ dùng học tập.
- Đọc trước Bài 9.
- Tìm hiểu một mô hình chăn nuôi tại địa phương (hộ gia đình hoặc trang trại) và ghi nhận những đặc điểm nổi bật.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú học tập và giúp học sinh nhận biết vai trò của chăn nuôi trong đời sống.

b. Nội dung: HS quan sát hình ảnh, video và trao đổi về vai trò của ngành chăn nuôi.

c. Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh và nhận thức ban đầu về vai trò của chăn nuôi.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV trình chiếu video (1–2 phút) về các mô hình chăn nuôi ở Việt Nam: chăn nuôi hộ gia đình, trang trại tập trung, chăn nuôi công nghệ cao và sản phẩm chăn nuôi phục vụ tiêu dùng, xuất khẩu.
- GV yêu cầu HS quan sát **Hình mở đầu** trong SGK và nêu nhận xét về quy mô, điều kiện chuồng trại và vật nuôi trong hình.



- GV đặt tình huống: "Trong bữa ăn hằng ngày của gia đình em có những thực phẩm nào có nguồn gốc từ chăn nuôi? Nếu không có ngành chăn nuôi thì cuộc sống sẽ thay đổi như thế nào?"

GV yêu cầu HS trao đổi theo cặp và trả lời các câu hỏi:

Câu 1. Gia đình em đang nuôi những vật nuôi nào?

Câu 2. Em hãy kể tên các sản phẩm có nguồn gốc từ chăn nuôi mà gia đình thường sử dụng.

Câu 3. Theo em, ngoài cung cấp thực phẩm, ngành chăn nuôi còn có vai trò gì?

- GV tổ chức kiểm tra nhanh bằng **Plickers** với câu hỏi: "Vai trò quan trọng nhất của ngành chăn nuôi là gì?"

A. Chỉ cung cấp thực phẩm.

- B. Cung cấp thực phẩm, nguyên liệu cho công nghiệp và góp phần phát triển kinh tế.
- C. Chỉ tạo việc làm.
- D. Chỉ phục vụ xuất khẩu.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát video, suy nghĩ cá nhân, trao đổi theo cặp và trả lời các câu hỏi.
- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án.
- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm và ghi nhận các ý kiến tiêu biểu.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác video và hình ảnh về các mô hình chăn nuôi do GV cung cấp để nhận biết vai trò của ngành chăn nuôi. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- HS trao đổi, chia sẻ ý kiến trong nhóm; tham gia trả lời bằng Plickers. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện một số HS trình bày ý kiến; các nhóm khác nhận xét, bổ sung.
- GV công bố kết quả Plickers (đáp án B) và yêu cầu HS giải thích lí do lựa chọn.

GV gọi mở: "Theo em, vì sao hiện nay nhiều địa phương đang phát triển chăn nuôi công nghệ cao thay cho chăn nuôi nhỏ lẻ?"

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần học tập của HS, tuyên dương các câu trả lời đúng và có liên hệ thực tế.
- GV nhấn mạnh: Chăn nuôi giữ vai trò quan trọng trong cung cấp thực phẩm, nguyên liệu cho sản xuất, tạo việc làm và phát triển kinh tế. Hiện nay ngành chăn nuôi đang chuyển mạnh theo hướng hiện đại, an toàn sinh học và thân thiện với môi trường.
- GV dẫn dắt vào bài: “*Qua video, hình ảnh và phần trao đổi, chúng ta thấy chăn nuôi có vai trò rất quan trọng đối với đời sống và nền kinh tế. Ngành chăn nuôi không chỉ cung cấp thực phẩm mà còn tạo ra nhiều sản phẩm, nguyên liệu có giá trị, đồng thời đang từng bước phát triển theo hướng hiện đại, an toàn và bền vững. Vậy chăn nuôi có những vai trò, triển vọng và phương thức phổ biến nào? Chúng ta cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay*”.

2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

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

- a. **Mục tiêu:** Trình bày được vai trò và triển vọng phát triển của ngành chăn nuôi ở Việt Nam.
- b. **Nội dung:** HS quan sát Hình 9.1, đọc mục I. Vai trò, triển vọng của chăn nuôi trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 1.
- c. **Sản phẩm:** Phiếu học tập số 1 và câu trả lời của học sinh.
- d. **Tổ chức thực hiện**

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ <ul style="list-style-type: none"> - GV trình chiếu Hình 9.1 trong SGK kết hợp video ngắn (2 phút) giới thiệu các sản phẩm chăn nuôi và mô hình chăn nuôi hiện đại ở Việt Nam. - GV yêu cầu HS quan sát Hình 9.1 và trả lời câu hỏi trong mục Khám phá. 	I. Vai trò, triển vọng của chăn nuôi 1. Vai trò của chăn nuôi <ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp thực phẩm có giá trị dinh dưỡng cao như thịt, trứng, sữa và mật ong phục vụ nhu cầu tiêu dùng của con



Hình 9.1. Một số vai trò của chăn nuôi

- GV phát Phiếu học tập số 1 và giao nhiệm vụ cho các nhóm.

Nhiệm vụ 1. Quan sát Hình 9.1 và cho biết các hình ảnh minh họa thể hiện những vai trò nào của chăn nuôi.

GV gợi ý HS liên hệ từng hình: thực phẩm, phân bón, xuất khẩu, vật nuôi làm cảnh.

Nhiệm vụ 2. Đọc mục Triển vọng của chăn nuôi trong SGK và trả lời các câu hỏi.

+ Vì sao ngành chăn nuôi nước ta có nhiều cơ hội phát triển?

+ Xu hướng phát triển của chăn nuôi hiện nay là gì?

+ Công nghệ cao được ứng dụng như thế nào trong chăn nuôi?

- GV gợi mở thêm:

+ Theo em, vì sao sản phẩm chăn nuôi của Việt Nam ngày càng có cơ hội xuất khẩu?

+Người chăn nuôi cần thay đổi như thế nào để đáp ứng yêu cầu của thị trường hiện nay?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, video; thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 1.

- HS phân công thành viên ghi kết quả và chuẩn bị báo cáo.

- GV theo dõi, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với mô hình chăn nuôi ở địa phương.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác video, hình ảnh và số liệu về ngành chăn nuôi do GV cung cấp để tìm hiểu vai trò và triển vọng phát triển. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi, chia sẻ kết quả học tập trong nhóm

người.

- Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến, sản xuất dược phẩm, da, lông, len và nhiều sản phẩm khác.

- Cung cấp phân chuồng phục vụ sản xuất nông nghiệp, góp phần cải tạo đất và phát triển nông nghiệp bền vững.

- Tạo việc làm, nâng cao thu nhập cho người dân và góp phần phát triển kinh tế.

- Tạo nguồn hàng xuất khẩu, nâng cao giá trị sản xuất nông nghiệp.

- Cung cấp vật nuôi làm cảnh, phục vụ nhu cầu giải trí và đời sống tinh thần.

2. Triển vọng của chăn nuôi

- Chăn nuôi ngày càng phát triển theo hướng hiện đại, ứng dụng công nghệ cao và an toàn sinh học.

- Nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm và bảo đảm an toàn thực phẩm.

- Tăng cường tự động hóa, số hóa và quản lý đàn vật nuôi bằng công nghệ.

- Giảm ô nhiễm môi trường, phát triển chăn nuôi bền vững và thích ứng với biến đổi khí hậu.

và trên Google Classroom (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- HS thiết kế sơ đồ tư duy hoặc infographic về vai trò của chăn nuôi bằng PowerPoint hoặc Canva sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập.

- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

- GV đặt câu hỏi mở:

+ Theo em, vai trò nào của chăn nuôi là quan trọng nhất? Vì sao?

+ Nếu ngành chăn nuôi không phát triển thì sản xuất nông nghiệp và đời sống sẽ bị ảnh hưởng như thế nào?

+ Chăn nuôi công nghệ cao khác với chăn nuôi truyền thống ở những điểm nào?

- GV giới thiệu thêm một số mô hình chăn nuôi hiện đại như trang trại bò sữa tự động, chuồng nuôi lợn thông minh, hệ thống cho ăn và uống nước tự động, cảm biến nhiệt độ và độ ẩm chuồng nuôi.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần làm việc của các nhóm, đánh giá kết quả Phiếu học tập và khả năng liên hệ thực tiễn của HS.

- GV nhấn mạnh: Chăn nuôi là ngành sản xuất quan trọng của nông nghiệp, góp phần bảo đảm an ninh lương thực, nâng cao đời sống nhân dân và thúc đẩy phát triển kinh tế. Trong xu thế hiện nay, chăn nuôi đang chuyển mạnh sang hướng công nghệ cao, an toàn sinh học, thân thiện với môi trường và đáp ứng yêu cầu hội nhập quốc tế.

- Mở rộng: GV giới thiệu việc ứng dụng Internet vạn vật (IoT), trí tuệ nhân tạo (AI), cảm biến môi trường, camera giám sát và phần mềm quản lý đàn vật nuôi trong các trang trại hiện đại nhằm theo dõi sức khỏe vật nuôi, tự động hóa quy trình chăm sóc, tiết kiệm chi phí và nâng cao hiệu quả sản xuất. Qua đó giúp HS thấy được vai trò của chuyển đổi số trong phát triển ngành chăn nuôi.

GV chuyển sang Hoạt động 2.2. Tìm hiểu vật nuôi phổ biến ở nước ta và vật nuôi đặc trưng từng miền.

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu vật nuôi phổ biến ở nước ta và vật nuôi đặc trưng từng miền

- a. Mục tiêu:** Nhận biết được một số vật nuôi phổ biến ở nước ta và vật nuôi đặc trưng của từng vùng, miền.
- b. Nội dung:** HS quan sát Hình 9.2 và Hình 9.3, đọc mục II. Vật nuôi trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 2.
- c. Sản phẩm:** Phiếu học tập số 2 và câu trả lời của học sinh.
- d. Tổ chức thực hiện**

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS		SẢN PHẨM DỰ KIẾN															
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ - GV trình chiếu Hình 9.2 và Hình 9.3 trong SGK kết hợp video ngắn giới thiệu các giống vật nuôi tiêu biểu ở Việt Nam.		II. Vật nuôi 1. Một số vật nuôi phổ biến ở nước ta Gia súc: Trâu, bò, lợn, dê, cừu, ngựa, thỏ... Gia cầm: Gà, vịt, ngan, ngỗng, chim cút... Vật nuôi khác: Ong, hươu, nai... (tùy điều kiện địa phương). 2. Vật nuôi đặc trưng từng miền Miền Bắc: Gà Đông Tảo, lợn Móng Cái... Miền Trung: Cừu Phan Rang, bò vàng... Miền Nam: Bò sữa, cá tra, vịt chạy đồng... (liên hệ thực tế địa phương).															
																	
Hình 9.2. Một số vật nuôi phổ biến ở nước ta																	
<table><tr><th>Giống vật nuôi</th><th>Nguồn gốc</th><th>Đặc điểm</th></tr><tr><td> a) Gà Đông Tảo</td><td>Xã Hoàn Long, tỉnh Hưng Yên</td><td>Gà Đông Tảo là giống gà quý, có đôi chân to và thô, thịt thơm ngon. Gà trống có lông màu đỏ tía, khi trưởng thành có thể nặng trên 4.5 kg. Gà mái có lông màu đất sét hay lá chuối khô, khi trưởng thành có thể nặng trên 3.0 kg.</td></tr><tr><td> b) Lợn cỏ</td><td>Các tỉnh miền Trung</td><td>Lợn cỏ có da và lông màu đen. Lợn cỏ khối lượng nhỏ (chỉ khoảng 10 – 15 kg), chậm lớn, đẻ ít. Tuy nhiên giống lợn này dễ nuôi, thịt săn chắc, thơm ngon.</td></tr><tr><td> c) Bò vàng (bò cóc, bò cỏ, bò lai)</td><td>Các tỉnh miền Bắc, miền Trung</td><td>Bò vàng có lông màu vàng nhạt, tầm vóc nhỏ, chậm lớn nhưng dễ nuôi. Bò cái trưởng thành nặng khoảng 160 – 170 kg, bò đực nặng khoảng 250 – 260 kg. Bò cái thường dùng để lai với bò đực Sindhi, đẻ ra bê lai, lớn nhanh hơn bò mẹ.</td></tr><tr><td> d) Chó Phú Quốc</td><td>Đặc khu Phú Quốc, tỉnh An Giang</td><td>Giống chó Phú Quốc có đặc điểm nổi bật với các xoáy lông ở lưng, chân có màng bơi. Chó nổi tiếng với sự tinh khôn, gan dạ. Chó có ba màu lông cơ bản là đen, trắng và vàng.</td></tr></table>			Giống vật nuôi	Nguồn gốc	Đặc điểm	 a) Gà Đông Tảo	Xã Hoàn Long, tỉnh Hưng Yên	Gà Đông Tảo là giống gà quý, có đôi chân to và thô, thịt thơm ngon. Gà trống có lông màu đỏ tía, khi trưởng thành có thể nặng trên 4.5 kg. Gà mái có lông màu đất sét hay lá chuối khô, khi trưởng thành có thể nặng trên 3.0 kg.	 b) Lợn cỏ	Các tỉnh miền Trung	Lợn cỏ có da và lông màu đen. Lợn cỏ khối lượng nhỏ (chỉ khoảng 10 – 15 kg), chậm lớn, đẻ ít. Tuy nhiên giống lợn này dễ nuôi, thịt săn chắc, thơm ngon.	 c) Bò vàng (bò cóc, bò cỏ, bò lai)	Các tỉnh miền Bắc, miền Trung	Bò vàng có lông màu vàng nhạt, tầm vóc nhỏ, chậm lớn nhưng dễ nuôi. Bò cái trưởng thành nặng khoảng 160 – 170 kg, bò đực nặng khoảng 250 – 260 kg. Bò cái thường dùng để lai với bò đực Sindhi, đẻ ra bê lai, lớn nhanh hơn bò mẹ.	 d) Chó Phú Quốc	Đặc khu Phú Quốc, tỉnh An Giang	Giống chó Phú Quốc có đặc điểm nổi bật với các xoáy lông ở lưng, chân có màng bơi. Chó nổi tiếng với sự tinh khôn, gan dạ. Chó có ba màu lông cơ bản là đen, trắng và vàng.
Giống vật nuôi	Nguồn gốc	Đặc điểm															
 a) Gà Đông Tảo	Xã Hoàn Long, tỉnh Hưng Yên	Gà Đông Tảo là giống gà quý, có đôi chân to và thô, thịt thơm ngon. Gà trống có lông màu đỏ tía, khi trưởng thành có thể nặng trên 4.5 kg. Gà mái có lông màu đất sét hay lá chuối khô, khi trưởng thành có thể nặng trên 3.0 kg.															
 b) Lợn cỏ	Các tỉnh miền Trung	Lợn cỏ có da và lông màu đen. Lợn cỏ khối lượng nhỏ (chỉ khoảng 10 – 15 kg), chậm lớn, đẻ ít. Tuy nhiên giống lợn này dễ nuôi, thịt săn chắc, thơm ngon.															
 c) Bò vàng (bò cóc, bò cỏ, bò lai)	Các tỉnh miền Bắc, miền Trung	Bò vàng có lông màu vàng nhạt, tầm vóc nhỏ, chậm lớn nhưng dễ nuôi. Bò cái trưởng thành nặng khoảng 160 – 170 kg, bò đực nặng khoảng 250 – 260 kg. Bò cái thường dùng để lai với bò đực Sindhi, đẻ ra bê lai, lớn nhanh hơn bò mẹ.															
 d) Chó Phú Quốc	Đặc khu Phú Quốc, tỉnh An Giang	Giống chó Phú Quốc có đặc điểm nổi bật với các xoáy lông ở lưng, chân có màng bơi. Chó nổi tiếng với sự tinh khôn, gan dạ. Chó có ba màu lông cơ bản là đen, trắng và vàng.															
Hình 9.3. Một số giống vật nuôi đặc trưng theo vùng miền																	
- GV phát Phiếu học tập số 2 và chia lớp thành các nhóm. - GV giao nhiệm vụ cho các nhóm:																	

Nhiệm vụ 1. Quan sát Hình 9.2, gọi tên các vật nuôi và phân loại theo nhóm gia súc, gia cầm, vật nuôi khác.

- GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi trong mục Khám phá:

+ Mỗi loại vật nuôi được nuôi để lấy những sản phẩm gì?

+ Vì sao các vật nuôi này được nuôi phổ biến ở nước ta?

Nhiệm vụ 2. Quan sát Hình 9.3, đọc thông tin trong SGK và hoàn thành bảng về vật nuôi đặc trưng từng miền.

- GV yêu cầu HS nêu đặc điểm nổi bật của từng giống vật nuôi trong hình.

- GV gợi mở:

+ Vì sao mỗi vùng miền lại có những giống vật nuôi đặc trưng khác nhau?

+ Điều kiện tự nhiên ảnh hưởng như thế nào đến việc lựa chọn giống vật nuôi?

+ Giống vật nuôi nào được nuôi phổ biến tại địa phương em?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, video; thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 2.

- HS phân công thành viên ghi kết quả, chuẩn bị báo cáo.

- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS phân biệt các nhóm vật nuôi và liên hệ với thực tế địa phương.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác video, hình ảnh và bản đồ phân bố vật nuôi do GV cung cấp để tìm hiểu các giống vật nuôi ở Việt Nam. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi kết quả, chia sẻ thông tin trong nhóm và trên Google Classroom (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- HS thiết kế sơ đồ tư duy hoặc infographic giới thiệu các giống vật nuôi đặc trưng của Việt Nam bằng PowerPoint hoặc Canva sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập.

- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và hoàn thiện nội dung.

- GV đặt câu hỏi mở:

+ Theo em, vì sao cần bảo tồn và phát triển các giống

<p>vật nuôi bản địa?</p> <p>+ Giống vật nuôi nào của Việt Nam có giá trị kinh tế cao và có khả năng xuất khẩu?</p> <p>+ Nếu đưa một giống vật nuôi ở vùng lạnh đến nuôi tại vùng có khí hậu nóng quanh năm thì có thể gặp những khó khăn gì?</p> <p>- GV giới thiệu thêm một số giống vật nuôi nổi tiếng như gà Hồ, gà Ri, bò H'Mông, lợn Ủ, vịt Cỏ, bò sữa Holstein Friesian đang được nuôi phổ biến ở nước ta; nhấn mạnh vai trò của công tác chọn giống trong nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm chăn nuôi.</p> <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <p>- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng liên hệ thực tế của HS.</p> <p>- GV nhấn mạnh: Việt Nam có nguồn gen vật nuôi phong phú với nhiều giống bản địa quý. Việc lựa chọn giống vật nuôi cần phù hợp với điều kiện tự nhiên, mục đích chăn nuôi và nhu cầu của thị trường nhằm nâng cao hiệu quả sản xuất và phát triển chăn nuôi bền vững.</p> <p>- Mở rộng: GV giới thiệu việc ứng dụng cơ sở dữ liệu giống vật nuôi, mã QR truy xuất nguồn gốc, công nghệ AI trong chọn giống và phần mềm quản lý đàn vật nuôi để nâng cao chất lượng giống và hiệu quả chăn nuôi. Qua đó giúp HS nhận thấy vai trò của công nghệ số trong bảo tồn và phát triển nguồn gen vật nuôi Việt Nam.</p> <p>- GV chuyển sang Hoạt động 2.3. Tìm hiểu một số phương thức chăn nuôi phổ biến ở Việt Nam.</p>	
---	--

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu một số phương thức chăn nuôi phổ biến ở Việt Nam

a. Mục tiêu: Trình bày được một số phương thức chăn nuôi phổ biến ở Việt Nam; phân biệt được đặc điểm, ưu điểm và hạn chế của từng phương thức.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 9.4, đọc mục III. Một số phương thức chăn nuôi phổ biến ở Việt Nam trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 3.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 3 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV trình chiếu Hình 9.4 trong SGK kết hợp video ngắn về các mô hình chăn nuôi nông hộ, bán chăn thả, chăn nuôi trang trại và chăn nuôi công nghệ cao.</p>	<p>III. Một số phương thức chăn nuôi phổ biến ở Việt Nam</p> <p>Các phương thức chăn nuôi phổ biến</p> <p>1. Chăn nuôi chăn thả</p> <p>- Vật nuôi được thả tự do</p>



Hình 9.4. Phương thức chăn nuôi nông hộ và trang trại

- GV phát Phiếu học tập số 3 và yêu cầu các nhóm thực hiện nhiệm vụ.

Nhiệm vụ 1. Quan sát hình ảnh trong SGK và cho biết có những phương thức chăn nuôi nào.

Nhiệm vụ 2. Hoàn thành bảng so sánh đặc điểm của từng phương thức chăn nuôi.

- GV yêu cầu HS xác định:

+ Điều kiện áp dụng.

+ Ưu điểm.

+ Hạn chế.

Nhiệm vụ 3. Thảo luận và trả lời câu hỏi:

+ Theo em, địa phương mình đang áp dụng phương thức chăn nuôi nào là chủ yếu?

+ Vì sao hiện nay nhiều trang trại chuyển sang chăn nuôi công nghiệp hoặc chăn nuôi công nghệ cao?

- GV gợi mở:

+ Phương thức nào phù hợp với hộ gia đình?

+ Phương thức nào phù hợp với sản xuất hàng hóa quy mô lớn?

+ Làm thế nào để giảm ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi tập trung?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh và video; thảo luận nhóm, hoàn thành Phiếu học tập số 3.

- GV theo dõi, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS so sánh ưu điểm và hạn chế của từng phương thức chăn nuôi.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác video, hình ảnh và mô hình 3D về các phương thức chăn nuôi do GV cung cấp. NL1

trên đồng cỏ, đồi núi hoặc bãi chăn.

- Chi phí đầu tư thấp, tận dụng được nguồn thức ăn tự nhiên nhưng năng suất chưa cao, khó kiểm soát dịch bệnh.

2. Chăn nuôi bán chăn thả

- Kết hợp giữa chăn thả và nuôi nhốt.

- Chủ động bổ sung thức ăn, quản lý vật nuôi tốt hơn, năng suất cao hơn chăn thả.

3. Chăn nuôi nhốt (trang trại, công nghiệp)

- Vật nuôi được nuôi trong chuồng trại theo quy trình kỹ thuật.

- Dễ quản lý, năng suất cao, thuận lợi áp dụng cơ giới hóa và công nghệ nhưng chi phí đầu tư lớn.

<p>(1.1TC1b; 1.2TC1a).</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS thảo luận, chia sẻ kết quả trên Google Classroom hoặc nền tảng học tập của lớp. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a). - HS thiết kế bảng so sánh hoặc infographic về các phương thức chăn nuôi bằng PowerPoint hoặc Canva. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a). <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập. - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và hoàn thiện bảng so sánh. - GV đặt câu hỏi mở: <ul style="list-style-type: none"> + Nếu em xây dựng một trang trại chăn nuôi, em sẽ lựa chọn phương thức nào? Vì sao? + Theo em, phương thức chăn nuôi nào giúp kiểm soát dịch bệnh tốt nhất? + Chăn nuôi công nghệ cao mang lại những lợi ích gì so với chăn nuôi truyền thống? - GV giới thiệu một số mô hình thực tế như trang trại bò sữa ứng dụng robot vắt sữa, chuồng nuôi lợn tự động, hệ thống cho ăn và uống nước tự động, cảm biến nhiệt độ và độ ẩm trong chuồng nuôi. <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng liên hệ thực tiễn của HS. - GV nhấn mạnh: Mỗi phương thức chăn nuôi có ưu điểm và hạn chế riêng. Việc lựa chọn phương thức phù hợp cần căn cứ vào điều kiện tự nhiên, nguồn vốn, quy mô sản xuất và mục tiêu chăn nuôi. Xu hướng hiện nay là phát triển chăn nuôi an toàn sinh học, ứng dụng công nghệ cao, tự động hóa và chuyển đổi số nhằm nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm và giảm ô nhiễm môi trường. - Mở rộng: GV giới thiệu các ứng dụng IoT, AI, cảm biến môi trường, camera giám sát, chip nhận diện vật nuôi và phần mềm quản lý đàn trong chăn nuôi hiện đại. Các công nghệ này giúp theo dõi sức khỏe vật nuôi, tự động điều chỉnh nhiệt độ, độ ẩm, lượng thức ăn và cảnh báo sớm dịch bệnh, góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất và phát triển chăn nuôi bền vững. - GV chuyển sang Hoạt động 2.4. Tìm hiểu một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi. 	
--	--

Hoạt động 2.4: Tìm hiểu một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi

- a. Mục tiêu:** Trình bày được một số ngành nghề phổ biến trong lĩnh vực chăn nuôi và nhận biết được yêu cầu cơ bản của từng ngành nghề.
- b. Nội dung:** HS quan sát Hình 9.5 và Hình 9.6 trong SGK, đọc mục IV. Một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi và hoàn thành Phiếu học tập số 4.
- c. Sản phẩm:** Phiếu học tập số 4 và câu trả lời của học sinh.
- d. Tổ chức thực hiện**

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV trình chiếu Hình 9.5 và Hình 9.6 trong SGK kết hợp video ngắn (1–2 phút) giới thiệu các nghề trong lĩnh vực chăn nuôi như: kỹ thuật viên chăn nuôi, bác sĩ thú y, nhân viên trang trại, kỹ sư chăn nuôi và quản lý trang trại.</p> <div data-bbox="165 663 549 954"> </div> <div data-bbox="564 663 935 954"> </div> <p>Hình 9.5. Bác sĩ thú y Hình 9.6. Kỹ sư chăn nuôi</p> <p>- GV phát Phiếu học tập số 4 và yêu cầu các nhóm thực hiện nhiệm vụ.</p> <p>Nhiệm vụ 1. Quan sát Hình 9.6 và kể tên các ngành nghề được giới thiệu trong SGK.</p> <p>Nhiệm vụ 2. Hoàn thành bảng về nhiệm vụ và yêu cầu của từng ngành nghề.</p> <p>- GV yêu cầu HS xác định:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Công việc chính của từng nghề. + Kiến thức, kỹ năng cần có. + Vai trò của nghề đối với sự phát triển ngành chăn nuôi. <p>Nhiệm vụ 3. Thảo luận và trả lời câu hỏi:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Theo em, nghề nào có vai trò quan trọng trong phòng, chống dịch bệnh cho vật nuôi? + Nếu muốn trở thành kỹ sư chăn nuôi hoặc bác sĩ thú y, em cần học tập và rèn luyện những gì? <p>- GV gợi mở:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vì sao hiện nay ngành chăn nuôi cần nhiều lao động có trình độ chuyên môn? + Công nghệ số đã làm thay đổi công việc của người chăn nuôi như thế nào? <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh, video; thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 4.</p>	<p>IV. Một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi</p> <p>Một số ngành nghề phổ biến trong chăn nuôi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Người chăn nuôi. - Kỹ thuật viên chăn nuôi. - Bác sĩ thú y. - Kỹ sư chăn nuôi. - Nhân viên chăm sóc vật nuôi tại trang trại. - Cán bộ quản lý, nghiên cứu và kinh doanh trong lĩnh vực chăn nuôi.

<ul style="list-style-type: none"> - HS phân công thành viên ghi kết quả, chuẩn bị báo cáo. - GV theo dõi, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với các cơ sở chăn nuôi, thú y hoặc trang trại tại địa phương. <p>* Tích hợp năng lực số:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS khai thác video, website hoặc học liệu số về các nghề trong lĩnh vực chăn nuôi do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a). - HS trao đổi, chia sẻ thông tin trong nhóm và trên Google Classroom hoặc nền tảng học tập của lớp. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a). - HS thiết kế sơ đồ nghề nghiệp (Career Map) hoặc infographic giới thiệu một nghề trong lĩnh vực chăn nuôi bằng PowerPoint hoặc Canva. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a). <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện các nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập. - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và trao đổi về đặc điểm của từng ngành nghề. - GV đặt câu hỏi mở: <ul style="list-style-type: none"> + Theo em, nghề nào sẽ có nhu cầu nhân lực cao trong tương lai? Vì sao? + Nếu em được lựa chọn, em muốn theo đuổi ngành nghề nào trong lĩnh vực chăn nuôi? Hãy giải thích. + Công nghệ hiện đại hỗ trợ người chăn nuôi và bác sĩ thú y trong công việc như thế nào? - GV liên hệ với thực tế địa phương; giới thiệu một số mô hình trang trại ứng dụng công nghệ cao, doanh nghiệp sản xuất thức ăn chăn nuôi, trung tâm thú y và cơ sở nghiên cứu giống vật nuôi để giúp HS hiểu rõ hơn về cơ hội nghề nghiệp. <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng liên hệ thực tiễn của HS. - GV nhấn mạnh: Ngành chăn nuôi hiện nay không chỉ cần người trực tiếp chăm sóc vật nuôi mà còn cần đội ngũ kỹ sư, bác sĩ thú y, kỹ thuật viên, nhà nghiên cứu và nhà quản lý có trình độ chuyên môn cao. Đây là lĩnh vực có nhiều cơ hội việc làm, đặc biệt trong bối cảnh phát triển nông nghiệp công nghệ cao và chuyển đổi số. - Mở rộng: GV giới thiệu việc ứng dụng AI, IoT, dữ liệu lớn (Big Data), cảm biến thông minh và phần mềm quản lý trang trại trong các nghề thuộc lĩnh vực 	
--	--

<p>chăn nuôi. Người làm nghề ngày nay cần có kỹ năng sử dụng công nghệ số để theo dõi sức khỏe vật nuôi, quản lý đàn, dự báo dịch bệnh và nâng cao hiệu quả sản xuất. Qua đó định hướng cho HS về xu thế nghề nghiệp trong tương lai.</p> <p>- GV chuyển sang Hoạt động 2.5. Tìm hiểu một số biện pháp bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.</p>	
---	--

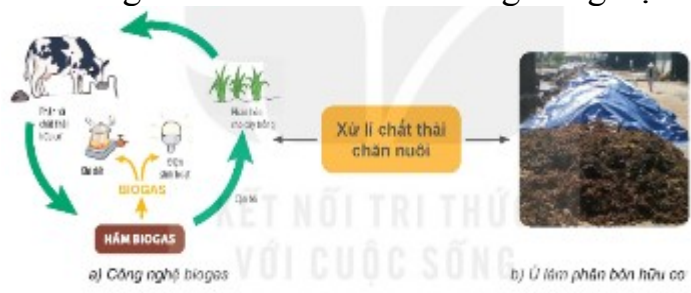
Hoạt động 2.5: Tìm hiểu một số biện pháp bảo vệ môi trường trong chăn nuôi

a. Mục tiêu: Trình bày được một số biện pháp bảo vệ môi trường trong chăn nuôi và vận dụng được vào thực tiễn.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 9.7, đọc mục V. Một số biện pháp bảo vệ môi trường trong chăn nuôi trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 5.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 5 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>GV trình chiếu Hình 9.7 trong SGK kết hợp video (1–2 phút) về mô hình chăn nuôi an toàn sinh học, hầm biogas và xử lý chất thải trong trang trại.</p>  <p>Hình 9.7. Một số biện pháp xử lý chất thải chăn nuôi</p> <p>GV phát Phiếu học tập số 5 và yêu cầu các nhóm thực hiện nhiệm vụ.</p> <p>Nhiệm vụ 1. Quan sát Hình 9.7 và nêu các nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.</p> <p>Nhiệm vụ 2. Đọc SGK và hoàn thành bảng về các biện pháp bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.</p> <p>Nhiệm vụ 3. Thảo luận và trả lời câu hỏi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vì sao cần xử lý chất thải trước khi thải ra môi trường? - Hầm biogas mang lại những lợi ích gì? - Nếu chất thải chăn nuôi xả trực tiếp ra ao, hồ hoặc sông, suối thì sẽ gây hậu quả gì? <p>GV gợi mở:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Gia đình hoặc địa phương em đang áp dụng biện pháp nào để xử lý chất thải chăn nuôi? - Theo em, học sinh có thể góp phần bảo vệ môi trường trong chăn nuôi bằng những việc làm nào? <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc SGK, quan sát hình ảnh và video; thảo luận 	<p>V. Một số biện pháp bảo vệ môi trường trong chăn nuôi</p> <p>1. Một số nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chất thải rắn và nước thải không được xử lý đúng quy định. - Mùi hôi từ chuồng nuôi. - Xác vật nuôi chết xử lý không đúng cách. - Lạm dụng thuốc thú y, hóa chất và kháng sinh. <p>2. Một số biện pháp bảo vệ môi trường</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thu gom, xử lý chất thải đúng quy định. - Xây dựng và sử dụng hầm biogas hoặc hệ thống xử lý chất thải. - Vệ sinh chuồng trại thường xuyên; tiêu độc, khử trùng định kì. - Thực hiện chăn nuôi an toàn sinh học, phòng chống dịch bệnh. - Sử dụng thức ăn hợp lí, hạn chế ô nhiễm do chất thải. - Trồng cây xanh quanh khu vực chăn nuôi để

<p>nhóm, hoàn thành Phiếu học tập số 5.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV theo dõi, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với thực tế địa phương và các mô hình chăn nuôi an toàn sinh học. <p>* Tích hợp năng lực số:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS khai thác video, hình ảnh và mô hình số về hệ thống xử lý chất thải, hầm biogas do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a). - HS trao đổi, chia sẻ kết quả học tập trên Google Classroom hoặc nền tảng học tập của lớp. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a). - HS thiết kế poster hoặc infographic với chủ đề "Chăn nuôi xanh – Bảo vệ môi trường" bằng PowerPoint hoặc Canva. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a). - HS sử dụng hình ảnh, dữ liệu đúng nguồn và tuân thủ quy định về bản quyền khi xây dựng sản phẩm số. NL4 (4.2TC1a). <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập. - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và trao đổi về tính hiệu quả của từng biện pháp bảo vệ môi trường. - GV đặt câu hỏi mở: <ul style="list-style-type: none"> + Theo em, biện pháp nào mang lại hiệu quả cao nhất trong giảm ô nhiễm môi trường chăn nuôi? Vì sao? + Vì sao mô hình kinh tế tuần hoàn trong chăn nuôi ngày càng được khuyến khích phát triển? + Nếu em là chủ một trang trại chăn nuôi, em sẽ ưu tiên đầu tư những hạng mục nào để bảo vệ môi trường? - GV liên hệ thực tế với các mô hình VAC (Vườn – Ao – Chuồng), trang trại sử dụng hầm biogas, chế phẩm sinh học và hệ thống xử lý nước thải tại địa phương hoặc trên cả nước. <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn của HS. - GV nhấn mạnh: Phát triển chăn nuôi phải gắn với bảo vệ môi trường. Việc xử lý chất thải đúng quy định, áp dụng chăn nuôi an toàn sinh học, sử dụng hầm biogas và công nghệ xử lý môi trường không chỉ giúp giảm ô nhiễm mà còn nâng cao hiệu quả sản xuất, bảo vệ sức khỏe cộng đồng và hướng tới nền nông nghiệp bền vững. - Mở rộng: GV giới thiệu các công nghệ hiện đại như 	<p>giảm bụi, mùi và cải thiện môi trường.</p>
---	---

cảm biến đo chất lượng không khí, hệ thống IoT giám sát chuồng nuôi, AI dự báo dịch bệnh, thiết bị tự động xử lý chất thải và phần mềm quản lý môi trường trang trại. Những công nghệ này giúp giảm phát thải, tiết kiệm chi phí, nâng cao phúc lợi vật nuôi và góp phần thực hiện chuyển đổi số trong nông nghiệp.	
- GV chuyển sang Hoạt động 3. Luyện tập.	

3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu

- củng cố kiến thức về vai trò, triển vọng của chăn nuôi; vật nuôi phổ biến; phương thức chăn nuôi; ngành nghề trong chăn nuôi và các biện pháp bảo vệ môi trường.
- Rèn luyện khả năng vận dụng kiến thức để giải thích các tình huống thực tiễn.

b. Nội dung: HS tham gia trả lời câu hỏi bằng Plickers và hoàn thành bài Luyện tập trong SGK.

c. Sản phẩm

- Kết quả trả lời Plickers.
- Đáp án bài luyện tập trong SGK.
- Phiếu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV tổ chức hoạt động *Plickers* nhằm củng cố toàn bộ kiến thức của bài học.
- HS sử dụng thẻ *Plickers* để lựa chọn đáp án đúng.

Câu 1. *Vai trò quan trọng nhất của ngành chăn nuôi là*

- A. *Chỉ cung cấp thực phẩm.*
- B. *Cung cấp thực phẩm, nguyên liệu cho sản xuất và góp phần phát triển kinh tế.*
- C. *Chỉ tạo việc làm.*
- D. *Chỉ phục vụ xuất khẩu.*

Câu 2. *Phương thức chăn nuôi phù hợp nhất với sản xuất hàng hóa quy mô lớn là*

- A. *Chăn nuôi chăn thả.*
- B. *Chăn nuôi bán chăn thả.*
- C. *Chăn nuôi nuôi nhốt (trang trại, công nghiệp).*
- D. *Chăn nuôi nhỏ lẻ.*

Câu 3. *Nghề có nhiệm vụ phòng, chẩn đoán và điều trị bệnh cho vật nuôi là*

- A. *Người chăn nuôi.*
- B. *Bác sĩ thú y.*
- C. *Kỹ sư xây dựng.*
- D. *Nhân viên bán hàng.*

Câu 4. *Biện pháp góp phần bảo vệ môi trường trong chăn nuôi là*

- A. *Xả trực tiếp nước thải ra sông, hồ.*
- B. *Thu gom và xử lý chất thải bằng hầm biogas hoặc hệ thống xử lý phù hợp.*
- C. *Đổ xác vật nuôi chết xuống ao.*
- D. *Không vệ sinh chuồng trại.*

Câu 5. *Hành động nào của học sinh góp phần phát triển chăn nuôi bền vững?*

- A. *Tuyên truyền vệ sinh chuồng trại và bảo vệ môi trường.*
- B. *Vứt rác vào khu vực chăn nuôi.*

C. Sử dụng thuốc thú y không theo hướng dẫn.

D. Đốt chất thải chăn nuôi bừa bãi.

GV yêu cầu HS hoàn thành phần Luyện tập trong SGK:

1. Nêu vai trò của chăn nuôi đối với đời sống và sản xuất.
2. So sánh các phương thức chăn nuôi phổ biến ở Việt Nam.
3. Đề xuất một số biện pháp bảo vệ môi trường trong chăn nuôi tại địa phương.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS sử dụng thẻ **Plickers** để trả lời các câu hỏi.
 - HS làm bài luyện tập trong SGK theo hình thức cá nhân, sau đó trao đổi với bạn cùng bàn để thống nhất kết quả.
 - GV quan sát, hỗ trợ HS và ghi nhận kết quả trả lời của lớp.
- * Tích hợp năng lực số: HS sử dụng Plickers để tự đánh giá mức độ hiểu bài; theo dõi kết quả thống kê trên màn hình để điều chỉnh việc học. NL2 (2.1TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV quét kết quả Plickers và hiển thị biểu đồ thống kê trên màn hình.
- GV mời một số HS giải thích lí do lựa chọn đáp án; các HS khác nhận xét, bổ sung.
- Đại diện HS trình bày kết quả phần Luyện tập trong SGK; GV chuẩn hóa kiến thức, giải thích các nội dung còn nhầm lẫn và liên hệ với mô hình chăn nuôi ở địa phương.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần học tập, tuyên dương các cá nhân và nhóm có kết quả tốt.

Đáp án Plickers:

Câu 1: B Câu 2: C Câu 3: B Câu 4: B Câu 5: A

- GV nhấn mạnh: Chăn nuôi hiện đại không chỉ hướng tới nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm mà còn phải đảm bảo an toàn sinh học, bảo vệ môi trường và ứng dụng công nghệ số trong quản lí sản xuất. Mỗi học sinh có thể góp phần phát triển chăn nuôi bền vững bằng việc tuyên truyền sử dụng thực phẩm an toàn, giữ gìn vệ sinh môi trường và nâng cao ý thức bảo vệ sức khỏe cộng đồng.

GV chuyển sang Hoạt động 4. Vận dụng.

4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức đã học để đề xuất các biện pháp phát triển chăn nuôi theo hướng an toàn, hiệu quả và bảo vệ môi trường.

b. Nội dung: HS thực hiện nhiệm vụ vận dụng trong SGK và xây dựng sản phẩm số tuyên truyền về chăn nuôi bền vững.

c. Sản phẩm

- Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ.
- Poster, infographic hoặc video tuyên truyền về chăn nuôi an toàn và bảo vệ môi trường.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV giao nhiệm vụ vận dụng cho HS thực hiện sau giờ học.
- + Nhiệm vụ 1 (theo SGK): Tìm hiểu một mô hình chăn nuôi tại địa phương (hộ gia đình hoặc trang trại), thu thập thông tin về vật nuôi, phương thức chăn nuôi, biện pháp xử lí chất thải và bảo vệ môi trường. Viết báo cáo ngắn khoảng 200 từ nêu nhận xét và đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả chăn nuôi.

+ Nhiệm vụ 2 (Sản phẩm số): Thiết kế 01 infographic, poster điện tử hoặc video ngắn (3–5 phút) với chủ đề "Chăn nuôi an toàn – Phát triển bền vững" bằng Canva, PowerPoint hoặc CapCut.

- Sản phẩm cần thể hiện các nội dung:

+ Vai trò của chăn nuôi đối với đời sống và kinh tế.

+ Một số vật nuôi và phương thức chăn nuôi phổ biến.

+ Các biện pháp bảo vệ môi trường trong chăn nuôi.

+ Thông điệp tuyên truyền về chăn nuôi an toàn, bảo vệ môi trường và sử dụng thực phẩm sạch.

- GV hướng dẫn HS sử dụng Gemini hoặc NotebookLM để tham khảo ý tưởng, xây dựng dàn ý hoặc trình bày sản phẩm; đồng thời yêu cầu HS đối chiếu thông tin với SGK và ghi rõ nguồn hình ảnh khi sử dụng.

- GV quy định thời hạn nộp sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet trước tiết học sau.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS khảo sát thực tế hoặc khai thác thông tin từ các nguồn chính thống; hoàn thành báo cáo và thiết kế sản phẩm số theo yêu cầu.

- HS trao đổi trong nhóm (nếu thực hiện theo nhóm), phân công nhiệm vụ và hoàn thiện sản phẩm đúng thời gian quy định.

- GV theo dõi tiến độ, hỗ trợ HS khi cần thiết.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác học liệu số, video và thông tin từ các nguồn chính thống về chăn nuôi. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS thiết kế infographic, poster hoặc video bằng Canva, PowerPoint hoặc CapCut. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

- HS chia sẻ sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet và nhận góp ý từ bạn học. NL2 (2.4TC1a).

- HS sử dụng hình ảnh, video đúng nguồn; tuân thủ quy định về bản quyền và an toàn thông tin. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Ở đầu tiết học tiếp theo, GV lựa chọn một số sản phẩm tiêu biểu để HS trình bày (3–5 phút/nhóm).

- Các nhóm nhận xét, góp ý về tính chính xác, tính sáng tạo, khả năng vận dụng và giá trị tuyên truyền của sản phẩm.

- GV gọi mở HS trao đổi về các mô hình chăn nuôi an toàn sinh học, trang trại ứng dụng công nghệ cao, kinh tế tuần hoàn, hầm biogas và xử lý chất thải tại địa phương.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV đánh giá sản phẩm theo các tiêu chí: nội dung chính xác; có liên hệ thực tiễn; trình bày khoa học, sáng tạo; sử dụng công cụ số phù hợp; thông điệp rõ ràng và có tính tuyên truyền.

- GV nhấn mạnh: Chăn nuôi bền vững phải gắn với an toàn thực phẩm, an toàn sinh học, bảo vệ môi trường và ứng dụng công nghệ số. Mỗi học sinh có thể góp phần bằng những việc làm thiết thực như tuyên truyền sử dụng thực phẩm an toàn, giữ gìn vệ sinh môi trường, không xả thải bừa bãi và ủng hộ các mô hình chăn nuôi thân thiện với môi trường.

* Hướng dẫn HS học ở nhà:

- Ôn tập nội dung Bài 9
- Hoàn thiện sản phẩm số
- Chuẩn bị nội dung bài 10 - Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi

Duyệt của tổ chuyên môn

Ngày...tháng...năm 2026

Nguyễn Tiến Bắc

PHỤ LỤC

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

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

Lớp:.....

Nhóm:.....

Yêu cầu

Đọc mục **I. Vai trò, triển vọng của chăn nuôi** trong SGK và hoàn thành bảng sau.

Nội dung	Kết quả
Vai trò của chăn nuôi đối với đời sống	
Vai trò đối với sản xuất nông nghiệp	
Vai trò đối với nền kinh tế	
Triển vọng phát triển của chăn nuôi	

Câu hỏi

Câu 1. Theo em, vì sao chăn nuôi là ngành sản xuất quan trọng của nông nghiệp?

.....

Câu 2. Xu hướng phát triển của ngành chăn nuôi nước ta hiện nay là gì?

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu vật nuôi phổ biến ở nước ta

Hoàn thành bảng sau.

Nhóm vật nuôi	Ví dụ
Gia súc	
Gia cầm	
Vật nuôi khác	

Vật nuôi đặc trưng từng miền

Khu vực	Ví dụ
Miền Bắc	
Miền Trung	
Miền Nam	

Câu hỏi

Theo em, vì sao cần bảo tồn các giống vật nuôi bản địa?

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**Hoạt động 2.3. Một số phương thức chăn nuôi**

Hoàn thành bảng so sánh.

Phương thức	Đặc điểm	Ưu điểm	Hạn chế
Chăn thả			
Bán chăn thả			
Nuôi nhốt			

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**Hoạt động 2.4. Một số ngành nghề trong chăn nuôi**

Ngành nghề	Công việc chính	Kiến thức, kỹ năng cần có
Người chăn nuôi		
Bác sĩ thú y		
Kỹ sư chăn nuôi		
Kỹ thuật viên		

Câu hỏi

Theo em, nghề nào sẽ có nhu cầu nhân lực cao trong tương lai? Vì sao?

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5**Hoạt động 2.5. Bảo vệ môi trường trong chăn nuôi**

Biện pháp	Ý nghĩa
Thu gom chất thải	
Hầm biogas	
Khử trùng chuồng trại	
Trồng cây xanh	
Chăn nuôi an toàn sinh học	

Câu hỏiNêu **03 việc làm** góp phần giảm ô nhiễm môi trường trong chăn nuôi.**RUBRIC ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM SỐ**Tên sản phẩm: *Chăn nuôi an toàn – Phát triển bền vững*

Tiêu chí	Điểm
Nội dung chính xác	4
Trình bày khoa học	2
Minh họa phù hợp	1
Ứng dụng công cụ số	2
Thuyết trình	1
Tổng	10 điểm

PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ

Họ và tên:.....

Nội dung	Hoàn thành tốt	Hoàn thành	Cần cố gắng
Hiểu vai trò của chăn nuôi	☐	☐	☐
Phân biệt các phương thức chăn nuôi	☐	☐	☐
Hiểu các ngành nghề chăn nuôi	☐	☐	☐
Nêu được biện pháp bảo vệ môi trường	☐	☐	☐
Hoàn thành sản phẩm số	☐	☐	☐

Điều em học được sau bài học

.....

Việc em sẽ thực hiện để góp phần phát triển chăn nuôi bền vững

.....

PHIẾU ĐÁNH GIÁ ĐỒNG ĐẲNG

Nhóm đánh giá:.....

Nhóm được đánh giá:.....

Tiêu chí	Tốt	Đạt	Cần cố gắng
Nội dung chính xác	☐	☐	☐
Liên hệ thực tế	☐	☐	☐
Trình bày rõ ràng	☐	☐	☐
Sản phẩm sáng tạo	☐	☐	☐
Hợp tác nhóm	☐	☐	☐

Nhận xét

.....

GỢI Ý SẢN PHẨM SỐ

Chủ đề: Chăn nuôi an toàn – Phát triển bền vững

- HS thiết kế bằng Canva, PowerPoint hoặc Google Slides, gồm:

- + Vai trò của chăn nuôi.
- + Một số vật nuôi phổ biến.
- + Các phương thức chăn nuôi.
- + Một số nghề trong chăn nuôi.
- + Các biện pháp bảo vệ môi trường.
- + Thông điệp tuyên truyền về an toàn sinh học và chăn nuôi xanh.

+ Hình ảnh minh họa có ghi rõ nguồn.

Trường THCS

Tổ: Khoa học tự nhiên

BÀI 10. NUÔI DƯỠNG VÀ CHĂM SÓC VẬT NUÔI

Môn học: Công nghệ 7

Thời gian thực hiện: tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Trình bày được vai trò của việc nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi.
- Nêu được đặc điểm và yêu cầu nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi non.
- Trình bày được biện pháp nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi đực giống.
- Trình bày được biện pháp nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi cái sinh sản.
- Vận dụng kiến thức để đề xuất biện pháp nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi phù hợp trong thực tiễn.

2. Năng lực

2.1. Năng lực chung

- Tự chủ và tự học: Chủ động khai thác thông tin từ SGK, học liệu số và thực tiễn để tìm hiểu các biện pháp nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi.
- Giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm, trình bày kết quả, trao đổi ý kiến và phối hợp thực hiện nhiệm vụ học tập.
- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Phân tích tình huống thực tiễn, đề xuất giải pháp nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi phù hợp.

2.2. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ: Trình bày được vai trò của nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi; nêu được yêu cầu đối với từng nhóm vật nuôi.
- Giao tiếp công nghệ: Mô tả được quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi non, vật nuôi đực giống và vật nuôi cái sinh sản.
- Đánh giá công nghệ: Nhận xét được hiệu quả của các biện pháp nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi.
- Sử dụng công nghệ: Vận dụng kiến thức để lựa chọn biện pháp chăm sóc vật nuôi phù hợp với điều kiện thực tế.

2.3. Năng lực số

- Khai thác học liệu số: Khai thác video, hình ảnh và học liệu số về kỹ thuật nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi do giáo viên cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- Giao tiếp và hợp tác số: Chia sẻ kết quả học tập, thảo luận nhóm và nộp sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- Sáng tạo nội dung số: Thiết kế infographic hoặc sơ đồ tư duy về quy trình nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi bằng Canva hoặc PowerPoint. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- An toàn số: Sử dụng hình ảnh, video đúng nguồn; tuân thủ quy định về bản quyền và an toàn thông tin. NL4 (4.2TC1a).
- Giải quyết vấn đề bằng công nghệ số: Khai thác thông tin số để lựa chọn biện pháp chăm sóc vật nuôi phù hợp với từng giai đoạn phát triển. NL5 (5.3TC1a).

- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI): Sử dụng Gemini hoặc NotebookLM (thực hiện tại nhà theo hướng dẫn của giáo viên) để tìm hiểu kỹ thuật nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi hiện đại, sau đó đối chiếu với SGK và nguồn chính thống trước khi sử dụng. NL6 (6.2TC1a; 6.2TC1b; 6.2TC1c).

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Tích cực tìm hiểu kiến thức và tham gia các hoạt động học tập.
- Trách nhiệm: Có ý thức chăm sóc, bảo vệ vật nuôi và thực hiện đúng quy trình kỹ thuật.
- Nhân ái: Yêu quý động vật, có ý thức đối xử nhân đạo với vật nuôi.
- Trung thực: Báo cáo đúng kết quả học tập; sử dụng thông tin và hình ảnh đúng nguồn.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV

- SGK Công nghệ 7; kế hoạch bài dạy.
- Máy tính, máy chiếu hoặc tivi.
- Hình 10.1 → 10.5 trong SGK.
- Video về chăm sóc bê, nghé, lợn con, gà con và vật nuôi sinh sản.
- Video về trang trại chăn nuôi ứng dụng công nghệ cao.
- Phiếu học tập số. Bộ thẻ Plickers.

2. Chuẩn bị của HS

- SGK Công nghệ 7.
- Vở ghi, đồ dùng học tập.
- Đọc trước Bài 10.
- Tìm hiểu cách chăm sóc một vật nuôi tại gia đình hoặc địa phương.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú học tập và giúp học sinh nhận biết vai trò của việc nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi.

b. Nội dung: HS quan sát hình ảnh, video và trao đổi về các công việc nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi.

c. Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh và nhận thức ban đầu về vai trò của việc nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV trình chiếu video (1–2 phút) về hoạt động cho vật nuôi ăn, vệ sinh chuồng trại, tiêm phòng, chăm sóc bê con, lợn con và gà con tại các trang trại chăn nuôi hiện đại.
- GV yêu cầu HS quan sát Hình mở đầu trong SGK và trả lời câu hỏi: Theo em, người chăn nuôi đang thực hiện những công việc gì? Những công việc đó có ý nghĩa như thế nào đối với vật nuôi?



- GV tổ chức cho HS trao đổi theo cặp và trả lời các câu hỏi:

Câu 1. Gia đình hoặc người thân của em có nuôi vật nuôi không? Đó là những vật nuôi nào?

Câu 2. Hằng ngày cần làm những công việc gì để chăm sóc vật nuôi?

Câu 3. Nếu vật nuôi không được chăm sóc đúng cách thì sẽ xảy ra những hậu quả gì?

- GV tổ chức kiểm tra nhanh bằng Plickers với câu hỏi: "Yếu tố nào quyết định vật nuôi sinh trưởng và phát triển tốt?"

A. Chỉ cần giống tốt.

B. Chỉ cần thức ăn nhiều.

C. Nuôi dưỡng và chăm sóc đúng kỹ thuật.

D. Chỉ cần chuồng trại đẹp.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát video, trao đổi theo cặp và trả lời các câu hỏi.

- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án.

- GV theo dõi, hỗ trợ và khuyến khích HS liên hệ thực tế tại gia đình hoặc địa phương.

*** Tích hợp năng lực số**

- HS khai thác video và hình ảnh về kỹ thuật chăm sóc vật nuôi do GV cung cấp để nhận biết các công việc nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi, chia sẻ ý kiến và tham gia trả lời bằng Plickers. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện một số HS trình bày câu trả lời; các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

- GV công bố kết quả Plickers (đáp án C) và yêu cầu HS giải thích lí do lựa chọn.

-GV gợi mở: "Vì sao cùng một giống vật nuôi nhưng có con lớn nhanh, khỏe mạnh, có con lại chậm lớn và dễ mắc bệnh?"

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần học tập của HS, tuyên dương các câu trả lời đúng và có liên hệ thực tế.

- GV nhấn mạnh: Nuôi dưỡng và chăm sóc đúng kỹ thuật là yếu tố quyết định đến sức khỏe, khả năng sinh trưởng, sinh sản và năng suất của vật nuôi. Đây cũng là điều kiện quan trọng để tạo ra sản phẩm chăn nuôi an toàn, chất lượng và mang lại hiệu quả kinh tế cao.

- Mở rộng: GV giới thiệu một số trang trại hiện đại sử dụng máy cho ăn tự động, hệ thống cấp nước thông minh, cảm biến nhiệt độ và camera giám sát vật nuôi, giúp giảm sức lao động, theo dõi sức khỏe đàn vật nuôi và nâng cao hiệu quả chăn nuôi.

- GV dẫn dắt vào bài: “Qua video, hình ảnh và phân trao đổi, chúng ta thấy để vật nuôi sinh trưởng, phát triển tốt và hạn chế dịch bệnh, người chăn nuôi cần thực hiện đầy đủ các công việc nuôi dưỡng, chăm sóc và quản lý đàn vật nuôi đúng kỹ thuật. Trong thực tế, mỗi loại vật nuôi và từng giai đoạn phát triển lại có yêu cầu chăm sóc khác nhau. Vậy cần nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi như thế nào để đạt hiệu quả cao? Chúng ta cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay.”

2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu vai trò của nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi

a. Mục tiêu: Trình bày được vai trò của việc nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi đối với sự sinh trưởng, phát triển và năng suất vật nuôi.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 10.1, đọc mục I. Vai trò của nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 1.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 1 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV trình chiếu Hình 10.1 trong SGK kết hợp video (2 phút) về các hoạt động nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi tại trang trại hiện đại như cho ăn, cho uống nước, vệ sinh chuồng trại, tắm chải, tiêm phòng và theo dõi sức khỏe vật nuôi.</p>  <p>Hình 10.1. Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi</p> <p>- GV phát Phiếu học tập số 1 và chia lớp thành các nhóm.</p> <p>- GV giao nhiệm vụ cho các nhóm.</p> <p>Nhiệm vụ 1. Quan sát Hình 10.1, xác định các công việc nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi được minh họa trong từng hình.</p> <p>Nhiệm vụ 2. Đọc SGK và trả lời các câu hỏi:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vì sao vật nuôi cần được nuôi dưỡng đầy đủ? + Vì sao cần chăm sóc vật nuôi thường xuyên? + Nuôi dưỡng và chăm sóc có mối quan hệ như thế nào? <p>Nhiệm vụ 3. Thảo luận tình huống:</p> <p>- GV nêu tình huống: Hai hộ gia đình cùng nuôi một giống gà. Một hộ cho ăn đúng khẩu phần, vệ sinh chuồng trại sạch sẽ và tiêm phòng đầy đủ; hộ còn lại chăm sóc không thường xuyên.</p>	<p>I. Vai trò của nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi</p> <p>1. Khái niệm</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nuôi dưỡng vật nuôi là cung cấp đầy đủ thức ăn, nước uống và chất dinh dưỡng phù hợp với từng giai đoạn phát triển của vật nuôi. - Chăm sóc vật nuôi là thực hiện các công việc như vệ sinh, tắm chải, vận động, theo dõi sức khỏe, phòng và trị bệnh để vật nuôi sinh trưởng, phát triển tốt. <p>2. Vai trò của nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giúp vật nuôi sinh trưởng và phát triển khỏe mạnh. - Tăng khả năng chống chịu bệnh tật, giảm tỉ lệ chết. - Nâng cao năng suất, chất lượng sản phẩm chăn nuôi. - Phát huy khả năng sinh sản và giá trị giống của vật nuôi. - Mang lại hiệu quả kinh tế và bảo đảm phúc lợi động vật.

Theo em, kết quả chăn nuôi của hai hộ sẽ khác nhau như thế nào? Giải thích.

- GV gợi mở:

+ Nếu chỉ cho ăn đầy đủ nhưng không vệ sinh chuồng trại thì vật nuôi có phát triển tốt không?

+ Vì sao phòng bệnh luôn được coi là quan trọng hơn chữa bệnh trong chăn nuôi?

+ Những việc làm nào thể hiện sự đối xử nhân đạo đối với vật nuôi?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh và video; thảo luận nhóm, hoàn thành Phiếu học tập số 1.

- Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả, chuẩn bị báo cáo.

- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn - HS liên hệ với việc chăm sóc vật nuôi tại gia đình hoặc địa phương.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về kỹ thuật chăm sóc vật nuôi do GV cung cấp để xác định vai trò của nuôi dưỡng và chăm sóc. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi kết quả, chia sẻ ý kiến trong nhóm và trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- HS thiết kế sơ đồ tư duy hoặc infographic về vai trò của nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi bằng PowerPoint hoặc Canva sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập.

- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và trao đổi về ý nghĩa của từng công việc nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi.

- GV đặt câu hỏi mở:

+ Theo em, trong các công việc chăm sóc vật nuôi, công việc nào quan trọng nhất? Vì sao?

+ Nếu vật nuôi bị thiếu nước uống hoặc thức ăn trong thời gian dài thì sẽ ảnh hưởng như thế nào đến sức khỏe và năng suất?

+ Vì sao cần xây dựng khẩu phần ăn khác nhau đối với từng loại vật nuôi và từng giai đoạn phát triển?

- GV giới thiệu thêm một số mô hình chăn nuôi ứng dụng máy cho ăn tự động, máng uống tự

động, camera giám sát và cảm biến môi trường chuồng nuôi để giúp HS thấy được sự phát triển của chăn nuôi hiện đại.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng liên hệ thực tiễn của HS.
- GV nhấn mạnh: Nuôi dưỡng và chăm sóc là hai hoạt động luôn gắn liền với nhau. Thực hiện đúng kỹ thuật sẽ giúp vật nuôi khỏe mạnh, lớn nhanh, tăng khả năng sinh sản, nâng cao năng suất và chất lượng sản phẩm, đồng thời giảm chi phí phòng trị bệnh và nâng cao hiệu quả chăn nuôi.
- Mở rộng: GV giới thiệu việc ứng dụng AI, IoT, chip nhận dạng vật nuôi, camera thông minh, cảm biến theo dõi nhiệt độ, độ ẩm và lượng thức ăn trong các trang trại hiện đại. Các công nghệ này giúp phát hiện sớm dấu hiệu bất thường, theo dõi sức khỏe đàn vật nuôi theo thời gian thực và tối ưu hóa quy trình nuôi dưỡng, chăm sóc, góp phần phát triển chăn nuôi thông minh và bền vững.
- GV chuyển sang Hoạt động 2.2. Tìm hiểu nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi non.

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi non

- Mục tiêu:** Trình bày được đặc điểm và các biện pháp nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi non.
- Nội dung:** HS quan sát Hình 10.2, đọc mục II. Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi non trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 2.
- Sản phẩm:** Phiếu học tập số 2 và câu trả lời của học sinh.
- Tổ chức thực hiện**

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV trình chiếu Hình 10.2 trong SGK kết hợp video (2 phút) về chăm sóc bê, nghé, lợn con, dê con và gà con trong giai đoạn đầu sau khi sinh hoặc nở.</p> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;">   </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around; align-items: center;"> <p>a) Cho bê con bú thêm sữa</p> <p>b) Sưởi ấm cho gà con</p> </div> <p style="text-align: center;"><i>Hình 10.2. Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi non</i></p>	<p>II. Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi non</p> <p>1. Đặc điểm của vật nuôi non</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khả năng điều hòa thân nhiệt còn kém, dễ bị ảnh hưởng bởi thời tiết. - Hệ tiêu hóa chưa hoàn thiện, khả năng tiêu hóa thức ăn còn hạn chế. - Sức đề kháng thấp, dễ mắc bệnh. - Tốc độ sinh trưởng nhanh,

<p>- GV phát Phiếu học tập số 2 và yêu cầu các nhóm thực hiện nhiệm vụ.</p> <p>Nhiệm vụ 1. Đọc SGK và nêu những đặc điểm sinh lí của vật nuôi non.</p> <p>Nhiệm vụ 2. Quan sát Hình 10.2 và cho biết các biện pháp nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi non.</p> <p>Nhiệm vụ 3. Thảo luận tình huống:</p> <p>- GV đưa ra tình huống: Một hộ chăn nuôi không cho bê con bú sữa đầu ngay sau khi sinh mà đợi đến ngày hôm sau mới cho bú. Theo em việc làm này có ảnh hưởng gì đến sức khỏe của bê con? Giải thích.</p> <p>- GV gợi mở thêm:</p> <p>+ Vì sao sữa đầu rất quan trọng đối với vật nuôi non?</p> <p>+ Vì sao chuồng nuôi vật nuôi non phải luôn sạch sẽ và khô ráo?</p> <p>+ Nếu vật nuôi non bị lạnh kéo dài thì có thể gặp những nguy cơ gì?</p> <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh và video; thảo luận nhóm, hoàn thành Phiếu học tập số 2.</p> <p>- Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả, chuẩn bị báo cáo.</p> <p>- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với việc chăm sóc vật nuôi non tại gia đình hoặc địa phương.</p> <p>* Tích hợp năng lực số</p> <p>- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về kỹ thuật chăm sóc vật nuôi non do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).</p> <p>- HS trao đổi kết quả, chia sẻ thông tin trong nhóm và trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).</p> <p>- HS thiết kế infographic hoặc sơ đồ quy trình chăm sóc vật nuôi non bằng PowerPoint hoặc Canva sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).</p> <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <p>- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập.</p> <p>- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và trao đổi về vai trò của từng biện pháp chăm sóc vật nuôi non.</p> <p>- GV đặt câu hỏi mở:</p> <p>+ Theo em, trong các biện pháp chăm sóc vật nuôi non, biện pháp nào cần thực hiện đầu tiên sau khi vật nuôi được sinh ra? Vì sao?</p>	<p>nhu cầu dinh dưỡng cao.</p> <p>2. Biện pháp nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi non</p> <p>- Cho vật nuôi non bú sữa đầu càng sớm càng tốt sau khi sinh.</p> <p>- Giữ ấm cơ thể, tránh gió lùa và mưa lạnh.</p> <p>- Nuôi trong chuồng sạch sẽ, khô ráo, thông thoáng và đủ ánh sáng.</p> <p>- Cho ăn đúng khẩu phần, đúng thời điểm khi vật nuôi bắt đầu tập ăn.</p> <p>- Cung cấp đủ nước sạch và thức ăn phù hợp với từng giai đoạn phát triển.</p> <p>- Tiêm phòng, tẩy ký sinh trùng và theo dõi sức khỏe định kì.</p>
--	---

<p>+ Vì sao khẩu phần ăn của vật nuôi non phải thay đổi theo từng giai đoạn phát triển?</p> <p>+ Nếu không tiêm phòng đúng lịch thì vật nuôi non có thể gặp những rủi ro gì?</p> <p>- GV liên hệ thực tế với mô hình chăn nuôi bò sữa, lợn, gia cầm tại địa phương; giới thiệu quy trình chăm sóc con non theo tiêu chuẩn VietGAHP nhằm nâng cao tỉ lệ sống và hạn chế dịch bệnh.</p> <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <p>- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng vận dụng kiến thức của HS.</p> <p>- GV nhấn mạnh: Giai đoạn vật nuôi non là giai đoạn quyết định đến sức khỏe, tốc độ sinh trưởng và khả năng phát triển sau này. Cần cho vật nuôi bú sữa đầu đúng thời điểm, giữ ấm, vệ sinh chuồng trại sạch sẽ, cung cấp dinh dưỡng đầy đủ và thực hiện phòng bệnh đúng quy định để nâng cao tỉ lệ sống và hiệu quả chăn nuôi.</p> <p>- Mở rộng: GV giới thiệu các công nghệ hiện đại như máy pha và cấp sữa tự động, chip theo dõi sức khỏe, camera AI nhận diện hành vi bú mẹ, cảm biến nhiệt độ chuồng nuôi và phần mềm quản lý vật nuôi non. Những công nghệ này giúp phát hiện sớm dấu hiệu bất thường, giảm tỉ lệ chết, nâng cao phúc lợi động vật và tối ưu hóa quy trình chăm sóc trong các trang trại chăn nuôi hiện đại.</p> <p>- GV chuyển sang Hoạt động 2.3. Tìm hiểu nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi đực giống.</p>	
---	--

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi đực giống

a. Mục tiêu: Trình bày được các biện pháp nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi đực giống.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 10.3, đọc mục III. Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi đực giống trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 3.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 3 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV trình chiếu Hình 10.3 trong SGK kết hợp video (2 phút) về chăm sóc bò đực giống, lợn đực giống và dê đực giống tại các cơ sở chăn nuôi.</p>	<p>III. Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi đực giống</p> <p>1. Vai trò của vật nuôi đực giống</p> <p>- Duy trì sức khỏe và thể trạng tốt.</p> <p>- Nâng cao chất lượng tinh</p>



Hình 10.3. Ý nghĩa và biện pháp nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi đực giống

- GV phát Phiếu học tập số 3 và yêu cầu các nhóm thực hiện nhiệm vụ.

Nhiệm vụ 1. Đọc SGK và cho biết mục đích của việc nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi đực giống.

Nhiệm vụ 2. Quan sát Hình 10.3 nêu các ý nghĩa và biện pháp nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi đực giống.

Nhiệm vụ 3. Thảo luận tình huống:

- GV nêu tình huống: Một trang trại sử dụng bò đực giống để phối giống liên tục trong thời gian dài nhưng không tăng cường chăm sóc và dinh dưỡng. Theo em, điều này sẽ ảnh hưởng như thế nào đến khả năng sinh sản và chất lượng đàn con?

- GV gợi mở thêm:

+ Vì sao vật nuôi đực giống cần được vận động hằng ngày?

+ Nếu khẩu phần ăn thiếu khoáng và vitamin thì chất lượng tinh dịch sẽ bị ảnh hưởng như thế nào?

+ Vì sao cần kiểm tra sức khỏe định kỳ đối với vật nuôi đực giống?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh và video; thảo luận nhóm, hoàn thành Phiếu học tập số 3.

- Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả, chuẩn bị báo cáo.

- GV theo dõi, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với hoạt động chăm sóc vật nuôi đực giống tại địa phương.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về kỹ thuật chăm sóc vật nuôi đực giống do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi kết quả học tập, chia sẻ thông tin trong nhóm và trên Google Classroom hoặc eNetViet. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- HS thiết kế infographic hoặc sơ đồ quy trình

dịch và khả năng phối giống.

- Góp phần tạo ra đàn con khỏe mạnh, mang đặc tính di truyền tốt.

2. Biện pháp nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi đực giống

- Cung cấp khẩu phần ăn đầy đủ, cân đối dinh dưỡng, đặc biệt là protein, vitamin và khoáng chất.

- Cung cấp đủ nước sạch hằng ngày.

- Chuồng nuôi sạch sẽ, khô ráo, thông thoáng và đảm bảo vệ sinh.

- Cho vật nuôi vận động thường xuyên để tăng cường sức khỏe.

- Tắm chải, vệ sinh cơ thể định kỳ.

- Theo dõi sức khỏe, tiêm phòng và phòng trị bệnh đúng quy định.

- Khai thác phối giống hợp lý, không sử dụng quá sức làm ảnh hưởng đến chất lượng giống.

chăm sóc vật nuôi đực giống bằng Canva hoặc PowerPoint sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập.

- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và hoàn thiện nội dung.

- GV đặt câu hỏi mở:

+ Theo em, yếu tố nào ảnh hưởng nhiều nhất đến khả năng sinh sản của vật nuôi đực giống?

+ Vì sao không nên khai thác phối giống quá nhiều trong thời gian ngắn?

+ Người chăn nuôi cần theo dõi những dấu hiệu nào để phát hiện sớm vật nuôi đực giống bị bệnh?

- GV liên hệ thực tế với các trung tâm giống vật nuôi, cơ sở sản xuất tinh đông lạnh và mô hình thụ tinh nhân tạo trong chăn nuôi bò, lợn để giúp HS hiểu rõ hơn vai trò của vật nuôi đực giống trong nâng cao chất lượng đàn vật nuôi.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng liên hệ thực tiễn của HS.

- GV nhấn mạnh: Vật nuôi đực giống có vai trò quyết định đến chất lượng di truyền của đàn con. Vì vậy cần nuôi dưỡng đầy đủ, chăm sóc đúng kỹ thuật, quản lý sức khỏe tốt và khai thác phối giống hợp lý để duy trì khả năng sinh sản, nâng cao chất lượng giống và hiệu quả chăn nuôi.

- Mở rộng: GV giới thiệu việc ứng dụng AI, IoT, thiết bị đeo theo dõi sức khỏe, cảm biến vận động, phần mềm quản lý phối giống và công nghệ thụ tinh nhân tạo trong các trang trại hiện đại. Các công nghệ này giúp theo dõi thể trạng, đánh giá chất lượng tinh dịch, quản lý lịch phối giống và nâng cao hiệu quả chọn giống, góp phần phát triển chăn nuôi hiện đại và bền vững.

- GV chuyển sang Hoạt động 2.4. Tìm hiểu nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi cái sinh sản.

Hoạt động 2.4: Tìm hiểu nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi cái sinh sản

a. Mục tiêu: Trình bày được các biện pháp nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi cái sinh sản.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 10.4 và Hình 10.5, đọc mục IV. Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi cái sinh sản trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 4.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 4 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV trình chiếu Hình 10.4 và Hình 10.5 trong SGK kết hợp video (2 phút) về chăm sóc bò sữa, lợn nái và gà mái sinh sản tại các trang trại chăn nuôi hiện đại.</p> <div data-bbox="188 398 853 958"> <p>Hình 10.4. Ý nghĩa và biện pháp nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi cái sinh sản</p> <p>Hình 10.5. Giai đoạn mang thai (a) và nuôi con ở bò (b)</p> </div> <p>- GV phát Phiếu học tập số 4 và chia lớp thành các nhóm.</p> <p>- GV giao nhiệm vụ cho các nhóm.</p> <p>Nhiệm vụ 1. Đọc SGK và cho biết vì sao cần nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi cái sinh sản theo từng giai đoạn.</p> <p>Nhiệm vụ 2. Quan sát Hình 10.4 và Hình 10.5, nêu các biện pháp nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi cái sinh sản.</p> <p>Nhiệm vụ 3. Thảo luận tình huống.</p> <p>- GV đưa ra tình huống: Một hộ chăn nuôi không bổ sung đầy đủ thức ăn cho lợn nái trong thời gian mang thai và nuôi con. Theo em, điều này sẽ ảnh hưởng như thế nào đến lợn mẹ và đàn con?</p> <p>- GV gợi mở thêm:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vì sao khẩu phần ăn của vật nuôi cái mang thai cần thay đổi theo từng giai đoạn? + Vì sao chuồng đẻ cần được vệ sinh và khử trùng trước khi vật nuôi sinh con? + Sau khi sinh, vật nuôi mẹ cần được chăm sóc như thế nào để nhanh hồi phục? <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh và video; thảo luận nhóm, hoàn thành Phiếu học tập số 4.</p> <p>- Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả,</p>	<p>IV. Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi cái sinh sản</p> <p>1. Vai trò của nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi cái sinh sản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giúp vật nuôi mẹ khỏe mạnh, sinh trưởng và sinh sản tốt. - Nâng cao khả năng thụ thai, sinh con và nuôi con. - Tăng chất lượng đàn con và hiệu quả chăn nuôi. <p>2. Biện pháp nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi cái sinh sản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp khẩu phần ăn đầy đủ năng lượng, protein, vitamin và khoáng chất theo từng giai đoạn mang thai, nuôi con. - Cung cấp đủ nước sạch hằng ngày. - Chuồng nuôi sạch sẽ, khô ráo, thoáng mát về mùa hè, ấm về mùa đông. - Cho vật nuôi vận động hợp lý trong thời gian mang thai. - Theo dõi sức khỏe, tiêm phòng và phòng trị bệnh định kì. - Chuẩn bị chuồng đẻ sạch sẽ, khử trùng trước khi sinh. - Chăm sóc vật nuôi mẹ sau khi sinh; theo dõi quá trình tiết sữa và tình trạng sức khỏe.

chuẩn bị báo cáo.

- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với hoạt động chăm sóc vật nuôi sinh sản tại gia đình hoặc địa phương.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về kỹ thuật chăm sóc vật nuôi cái sinh sản do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi kết quả, chia sẻ thông tin trong nhóm và trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- HS thiết kế infographic hoặc sơ đồ quy trình chăm sóc vật nuôi cái sinh sản bằng Canva hoặc PowerPoint sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập.

- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và hoàn thiện nội dung.

- GV đặt câu hỏi mở:

+ Theo em, trong thời gian mang thai, yếu tố nào ảnh hưởng nhiều nhất đến sức khỏe của vật nuôi mẹ và sự phát triển của thai?

+ Nếu vật nuôi mẹ không được cung cấp đủ dinh dưỡng thì đàn con sẽ bị ảnh hưởng như thế nào?

+ Vì sao cần hạn chế gây tiếng ồn hoặc làm vật nuôi mẹ hoảng sợ trong thời gian mang thai và sau khi sinh?

- GV liên hệ thực tế với các trang trại bò sữa, lợn nái và dê sinh sản tại địa phương; giới thiệu quy trình chăm sóc vật nuôi mẹ theo tiêu chuẩn VietGAHP nhằm nâng cao năng suất sinh sản và chất lượng đàn con.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng vận dụng kiến thức của HS.

- GV nhấn mạnh: Vật nuôi cái sinh sản cần được nuôi dưỡng và chăm sóc theo từng giai đoạn sinh lí. Việc cung cấp khẩu phần ăn hợp lí, đảm bảo vệ sinh chuồng trại, chăm sóc tốt trước và sau khi sinh sẽ giúp vật nuôi mẹ khỏe mạnh, sinh sản hiệu quả, tiết đủ sữa và nuôi con tốt, từ đó nâng cao năng suất và hiệu quả chăn nuôi.

- Mở rộng: GV giới thiệu việc ứng dụng AI, IoT,

vòng đeo cảm biến, camera giám sát, phần mềm quản lý sinh sản và hệ thống cảnh báo thời điểm sinh trong các trang trại hiện đại. Các công nghệ này giúp theo dõi sức khỏe vật nuôi mẹ, phát hiện sớm dấu hiệu bất thường, quản lý chu kỳ sinh sản và hỗ trợ chăm sóc sau sinh, góp phần nâng cao hiệu quả chăn nuôi và phúc lợi động vật.

- GV chuyển sang Hoạt động 3. Luyện tập.

3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu

- củng cố kiến thức về vai trò của nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi; các biện pháp nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi non, vật nuôi đực giống và vật nuôi cái sinh sản.
- Rèn luyện khả năng vận dụng kiến thức để giải thích các tình huống thực tiễn trong chăn nuôi.

b. Nội dung: HS tham gia trả lời câu hỏi bằng Plickers và hoàn thành bài Luyện tập trong SGK.

c. Sản phẩm

- Kết quả trả lời Plickers.
- Đáp án bài luyện tập trong SGK.
- Phiếu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV tổ chức hoạt động Plickers nhằm củng cố toàn bộ kiến thức của bài học.
- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án đúng cho từng câu hỏi.

Câu 1. Mục đích quan trọng nhất của việc nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi là

- A. Làm đẹp chuồng trại.*
- B. Giúp vật nuôi sinh trưởng, phát triển khỏe mạnh, đạt năng suất cao.*
- C. Giảm số lượng vật nuôi.*
- D. Tiết kiệm thức ăn.*

Câu 2. Việc cần thực hiện sớm nhất đối với vật nuôi non sau khi sinh là

- A. Cho vận động nhiều.*
- B. Cho bú sữa đầu và giữ ấm cơ thể.*
- C. Cho ăn thức ăn tinh.*
- D. Tách khỏi mẹ ngay.*

Câu 3. Biện pháp quan trọng trong chăm sóc vật nuôi đực giống là

- A. Khai thác phối giống liên tục.*
- B. Cung cấp khẩu phần ăn cân đối, cho vận động hợp lý và theo dõi sức khỏe.*
- C. Nuôi nhốt hoàn toàn, không cho vận động.*
- D. Giảm khẩu phần ăn để tránh béo.*

Câu 4. Trong thời gian mang thai, vật nuôi cái sinh sản cần được

- A. Giảm lượng thức ăn xuống mức thấp nhất.*
- B. Nuôi trong môi trường ôn ào để quen với điều kiện sống.*
- C. Cung cấp đầy đủ dinh dưỡng, chăm sóc phù hợp và theo dõi sức khỏe thường xuyên.*
- D. Không cần tiêm phòng.*

Câu 5. Hành động nào dưới đây góp phần nâng cao hiệu quả chăn nuôi?

A. Vệ sinh chuồng trại, tiêm phòng đầy đủ và chăm sóc đúng kỹ thuật.

B. Không vệ sinh chuồng nuôi.

C. Cho vật nuôi ăn không đúng khẩu phần.

D. Không theo dõi tình trạng sức khỏe vật nuôi.

- GV yêu cầu HS hoàn thành phần Luyện tập trong SGK:

1. Giải thích vì sao vật nuôi non cần được bú sữa đầu ngay sau khi sinh.

2. So sánh yêu cầu chăm sóc vật nuôi đực giống và vật nuôi cái sinh sản.

3. Nêu các việc làm cần thực hiện để vật nuôi phát triển khỏe mạnh và đạt năng suất cao.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS sử dụng thẻ Plickers để trả lời các câu hỏi.

- HS làm bài luyện tập trong SGK theo hình thức cá nhân, sau đó trao đổi với bạn cùng bàn để thống nhất kết quả.

- GV quan sát, hỗ trợ HS và ghi nhận kết quả trả lời của lớp.

* Tích hợp năng lực số: HS sử dụng Plickers để tự đánh giá mức độ hiểu bài; quan sát kết quả thống kê trên màn hình để điều chỉnh việc học. NL2 (2.1TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV quét kết quả Plickers và hiển thị biểu đồ thống kê trên màn hình.

- GV mời một số HS giải thích lí do lựa chọn đáp án; các HS khác nhận xét, bổ sung.

- Đại diện HS trình bày kết quả phần Luyện tập trong SGK; GV chuẩn hóa kiến thức, giải thích các nội dung còn nhầm lẫn và liên hệ với thực tế chăn nuôi tại địa phương.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần học tập; tuyên dương các cá nhân và nhóm có kết quả tốt.

Đáp án Plickers:

Câu 1: B Câu 2: B Câu 3: B Câu 4: C Câu 5: A

- GV nhấn mạnh: Muốn vật nuôi sinh trưởng khỏe mạnh, sinh sản tốt và cho năng suất cao cần kết hợp nuôi dưỡng hợp lí với chăm sóc đúng kỹ thuật ở từng giai đoạn phát triển. Đặc biệt, cần chú trọng chăm sóc vật nuôi non, vật nuôi giống và thực hiện đầy đủ các biện pháp vệ sinh, phòng bệnh để nâng cao hiệu quả chăn nuôi bền vững.

- GV chuyển sang Hoạt động 4. Vận dụng.

4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức đã học để đề xuất và thực hiện các biện pháp nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi phù hợp với điều kiện thực tế.

b. Nội dung: HS thực hiện nhiệm vụ vận dụng trong SGK và xây dựng sản phẩm số tuyên truyền về nuôi dưỡng, chăm sóc vật nuôi đúng kỹ thuật.

c. Sản phẩm

- Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ.

- Poster, infographic, sơ đồ tư duy hoặc video tuyên truyền về nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV giao nhiệm vụ vận dụng cho HS thực hiện sau giờ học.

+ Nhiệm vụ 1 (theo SGK): Khảo sát một hộ chăn nuôi tại gia đình hoặc địa phương (nuôi bò, lợn, dê, gà, vịt,...). Thu thập thông tin về chế độ nuôi dưỡng, chăm sóc, vệ sinh chuồng trại và phòng bệnh cho vật nuôi. Viết báo cáo khoảng 200–300 từ nêu nhận xét và đề xuất biện pháp nâng cao hiệu quả chăm sóc vật nuôi.

+ Nhiệm vụ 2 (Sản phẩm số): Thiết kế 01 infographic, poster điện tử, sơ đồ tư duy hoặc video ngắn (3–5 phút) với chủ đề "Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi đúng kỹ thuật" bằng Canva, PowerPoint hoặc CapCut.

- Sản phẩm cần thể hiện các nội dung:

+ Vai trò của nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi.

+ Các biện pháp chăm sóc vật nuôi non.

+ Các biện pháp chăm sóc vật nuôi đực giống.

+ Các biện pháp chăm sóc vật nuôi cái sinh sản.

+ Thông điệp tuyên truyền về chăn nuôi an toàn, nhân đạo và hiệu quả.

- GV hướng dẫn HS có thể sử dụng Gemini hoặc NotebookLM để gợi ý bố cục, xây dựng sơ đồ tư duy hoặc tổng hợp ý tưởng; đồng thời yêu cầu HS đối chiếu nội dung với SGK và các nguồn chính thống, ghi rõ nguồn hình ảnh khi sử dụng.

- GV yêu cầu HS nộp sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet trước tiết học tiếp theo.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS khảo sát thực tế tại gia đình hoặc địa phương; thu thập thông tin, hình ảnh (nếu có) và hoàn thành báo cáo theo yêu cầu.

- HS thiết kế sản phẩm số theo cá nhân hoặc nhóm; phân công nhiệm vụ và hoàn thiện sản phẩm đúng thời hạn.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS trong quá trình thực hiện.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác học liệu số, video và hình ảnh từ các nguồn chính thống để tìm hiểu kỹ thuật chăm sóc vật nuôi. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS thiết kế infographic, poster, sơ đồ tư duy hoặc video bằng Canva, PowerPoint hoặc CapCut. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

- HS chia sẻ sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet; trao đổi, góp ý với các nhóm khác. NL2 (2.4TC1a).

- HS sử dụng thông tin, hình ảnh đúng nguồn; tuân thủ quy định về bản quyền và an toàn thông tin. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Ở đầu tiết học tiếp theo, GV lựa chọn một số sản phẩm tiêu biểu để HS trình bày (3–5 phút/nhóm).

- Các nhóm nhận xét, góp ý về tính chính xác, tính sáng tạo, khả năng vận dụng và giá trị thực tiễn của sản phẩm.

- GV gợi mở HS trao đổi về việc áp dụng đúng quy trình chăm sóc vật nuôi tại gia đình; vai trò của vệ sinh chuồng trại, khẩu phần ăn hợp lý và phòng bệnh định kỳ trong nâng cao năng suất chăn nuôi.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV đánh giá sản phẩm theo các tiêu chí: nội dung chính xác; có liên hệ thực tiễn; hình thức trình bày khoa học, sáng tạo; sử dụng công cụ số phù hợp; thông điệp rõ ràng và có khả năng vận dụng.

- GV nhấn mạnh: Nuôi dưỡng và chăm sóc đúng kỹ thuật là điều kiện quan trọng để vật nuôi sinh trưởng khỏe mạnh, sinh sản tốt, hạn chế dịch bệnh và nâng cao hiệu quả kinh tế. Mỗi học sinh có thể vận dụng kiến thức đã học vào việc chăm sóc vật nuôi trong gia đình, đồng thời tuyên truyền thực hiện chăn nuôi an toàn, nhân đạo và thân thiện với môi trường.

*** Hướng dẫn HS học ở nhà:**

- Ôn tập toàn bộ nội dung Bài 10.
- Hoàn thiện báo cáo và sản phẩm số
- Chuẩn bị bài 11 - Phòng và trị bệnh cho vật nuôi

Duyệt của tổ chuyên môn

Ngày...tháng...năm 2026

Nguyễn Tiến Bắc

PHỤ LỤC**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1****Hoạt động 2.1. Tìm hiểu vai trò của nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi****Lớp:**.....**Nhóm:**.....**Yêu cầu**

Đọc mục **I. Vai trò của nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi** trong SGK và hoàn thành bảng sau.

Nội dung	Kết quả
Khái niệm nuôi dưỡng vật nuôi	
Khái niệm chăm sóc vật nuôi	
Vai trò của nuôi dưỡng	
Vai trò của chăm sóc	

Câu hỏi**Câu 1.** Vì sao nuôi dưỡng và chăm sóc luôn phải thực hiện đồng thời?

.....

.....

.....

.....

Câu 2. Nếu vật nuôi được cho ăn đầy đủ nhưng chuồng trại không được vệ sinh thì sẽ ảnh hưởng như thế nào?

.....

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi non

Hoàn thành bảng sau.

Đặc điểm của vật nuôi non	Biện pháp chăm sóc phù hợp
Khả năng điều hòa thân nhiệt kém	
Hệ tiêu hóa chưa hoàn thiện	
Sức đề kháng yếu	
Sinh trưởng nhanh	

Câu hỏi

Theo em, vì sao vật nuôi non cần được bú sữa đầu ngay sau khi sinh?

.....

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi đực giống

Hoàn thành bảng sau.

Công việc chăm sóc	Mục đích
Cho ăn đầy đủ	
Cho vận động	
Vệ sinh chuồng trại	
Theo dõi sức khỏe	
Khai thác phối giống hợp lí	

Câu hỏi

Theo em, vì sao không nên khai thác vật nuôi đực giống quá nhiều?

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4

Hoạt động 2.4. Tìm hiểu nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi cái sinh sản

Hoàn thành bảng sau.

Giai đoạn	Công việc cần thực hiện
Mang thai	
Chuẩn bị sinh	
Sau khi sinh	
Nuôi con	

Câu hỏi

Theo em, vì sao vật nuôi cái sinh sản cần được chăm sóc theo từng giai đoạn?

RUBRIC ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM SỐ**Tên sản phẩm:** *Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi đúng kỹ thuật*

Tiêu chí	Điểm
Nội dung chính xác	4
Trình bày khoa học	2
Minh họa phù hợp	1
Ứng dụng công cụ số	2
Thuyết trình	1
Tổng	10 điểm

PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ

Họ và tên:.....

Nội dung	Hoàn thành tốt	Hoàn thành	Cần cố gắng
Hiểu vai trò của nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi	☐	☐	☐
Hiểu cách chăm sóc vật nuôi non	☐	☐	☐
Hiểu cách chăm sóc vật nuôi đực giống	☐	☐	☐
Hiểu cách chăm sóc vật nuôi cái sinh sản	☐	☐	☐
Hoàn thành sản phẩm số	☐	☐	☐

Điều em học được**Việc em sẽ áp dụng trong thực tế****PHIẾU ĐÁNH GIÁ ĐỒNG ĐẲNG****Nhóm đánh giá:**.....**Nhóm được đánh giá:**.....

Tiêu chí	Tốt	Đạt	Cần cố gắng
Nội dung chính xác	☐	☐	☐
Trình bày rõ ràng	☐	☐	☐
Có liên hệ thực tế	☐	☐	☐
Sản phẩm sáng tạo	☐	☐	☐
Hợp tác nhóm	☐	☐	☐

Nhận xét**GỢI Ý SẢN PHẨM SỐ****Chủ đề:** *Nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi đúng kỹ thuật*

- HS thực hiện bằng Canva, PowerPoint hoặc Google Slides, gồm các nội dung:

- + Vai trò của nuôi dưỡng và chăm sóc vật nuôi.
- + Chăm sóc vật nuôi non.
- + Chăm sóc vật nuôi đực giống.
- + Chăm sóc vật nuôi cái sinh sản.
- + Một số lưu ý trong phòng bệnh và vệ sinh chuồng trại.
- + Thông điệp tuyên truyền về chăn nuôi an toàn và nhân đạo.
- + Hình ảnh minh họa (ưu tiên ảnh tự chụp hoặc sử dụng từ nguồn chính thống và ghi rõ nguồn).

Trường THCS

Tổ: Khoa học tự nhiên

BÀI 11. PHÒNG VÀ TRỊ BỆNH CHO VẬT NUÔI

Môn học: Công nghệ 7

Thời gian thực hiện: tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Trình bày được vai trò của việc phòng và trị bệnh cho vật nuôi.
- Nêu được một số nguyên nhân chủ yếu gây bệnh cho vật nuôi.
- Trình bày được một số biện pháp phòng bệnh cho vật nuôi.
- Trình bày được nguyên tắc và biện pháp trị bệnh cho vật nuôi.
- Vận dụng kiến thức để đề xuất các biện pháp phòng, trị bệnh phù hợp với điều kiện thực tế.

2. Năng lực

2.1. Năng lực chung

- Tự chủ và tự học: Chủ động khai thác thông tin từ SGK, học liệu số và thực tiễn để tìm hiểu nguyên nhân gây bệnh và các biện pháp phòng, trị bệnh cho vật nuôi.
- Giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm, chia sẻ ý kiến, trình bày kết quả và phối hợp giải quyết nhiệm vụ học tập.
- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Phân tích tình huống thực tiễn; lựa chọn biện pháp phòng, trị bệnh phù hợp nhằm bảo vệ sức khỏe vật nuôi.

2.2. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ: Trình bày được vai trò của phòng, trị bệnh; nêu được nguyên nhân gây bệnh và các biện pháp phòng, trị bệnh cho vật nuôi.
- Giao tiếp công nghệ: Mô tả được quy trình phòng bệnh và xử lý khi vật nuôi mắc bệnh.
- Đánh giá công nghệ: Nhận xét được hiệu quả của các biện pháp phòng, trị bệnh trong chăn nuôi.
- Sử dụng công nghệ: Vận dụng kiến thức để lựa chọn biện pháp phòng, trị bệnh phù hợp với từng loại vật nuôi.

2.3. Năng lực số

- Khai thác học liệu số: Khai thác video, hình ảnh và học liệu số về các bệnh thường gặp ở vật nuôi và biện pháp phòng, trị bệnh. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- Giao tiếp và hợp tác số: Thảo luận, chia sẻ kết quả học tập và nộp sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- Sáng tạo nội dung số: Thiết kế infographic hoặc sơ đồ tư duy về quy trình phòng, trị bệnh cho vật nuôi bằng Canva hoặc PowerPoint. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- An toàn số: Sử dụng thông tin, hình ảnh đúng nguồn; tuân thủ quy định về bản quyền và an toàn thông tin. NL4 (4.2TC1a).
- Giải quyết vấn đề bằng công nghệ số: Khai thác học liệu số để đề xuất giải pháp phòng, trị bệnh phù hợp với từng tình huống thực tiễn. NL5 (5.3TC1a).
- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI): Sử dụng Gemini hoặc NotebookLM (thực hiện tại nhà theo hướng dẫn của giáo viên) để tìm hiểu về các bệnh thường gặp ở vật nuôi và biện pháp phòng, trị bệnh hiện đại, sau đó đối chiếu với SGK và nguồn chính thống trước khi sử dụng. NL6 (6.2TC1a; 6.2TC1b; 6.2TC1c).

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Tích cực tìm hiểu kiến thức và tham gia đầy đủ các hoạt động học tập.
- Trách nhiệm: Có ý thức thực hiện các biện pháp phòng bệnh, bảo vệ vật nuôi và môi trường chăn nuôi.
- Nhân ái: Yêu quý vật nuôi, có ý thức chăm sóc và đối xử nhân đạo với động vật.
- Trung thực: Báo cáo đúng kết quả học tập; sử dụng tài liệu, hình ảnh đúng nguồn.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV

- SGK Công nghệ 7; kế hoạch bài dạy.
- Máy tính, máy chiếu hoặc tivi.
- Hình 11.1 → 11.4 trong SGK.
- Video về một số bệnh thường gặp ở gia súc, gia cầm và biện pháp phòng bệnh.
- Video về tiêm phòng vắc xin, vệ sinh tiêu độc khử trùng chuồng trại.
- Phiếu học tập số. Bộ thẻ Plickers.

2. Chuẩn bị của HS

- SGK Công nghệ 7.
- Vở ghi, đồ dùng học tập.
- Đọc trước Bài 11.
- Tìm hiểu một số bệnh thường gặp ở vật nuôi tại gia đình hoặc địa phương.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú học tập; giúp học sinh nhận biết ý nghĩa của việc phòng và trị bệnh cho vật nuôi.

b. Nội dung: HS quan sát hình ảnh, video và trao đổi về tình trạng vật nuôi bị bệnh và các biện pháp xử lý.

c. Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh; nhận thức ban đầu về vai trò của phòng và trị bệnh cho vật nuôi.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV trình chiếu video (1–2 phút) về một số vật nuôi mắc bệnh (gà bị cúm, lợn bị dịch tả, bò bị lở mồm long móng...) và các biện pháp phòng bệnh tại trang trại.
- GV yêu cầu HS quan sát hình mở đầu trong SGK và trả lời câu hỏi: Theo em, vì sao vật nuôi bị mắc bệnh? Nếu không phòng và trị bệnh kịp thời sẽ gây ra những hậu quả gì?



- GV tổ chức cho HS trao đổi theo cặp và trả lời các câu hỏi:

Câu 1. Em đã từng thấy vật nuôi nào bị bệnh chưa? Dấu hiệu của vật nuôi bị bệnh là gì?

Câu 2. Gia đình hoặc địa phương em thường làm gì để phòng bệnh cho vật nuôi?

Câu 3. Theo em, phòng bệnh hay chữa bệnh quan trọng hơn? Vì sao?

- GV tổ chức kiểm tra nhanh bằng Plickers với câu hỏi: "Biện pháp nào giúp hạn chế dịch bệnh hiệu quả nhất trong chăn nuôi?"

A. Chỉ chữa bệnh khi vật nuôi bị bệnh.

B. Tiêm phòng, vệ sinh chuồng trại và chăm sóc đúng kỹ thuật.

C. Không vệ sinh chuồng nuôi.

D. Chỉ cho ăn nhiều thức ăn.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát video, thảo luận theo cặp và trả lời câu hỏi.

- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS và khuyến khích liên hệ với thực tế địa phương.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác video và hình ảnh về các bệnh ở vật nuôi do GV cung cấp để nhận biết dấu hiệu bệnh và biện pháp phòng bệnh. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi ý kiến, tham gia trả lời bằng Plickers và theo dõi kết quả hiển thị trên màn hình. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện một số HS trình bày ý kiến; các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

- GV công bố kết quả Plickers (đáp án B) và yêu cầu HS giải thích lí do lựa chọn.

- GV gợi mở: "Nếu một con vật trong đàn mắc bệnh truyền nhiễm nhưng không được cách li, điều gì có thể xảy ra?"

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét sự tham gia của HS, tuyên dương những ý kiến đúng và có liên hệ thực tế.

- GV nhấn mạnh: Phòng bệnh luôn là giải pháp quan trọng và hiệu quả hơn chữa bệnh. Thực hiện tốt các biện pháp vệ sinh, chăm sóc, tiêm phòng và quản lí vật nuôi sẽ giúp hạn chế dịch bệnh, giảm thiệt hại kinh tế và bảo vệ sức khỏe cộng đồng.

- Mở rộng: GV giới thiệu việc ứng dụng AI, camera giám sát, cảm biến môi trường chuồng nuôi, phần mềm quản lí dịch bệnh và hệ thống cảnh báo sớm trong các trang trại hiện đại. Các công nghệ này giúp phát hiện sớm dấu hiệu bất thường, theo dõi sức khỏe đàn vật nuôi và hỗ trợ phòng, chống dịch bệnh hiệu quả.

- GV dẫn dắt vào bài: “Qua video, hình ảnh và phần trao đổi, chúng ta thấy bệnh ở vật nuôi không chỉ làm vật nuôi chậm lớn, giảm năng suất mà còn có thể lây lan thành dịch, gây thiệt hại lớn cho người chăn nuôi và ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng. Vì vậy, việc nhận biết nguyên nhân gây bệnh, phát hiện sớm các dấu hiệu bất thường và thực hiện đúng các biện pháp phòng, trị bệnh là rất cần thiết. Vậy vật nuôi thường mắc bệnh do những nguyên nhân nào và cần phòng, trị bệnh ra sao để đạt hiệu quả? Chúng ta cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay.”

2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu vai trò của phòng và trị bệnh cho vật nuôi

a. Mục tiêu: Trình bày được vai trò của việc phòng và trị bệnh đối với vật nuôi; nhận thức được ý nghĩa của việc phòng bệnh hơn chữa bệnh trong chăn nuôi.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 11.1, đọc mục I. Vai trò của phòng, trị bệnh cho vật nuôi trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 1.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 1 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV trình chiếu Hình 11.1 trong SGK kết hợp video (2 phút) về một số vật nuôi khỏe mạnh và vật nuôi mắc bệnh như: chó mắc bệnh ngoài da, bò bị lở mồm long móng, gà mắc bệnh đậu hoặc cúm gia cầm.</p> <div data-bbox="161 1010 411 1234" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="432 1010 683 1234" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="703 1010 954 1234" data-label="Image"> </div> <p>Hình 11.1. Một số biểu hiện khi vật nuôi bị bệnh</p> <p>- GV phát Phiếu học tập số 1 và chia lớp thành các nhóm.</p> <p>- GV giao nhiệm vụ cho các nhóm.</p> <p>Nhiệm vụ 1. Quan sát Hình 11.1, nhận xét biểu hiện của các vật nuôi bị bệnh và nêu ảnh hưởng của bệnh đối với vật nuôi.</p> <p>Nhiệm vụ 2. Đọc SGK và trả lời câu hỏi:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vì sao cần phòng bệnh cho vật nuôi? + Trị bệnh có ý nghĩa gì khi vật nuôi đã mắc bệnh? + Vì sao nói "Phòng bệnh hơn chữa bệnh"? <p>Nhiệm vụ 3. Thảo luận tình huống:</p> <p>- GV nêu tình huống: Một trang trại phát hiện một số con gà có biểu hiện bỏ ăn, xù lông và chảy nước mũi nhưng chủ trang trại vẫn tiếp tục nuôi chung với cả đàn. Theo em, việc làm này có thể dẫn đến hậu quả gì? Nếu là chủ trang trại, em sẽ xử lý như thế nào?</p> <p>- GV gợi mở:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vì sao vật nuôi mắc bệnh cần được phát hiện sớm 	<p>I. Vai trò của phòng và trị bệnh cho vật nuôi</p> <p>1. Ảnh hưởng của bệnh đối với vật nuôi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vật nuôi chậm lớn, giảm khả năng sinh trưởng và phát triển. - Giảm năng suất và chất lượng sản phẩm (thịt, trứng, sữa...). - Giảm khả năng sinh sản và sức đề kháng. - Có thể gây chết vật nuôi, làm thiệt hại kinh tế. - Một số bệnh có thể lây lan nhanh thành dịch. <p>2. Vai trò của phòng và trị bệnh cho vật nuôi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giúp vật nuôi khỏe mạnh, phát triển tốt. - Hạn chế thiệt hại về kinh tế. - Ngăn ngừa dịch bệnh lây lan. - Giảm chi phí điều trị và công chăm sóc. - Bảo đảm an toàn thực phẩm và bảo vệ sức khỏe cộng đồng.

và cách li kịp thời?

+ Việc phòng bệnh có lợi ích gì so với chỉ điều trị khi vật nuôi đã mắc bệnh?

+ Dịch bệnh ở vật nuôi có thể ảnh hưởng như thế nào đến sức khỏe con người?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh và video; thảo luận nhóm, hoàn thành Phiếu học tập số 1.

- Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả và chuẩn bị báo cáo.

- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với các đợt phòng chống dịch bệnh gia súc, gia cầm tại địa phương.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về các bệnh thường gặp ở vật nuôi do GV cung cấp để xác định vai trò của phòng và trị bệnh. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi kết quả học tập, chia sẻ ý kiến trong nhóm và trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- HS thiết kế sơ đồ tư duy hoặc infographic với chủ đề "Vai trò của phòng và trị bệnh cho vật nuôi" bằng PowerPoint hoặc Canva sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập.

- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và trao đổi về ý nghĩa của từng biện pháp phòng và trị bệnh.

- GV đặt câu hỏi mở:

+ Theo em, trong chăn nuôi hiện đại, vì sao phòng bệnh luôn được ưu tiên hơn chữa bệnh?

+ Nếu dịch bệnh xảy ra trên diện rộng thì sẽ ảnh hưởng như thế nào đến người chăn nuôi, thị trường thực phẩm và môi trường?

+ Ngoài việc tiêm phòng, người chăn nuôi còn cần thực hiện những biện pháp nào để bảo vệ đàn vật nuôi?

- GV liên hệ thực tế với các đợt tiêm phòng dịch tả lợn châu Phi, cúm gia cầm, lở mồm long móng, viêm da nổi cục trên trâu bò... và nhấn mạnh vai trò của công tác thú y trong phòng chống dịch bệnh.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng liên hệ thực tiễn của HS.

<p>- GV nhấn mạnh: Phòng và trị bệnh là nhiệm vụ quan trọng trong chăn nuôi. Thực hiện tốt các biện pháp phòng bệnh sẽ giúp vật nuôi khỏe mạnh, hạn chế dịch bệnh, giảm thiệt hại kinh tế và góp phần bảo đảm an toàn thực phẩm, bảo vệ sức khỏe cộng đồng. Khi vật nuôi mắc bệnh cần phát hiện sớm, cách li, điều trị đúng hướng dẫn của cán bộ thú y để hạn chế lây lan.</p> <p>- Mở rộng: GV giới thiệu việc ứng dụng AI, IoT, camera giám sát, cảm biến môi trường, chip theo dõi sức khỏe vật nuôi và phần mềm quản lý dịch bệnh trong các trang trại hiện đại. Các công nghệ này giúp phát hiện sớm dấu hiệu bất thường, cảnh báo nguy cơ bùng phát dịch, hỗ trợ quản lý tiêm phòng và nâng cao hiệu quả phòng, trị bệnh, góp phần phát triển chăn nuôi an toàn và bền vững.</p> <p>- GV chuyển sang Hoạt động 2.2. Tìm hiểu một số nguyên nhân gây bệnh cho vật nuôi.</p>	
--	--

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu một số nguyên nhân gây bệnh cho vật nuôi

a. Mục tiêu: Trình bày được một số nguyên nhân chủ yếu gây bệnh cho vật nuôi; phân biệt được nguyên nhân do tác nhân sinh học và nguyên nhân do điều kiện chăm sóc, môi trường.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 11.2, đọc mục II. Một số nguyên nhân gây bệnh cho vật nuôi trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 2.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 2 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>GV trình chiếu Hình 11.2 trong SGK kết hợp video (2 phút) về một số nguyên nhân gây bệnh ở gia súc, gia cầm như vi khuẩn, vi rút, kí sinh trùng, thức ăn ôi thiu, chuồng trại mất vệ sinh và thời tiết khắc nghiệt.</p>  <p>Hình 11.2. Một số nguyên nhân gây bệnh cho vật nuôi</p> <p>- GV phát Phiếu học tập số 2 và chia lớp thành các nhóm.</p> <p>- GV giao nhiệm vụ cho các nhóm.</p> <p>- Nhiệm vụ 1. Quan sát Hình 11.2, đọc thông tin trong SGK và xác định các nguyên nhân gây bệnh cho vật nuôi.</p>	<p>II. Một số nguyên nhân gây bệnh cho vật nuôi</p> <p>1. Các nguyên nhân gây bệnh cho vật nuôi</p> <p>a. Nguyên nhân do tác nhân sinh học</p> <ul style="list-style-type: none"> - Vi rút. - Vi khuẩn. - Nấm. - Kí sinh trùng (giun, sán, ve, rận...). <p>b. Nguyên nhân do điều kiện chăm sóc và môi trường</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thức ăn, nước uống không bảo đảm vệ sinh hoặc thiếu chất dinh dưỡng. - Chuồng trại ẩm thấp, ô nhiễm, không được vệ

<p>- Nhiệm vụ 2. Hoàn thành bảng phân loại nguyên nhân gây bệnh theo nhóm. GV yêu cầu HS lấy ví dụ về một bệnh tương ứng với từng nguyên nhân.</p> <p>- Nhiệm vụ 3. Thảo luận tình huống.</p> <p>- GV nêu tình huống: Một hộ chăn nuôi sử dụng thức ăn đã bị mốc và nguồn nước ao tù để cho đàn lợn ăn, uống. Sau một thời gian, nhiều con bỏ ăn và mắc bệnh đường tiêu hóa. Theo em, nguyên nhân chính là gì? Cần khắc phục như thế nào?</p> <p>- GV gợi mở thêm:</p> <p>+ Vì sao chuồng nuôi ẩm thấp dễ phát sinh dịch bệnh?</p> <p>+ Tại sao thay đổi thời tiết đột ngột làm vật nuôi dễ mắc bệnh?</p> <p>+ Người chăn nuôi cần làm gì để hạn chế các nguyên nhân gây bệnh?</p> <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh và video; thảo luận nhóm, hoàn thành Phiếu học tập số 2.</p> <p>- Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả và chuẩn bị báo cáo.</p> <p>- GV theo dõi, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với các bệnh thường gặp ở vật nuôi tại địa phương.</p> <p>* Tích hợp năng lực số:</p> <p>- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về các tác nhân gây bệnh cho vật nuôi do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).</p> <p>- HS trao đổi kết quả học tập, chia sẻ thông tin trong nhóm và trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).</p> <p>- HS thiết kế sơ đồ tư duy hoặc infographic phân loại các nguyên nhân gây bệnh cho vật nuôi bằng Canva hoặc PowerPoint. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).</p> <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <p>- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập.</p> <p>- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và hoàn thiện bảng phân loại nguyên nhân gây bệnh.</p> <p>- GV đặt câu hỏi mở:</p> <p>+ Theo em, nguyên nhân nào dễ phòng tránh nhất? Vì sao?</p> <p>+ Những nguyên nhân nào có thể làm bùng phát dịch bệnh trên diện rộng?</p> <p>+ Nếu phát hiện vật nuôi có dấu hiệu mắc bệnh truyền nhiễm, người chăn nuôi cần thực hiện ngay những việc gì?</p> <p>- GV liên hệ thực tế với các bệnh như dịch tả lợn châu</p>	<p>sinh thường xuyên.</p> <p>- Thời tiết thay đổi đột ngột, nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp.</p> <p>- Mật độ nuôi quá dày, vận chuyển hoặc chăm sóc không đúng kỹ thuật.</p>
---	---

Phi, cúm gia cầm, lở mồm long móng, viêm da nổi cục trên trâu bò, phân tích nguyên nhân phát sinh và nhấn mạnh tầm quan trọng của vệ sinh, an toàn sinh học trong chăn nuôi.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng liên hệ thực tiễn của HS.

- GV nhấn mạnh: Bệnh ở vật nuôi có thể do nhiều nguyên nhân khác nhau, trong đó phổ biến là tác nhân sinh học (vi rút, vi khuẩn, nấm, kí sinh trùng) và điều kiện chăm sóc, môi trường không phù hợp. Việc xác định đúng nguyên nhân là cơ sở quan trọng để lựa chọn biện pháp phòng và trị bệnh hiệu quả.

- Mở rộng: GV giới thiệu việc ứng dụng AI, IoT, cảm biến nhiệt độ, độ ẩm, camera giám sát đàn vật nuôi và phần mềm phân tích dữ liệu dịch bệnh trong các trang trại hiện đại. Các công nghệ này giúp theo dõi môi trường chăn nuôi, phát hiện sớm các yếu tố nguy cơ và cảnh báo dịch bệnh, từ đó hỗ trợ người chăn nuôi đưa ra biện pháp xử lý kịp thời, góp phần phát triển chăn nuôi an toàn và bền vững.

- GV chuyển sang Hoạt động 2.3. Tìm hiểu một số biện pháp phòng bệnh cho vật nuôi.

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu một số biện pháp phòng bệnh cho vật nuôi

a. Mục tiêu

- Trình bày được một số biện pháp phòng bệnh cho vật nuôi.

- Giải thích được ý nghĩa của từng biện pháp trong việc hạn chế dịch bệnh và bảo vệ sức khỏe đàn vật nuôi.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 11.3, đọc mục III. Một số biện pháp phòng, trị bệnh cho vật nuôi – 1. Phòng bệnh cho vật nuôi trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 3.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 3 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ - GV trình chiếu Hình 11.3 trong SGK kết hợp video (2–3 phút) về các hoạt động phòng bệnh như: vệ sinh chuồng trại, tiêu độc khử trùng, tiêm phòng vắc xin, chăm sóc vật nuôi và kiểm soát nguồn thức ăn, nước uống.	III. Một số biện pháp phòng bệnh cho vật nuôi 1. Một số biện pháp phòng bệnh cho vật nuôi - Nuôi dưỡng vật nuôi đầy đủ dinh dưỡng; thức ăn và nước uống bảo đảm vệ sinh. - Chăm sóc vật nuôi



Hình 11.3. Một số biện pháp phòng bệnh cho vật nuôi

- GV phát Phiếu học tập số 3 và giao nhiệm vụ cho các nhóm.

Nhiệm vụ 1. Quan sát Hình 11.3, đọc SGK và liệt kê các biện pháp phòng bệnh cho vật nuôi.

Nhiệm vụ 2. Hoàn thành bảng sau:

Biện pháp	Mục đích
Tiêm phòng	
Vệ sinh	
Khử trùng	
Thức ăn sạch	
Cách li	

Nhiệm vụ 3. Thảo luận tình huống.

GV nêu tình huống: Một hộ chăn nuôi thường xuyên cho gà ăn thức ăn thừa, không vệ sinh chuồng trại và không tiêm phòng định kì. Sau một thời gian, nhiều con gà bị mắc bệnh và chết. Theo em, nguyên nhân là gì? Chủ hộ cần thực hiện những biện pháp nào để phòng bệnh cho đàn gà?

- GV gợi mở thêm:

- + Vì sao tiêm phòng được xem là biện pháp phòng bệnh hiệu quả?
- + Nếu chuồng nuôi không được vệ sinh thường xuyên thì điều gì sẽ xảy ra?
- + Vì sao cần cách li vật nuôi mới mua hoặc vật nuôi bị bệnh?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh và video; thảo luận nhóm, hoàn thành Phiếu học tập số 3.
- Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả, chuẩn bị báo cáo.
- GV theo dõi, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với công tác tiêm phòng và vệ sinh chuồng trại tại địa

đúng kỹ thuật theo từng giai đoạn phát triển.

- Vệ sinh chuồng trại sạch sẽ, khô ráo, thông thoáng; thường xuyên tiêu độc, khử trùng dụng cụ và khu vực chăn nuôi.

- Quản lý tốt môi trường chăn nuôi; xử lý chất thải đúng quy định.

- Cách li vật nuôi mới nhập đàn hoặc vật nuôi có dấu hiệu mắc bệnh.

- Tiêm phòng vắc xin đầy đủ theo hướng dẫn của cơ quan thú y.

phương.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về các biện pháp phòng bệnh cho vật nuôi do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi kết quả, chia sẻ thông tin trong nhóm và trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- HS thiết kế infographic hoặc sơ đồ quy trình phòng bệnh cho vật nuôi bằng Canva hoặc PowerPoint sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập.

- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và hoàn thiện nội dung.

- GV đặt câu hỏi mở:

+ Theo em, trong các biện pháp trên, biện pháp nào cần thực hiện thường xuyên nhất? Vì sao?

+ Vì sao tiêm phòng không thể thay thế việc vệ sinh chuồng trại và chăm sóc vật nuôi?

+ Người chăn nuôi cần phối hợp những biện pháp nào để đạt hiệu quả phòng bệnh cao nhất?

- GV liên hệ thực tế với các chương trình tiêm phòng cúm gia cầm, lở mồm long móng, viêm da nổi cục, dịch tả lợn châu Phi, nhấn mạnh việc thực hiện an toàn sinh học trong chăn nuôi hiện nay.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng vận dụng kiến thức của HS.

- GV nhấn mạnh: Phòng bệnh là biện pháp chủ động, có hiệu quả và ít tốn kém hơn điều trị. Người chăn nuôi cần thực hiện đồng bộ các biện pháp như nuôi dưỡng hợp lý, vệ sinh chuồng trại, tiêu độc khử trùng, tiêm phòng đầy đủ, quản lý môi trường và cách li vật nuôi mắc bệnh để hạn chế nguy cơ phát sinh và lây lan dịch bệnh.

- Mở rộng: GV giới thiệu việc ứng dụng AI, IoT, camera giám sát, cảm biến nhiệt độ, độ ẩm, khí độc, robot phun khử trùng, phần mềm quản lý lịch tiêm phòng và hệ thống cảnh báo dịch bệnh trong các trang trại hiện đại. Những công nghệ này giúp theo dõi điều kiện chăn nuôi theo thời gian thực, phát hiện sớm nguy cơ phát sinh dịch bệnh, nhắc lịch tiêm phòng và hỗ trợ người chăn nuôi quản lý đàn vật nuôi hiệu quả, góp phần phát triển chăn nuôi an toàn và bền vững.

- GV chuyển sang Hoạt động 2.4. Tìm hiểu biện pháp trị bệnh cho vật nuôi.

Hoạt động 2.4. Tìm hiểu biện pháp trị bệnh cho vật nuôi

a. Mục tiêu

- Trình bày được nguyên tắc và một số biện pháp trị bệnh cho vật nuôi.
- Biết cách xử lý ban đầu khi phát hiện vật nuôi có dấu hiệu mắc bệnh.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 11.4, đọc mục III. Một số biện pháp phòng, trị bệnh cho vật nuôi – 2. Trị bệnh cho vật nuôi trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 4.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 4 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN												
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV trình chiếu Hình 11.4 trong SGK kết hợp video ngắn về việc kiểm tra sức khỏe, cách li vật nuôi mắc bệnh và điều trị theo hướng dẫn của cán bộ thú y.</p>  <p>Hình 11.4. Phẫu thuật cho mèo</p> <p>- GV phát Phiếu học tập số 4 và giao nhiệm vụ cho các nhóm.</p> <p>Nhiệm vụ 1. Quan sát Hình 11.4, đọc SGK và nêu các việc cần làm khi phát hiện vật nuôi có dấu hiệu mắc bệnh.</p> <p>Nhiệm vụ 2. Hoàn thành bảng sau:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Việc cần làm</th><th>Ý nghĩa</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Phát hiện bệnh sớm</td><td></td></tr> <tr> <td>Cách li vật nuôi</td><td></td></tr> <tr> <td>Báo cán bộ thú y</td><td></td></tr> <tr> <td>Điều trị đúng thuốc</td><td></td></tr> <tr> <td>Vệ sinh khử trùng</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Nhiệm vụ 3. Thảo luận tình huống.</p> <p>- GV nêu tình huống: Một con lợn trong đàn có biểu hiện bỏ ăn, sốt, nằm lì và trên da xuất hiện các vết đỏ. Chủ hộ tự mua thuốc về tiêm mà không báo cán bộ thú y. Theo em, cách xử lý này có đúng không? Vì sao? Nếu là em, em sẽ khuyên chủ hộ làm gì?</p> <p>- GV gợi mở thêm:</p> <p>+ Vì sao không được tự ý dùng thuốc cho vật nuôi khi chưa xác định đúng bệnh?</p>	Việc cần làm	Ý nghĩa	Phát hiện bệnh sớm		Cách li vật nuôi		Báo cán bộ thú y		Điều trị đúng thuốc		Vệ sinh khử trùng		<p>2. Trị bệnh cho vật nuôi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Phát hiện bệnh sớm. - Cách li vật nuôi mắc bệnh để tránh lây lan. - Báo cho người có chuyên môn hoặc cán bộ thú y. - Điều trị đúng bệnh, đúng thuốc, đúng liều lượng và đúng hướng dẫn. - Chăm sóc, nuôi dưỡng vật nuôi trong thời gian điều trị. - Vệ sinh, tiêu độc, khử trùng khu vực chuồng nuôi.
Việc cần làm	Ý nghĩa												
Phát hiện bệnh sớm													
Cách li vật nuôi													
Báo cán bộ thú y													
Điều trị đúng thuốc													
Vệ sinh khử trùng													

<p>+ Tại sao cần cách li vật nuôi mắc bệnh?</p> <p>+ Vì sao sau khi điều trị cần vệ sinh, tiêu độc, khử trùng chuồng nuôi?</p> <p>+ Khi vật nuôi mắc bệnh truyền nhiễm nguy hiểm, người chăn nuôi cần báo cho ai?</p> <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh/video; thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 4.</p> <p>- Các nhóm phân công nhiệm vụ, ghi kết quả và chuẩn bị báo cáo.</p> <p>- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; định hướng HS không tự ý sử dụng thuốc thú y, kháng sinh hoặc hóa chất khi chưa có hướng dẫn chuyên môn.</p> <p>* Tích hợp năng lực số:</p> <p>- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về xử lý vật nuôi mắc bệnh do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).</p> <p>- HS trao đổi kết quả, chia sẻ ý kiến trong nhóm và trên Google Classroom/eNetViet nếu có. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).</p> <p>- HS thiết kế sơ đồ quy trình xử lý khi vật nuôi mắc bệnh bằng Canva hoặc PowerPoint sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).</p> <p>- HS sử dụng thông tin, hình ảnh đúng nguồn, không chia sẻ hình ảnh gây hoang mang hoặc thông tin sai lệch về dịch bệnh vật nuôi. NL4 (4.2TC1a).</p> <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <p>- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập số 4.</p> <p>- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và hoàn thiện nội dung.</p> <p>- GV đặt câu hỏi mở:</p> <p>+ Theo em, bước nào quan trọng nhất khi phát hiện vật nuôi mắc bệnh? Vì sao?</p> <p>+ Tự ý dùng thuốc thú y có thể gây ra những hậu quả gì?</p> <p>+ Việc sử dụng thuốc không đúng cách có ảnh hưởng gì đến chất lượng sản phẩm chăn nuôi?</p> <p>- GV liên hệ thực tế về tình trạng lạm dụng kháng sinh trong chăn nuôi, tồn dư thuốc thú y trong thực phẩm và nguy cơ kháng kháng sinh; nhấn mạnh yêu cầu sử dụng thuốc theo đúng hướng dẫn của cán bộ thú y.</p> <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <p>- GV nhận xét kết quả hoạt động nhóm, đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng vận</p>	
--	--

<p>dụng kiến thức vào tình huống thực tế.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhấn mạnh: Khi vật nuôi mắc bệnh cần phát hiện sớm, cách li kịp thời, báo người có chuyên môn và điều trị đúng hướng dẫn. Không tự ý sử dụng thuốc, không giấu dịch, không bán chạy vật nuôi mắc bệnh vì có thể làm lây lan dịch bệnh, gây thiệt hại kinh tế và ảnh hưởng đến sức khỏe cộng đồng. - Mở rộng: GV giới thiệu việc ứng dụng AI, camera giám sát, cảm biến theo dõi thân nhiệt, phần mềm quản lý sức khỏe đàn vật nuôi, mã QR truy xuất lịch tiêm phòng và điều trị trong các trang trại hiện đại. Những công nghệ này giúp phát hiện sớm biểu hiện bất thường, quản lý hồ sơ bệnh, theo dõi quá trình điều trị và nâng cao hiệu quả phòng, trị bệnh trong chăn nuôi. <p>GV chuyển sang Hoạt động 3. Luyện tập.</p>	
---	--

3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu: củng cố kiến thức về vai trò của phòng, trị bệnh; nguyên nhân gây bệnh; biện pháp phòng bệnh và trị bệnh cho vật nuôi.

b. Nội dung: HS trả lời câu hỏi bằng Plickers và hoàn thành bài luyện tập trong SGK.

c. Sản phẩm: Kết quả trả lời Plickers và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV tổ chức hoạt động Plickers nhằm củng cố toàn bộ kiến thức của bài học.
- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án đúng.

Câu 1. Biện pháp quan trọng nhất để hạn chế dịch bệnh trong chăn nuôi là:

- A. Chỉ chữa bệnh khi vật nuôi mắc bệnh.
- B. Phòng bệnh thường xuyên, đúng kỹ thuật.
- C. Cho vật nuôi ăn thật nhiều.
- D. Nuôi vật nuôi với mật độ thật cao.

Câu 2. Nguyên nhân nào sau đây thuộc tác nhân sinh học gây bệnh cho vật nuôi?

- A. Vi khuẩn, vi rút, kí sinh trùng.
- B. Thức ăn thiếu dinh dưỡng.
- C. Chuồng trại ẩm thấp.
- D. Thời tiết thay đổi.

Câu 3. Việc tiêm phòng vắc xin cho vật nuôi nhằm mục đích:

- A. Làm vật nuôi lớn nhanh ngay lập tức.
- B. Giúp vật nuôi phòng một số bệnh truyền nhiễm.
- C. Thay thế hoàn toàn việc vệ sinh chuồng trại.
- D. Làm giảm nhu cầu thức ăn.

Câu 4. Khi phát hiện vật nuôi có dấu hiệu mắc bệnh, việc cần làm là:

- A. Nuôi chung với cả đàn.
- B. Bán ngay vật nuôi mắc bệnh.
- C. Cách li và báo người có chuyên môn.
- D. Tự ý dùng thuốc không cần hướng dẫn.

Câu 5. Việc tự ý dùng thuốc thú y không đúng hướng dẫn có thể gây hậu quả:

A. Làm bệnh nặng hơn, tồn dư thuốc và tăng nguy cơ kháng thuốc.

B. Giúp vật nuôi khỏi bệnh nhanh hơn.

C. Không gây ảnh hưởng gì.

D. Làm vật nuôi không cần tiêm phòng.

- GV yêu cầu HS hoàn thành phần Luyện tập trong SGK: nêu nguyên nhân gây bệnh, biện pháp phòng bệnh và cách xử lý khi vật nuôi mắc bệnh.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS sử dụng thẻ Plickers để trả lời các câu hỏi.

- HS làm bài luyện tập cá nhân, sau đó trao đổi nhanh với bạn bên cạnh để thống nhất câu trả lời.

- GV quan sát, hỗ trợ HS còn nhầm lẫn giữa phòng bệnh và trị bệnh.

* Tích hợp năng lực số: HS sử dụng Plickers để tự kiểm tra mức độ hiểu bài; theo dõi kết quả thống kê trên màn hình để điều chỉnh việc học. NL2 (2.1TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV quét kết quả Plickers, hiển thị thống kê trên màn hình.

- GV mời một số HS giải thích lí do chọn đáp án.

- HS trình bày kết quả phần luyện tập trong SGK; các HS khác nhận xét, bổ sung.

- GV chuẩn hóa kiến thức, nhấn mạnh sự khác nhau giữa: nguyên nhân gây bệnh – biện pháp phòng bệnh – biện pháp trị bệnh.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần tham gia của HS, tuyên dương HS trả lời đúng và giải thích tốt.

Đáp án Plickers:

Câu 1: B Câu 2: A Câu 3: B Câu 4: C Câu 5: A

- GV nhấn mạnh: Phòng bệnh là biện pháp chủ động, ít tốn kém và hiệu quả hơn chữa bệnh. Khi vật nuôi mắc bệnh cần phát hiện sớm, cách li, báo cán bộ thú y và điều trị đúng hướng dẫn; tuyệt đối không giấu dịch, không bán chạy vật nuôi mắc bệnh, không tự ý dùng thuốc.

GV chuyển sang Hoạt động 4. Vận dụng.

4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a. Mục tiêu

- Vận dụng kiến thức đã học để đề xuất và thực hiện các biện pháp phòng, trị bệnh cho vật nuôi trong thực tiễn.

- Hình thành ý thức chủ động phòng bệnh, bảo vệ sức khỏe vật nuôi, bảo đảm an toàn thực phẩm và bảo vệ môi trường.

b. Nội dung: HS thực hiện nhiệm vụ vận dụng trong SGK và xây dựng sản phẩm số tuyên truyền về phòng, trị bệnh cho vật nuôi.

c. Sản phẩm

- Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ.

- Poster, infographic, sơ đồ tư duy hoặc video tuyên truyền về phòng, trị bệnh cho vật nuôi.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV giao nhiệm vụ vận dụng cho HS thực hiện sau giờ học.

+ Nhiệm vụ 1 (theo SGK): Khảo sát một hộ chăn nuôi tại gia đình hoặc địa phương để tìm hiểu các biện pháp phòng bệnh và xử lý khi vật nuôi mắc bệnh. Viết báo cáo khoảng 200–300 từ, nêu nhận xét và đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả phòng, chống dịch bệnh.

+ Nhiệm vụ 2 (Sản phẩm số): Thiết kế 01 infographic, poster điện tử hoặc video ngắn (3–5 phút) với chủ đề "Phòng bệnh tốt – Chăn nuôi bền vững" bằng Canva, PowerPoint hoặc CapCut.

- Sản phẩm cần thể hiện các nội dung:

+ Vai trò của phòng và trị bệnh cho vật nuôi.

+ Một số nguyên nhân gây bệnh thường gặp.

+ Các biện pháp phòng bệnh hiệu quả.

+ Cách xử lý đúng khi phát hiện vật nuôi mắc bệnh.

+ Thông điệp tuyên truyền về chăn nuôi an toàn sinh học, sử dụng thuốc thú y đúng quy định và bảo vệ sức khỏe cộng đồng.

- GV hướng dẫn HS sử dụng Gemini hoặc NotebookLM để gợi ý bố cục, xây dựng sơ đồ tư duy hoặc tổng hợp ý tưởng; đồng thời yêu cầu HS đối chiếu với SGK và tài liệu của cơ quan thú y, ghi rõ nguồn hình ảnh khi sử dụng.

- GV quy định HS nộp sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet trước tiết học sau.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS khảo sát thực tế, thu thập thông tin và hoàn thành báo cáo theo yêu cầu.

- HS thiết kế sản phẩm số theo cá nhân hoặc nhóm; phân công nhiệm vụ và hoàn thiện đúng thời gian quy định.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS trong quá trình thực hiện.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác video, hình ảnh và tài liệu số từ các nguồn chính thống về phòng, chống dịch bệnh vật nuôi. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS thiết kế infographic, poster hoặc video bằng Canva, PowerPoint hoặc CapCut. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

- HS chia sẻ sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet; nhận xét, góp ý cho sản phẩm của các nhóm khác. NL2 (2.4TC1a).

- HS sử dụng thông tin, hình ảnh đúng nguồn; tuân thủ quy định về bản quyền và an toàn thông tin khi xây dựng sản phẩm số. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Ở đầu tiết học tiếp theo, GV lựa chọn một số sản phẩm tiêu biểu để HS trình bày (3–5 phút/nhóm).

- Các nhóm nhận xét, góp ý về tính chính xác, tính sáng tạo, khả năng vận dụng và giá trị tuyên truyền của sản phẩm.

- GV gợi mở HS trao đổi về các biện pháp phòng bệnh đang được áp dụng tại địa phương; vai trò của tiêm phòng, vệ sinh tiêu độc khử trùng, an toàn sinh học và khai báo dịch bệnh khi có dấu hiệu bất thường.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV đánh giá sản phẩm theo các tiêu chí: nội dung chính xác; có liên hệ thực tiễn; trình bày khoa học, sáng tạo; sử dụng công cụ số phù hợp; thông điệp rõ ràng và có khả năng tuyên truyền.

- GV nhấn mạnh: Phòng bệnh luôn là giải pháp hiệu quả và tiết kiệm hơn chữa bệnh. Người chăn nuôi cần thực hiện đồng bộ các biện pháp như vệ sinh chuồng trại, tiêm phòng đầy đủ, chăm sóc vật nuôi đúng kỹ thuật, phát hiện sớm và cách ly vật nuôi mắc bệnh. Đồng thời, cần sử dụng thuốc thú y theo đúng hướng dẫn của cán bộ chuyên môn để bảo đảm hiệu quả điều trị, hạn chế tồn dư thuốc trong thực phẩm và góp phần bảo vệ sức khỏe cộng đồng.

Hướng dẫn HS học ở nhà:

- Ôn tập toàn bộ nội dung Bài 11.
- Hoàn thành báo cáo và sản phẩm số.
- Chuẩn bị bài 12. Chăn nuôi gà thịt trong nông hộ,

Duyệt của tổ chuyên môn

Ngày...tháng...năm 2026

Nguyễn Tiến Bắc

PHỤ LỤC

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu vai trò của phòng và trị bệnh cho vật nuôi

Lớp:.....

Nhóm:.....

Yêu cầu

Đọc mục **I. Vai trò của phòng và trị bệnh cho vật nuôi** trong SGK và hoàn thành bảng sau.

Nội dung	Kết quả
Ảnh hưởng của bệnh đối với vật nuôi	
Ảnh hưởng đối với người chăn nuôi	
Vai trò của phòng bệnh	
Vai trò của trị bệnh	

Câu hỏi

Câu 1. Vì sao nói "Phòng bệnh hơn chữa bệnh"?

.....

.....

Câu 2. Nếu không phát hiện sớm vật nuôi mắc bệnh thì sẽ gây ra những hậu quả gì?

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu một số nguyên nhân gây bệnh cho vật nuôi

Hoàn thành bảng sau

Nguyên nhân	Ví dụ
Do vi rút	
Do vi khuẩn	
Do nấm	
Do kí sinh trùng	
Do thức ăn, nước uống	
Do môi trường	

Câu hỏi

Theo em, nguyên nhân nào dễ phòng tránh nhất? Vì sao?

.....

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu một số biện pháp phòng bệnh cho vật nuôi

Hoàn thành bảng

Biện pháp	Mục đích
Tiêm phòng	
Vệ sinh chuồng trại	
Tiêu độc khử trùng	
Cung cấp thức ăn sạch	
Cách li vật nuôi bệnh	

Câu hỏi

Theo em, vì sao chỉ tiêm phòng thôi vẫn chưa đủ để phòng bệnh hiệu quả?

.....

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4

Hoạt động 2.4. Tìm hiểu biện pháp trị bệnh cho vật nuôi

Hoàn thành bảng

Việc cần làm **Ý nghĩa**

Phát hiện bệnh sớm

Cách li vật nuôi

Việc cần làm Ý nghĩa

Báo cán bộ thú y

Điều trị đúng thuốc

Vệ sinh khử trùng

Câu hỏi

Theo em, vì sao không được tự ý sử dụng thuốc thú y khi chưa xác định đúng bệnh?

RUBRIC ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM SỐ**Tên sản phẩm:** Phòng bệnh tốt – Chăn nuôi bền vững

Tiêu chí	Điểm
Nội dung chính xác	4
Trình bày khoa học	2
Minh họa phù hợp	1
Ứng dụng công cụ số	2
Thuyết trình	1
Tổng	10 điểm

PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ

Họ và tên:.....

Nội dung	Hoàn thành tốt	Hoàn thành	Cần cố gắng
Hiểu vai trò phòng và trị bệnh	☐	☐	☐
Nhận biết nguyên nhân gây bệnh	☐	☐	☐
Nêu được biện pháp phòng bệnh	☐	☐	☐
Nêu được biện pháp trị bệnh	☐	☐	☐
Hoàn thành sản phẩm số	☐	☐	☐

Điều em học được

Việc em sẽ áp dụng trong thực tế

PHIẾU ĐÁNH GIÁ ĐỒNG ĐẲNG**Nhóm đánh giá:**.....**Nhóm được đánh giá:**.....

Tiêu chí	Tốt	Đạt	Cần cố gắng
Nội dung chính xác	☐	☐	☐
Trình bày khoa học	☐	☐	☐
Liên hệ thực tế	☐	☐	☐
Sản phẩm sáng tạo	☐	☐	☐
Hợp tác nhóm	☐	☐	☐

Nhận xét

GỢI Ý SẢN PHẨM SỐ

Chủ đề: *Phòng bệnh tốt – Chăn nuôi bền vững*

- HS thiết kế bằng Canva, PowerPoint hoặc Google Slides, gồm:

- + Vai trò của phòng và trị bệnh.
- + Các nguyên nhân gây bệnh.
- + Các biện pháp phòng bệnh.
- + Các biện pháp trị bệnh.
- + Thông điệp "Phòng bệnh hơn chữa bệnh".
- + Hình ảnh minh họa có ghi rõ nguồn.

Trường THCS

Tổ: Khoa học tự nhiên

BÀI 12. CHĂN NUÔI GÀ THỊT TRONG NÔNG HỘ

Môn học: Công nghệ 7

Thời gian thực hiện: tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Trình bày được yêu cầu của chuồng nuôi gà thịt trong nông hộ.
- Nêu được các loại thức ăn và cách cho gà ăn phù hợp theo từng giai đoạn phát triển.
- Trình bày được các biện pháp chăm sóc gà thịt.
- Nêu được một số biện pháp phòng và trị bệnh thường gặp ở gà.
- Vận dụng kiến thức để đề xuất các giải pháp chăn nuôi gà an toàn, hiệu quả và bảo vệ môi trường.

2. Năng lực

2.1. Năng lực chung

- Tự chủ và tự học: Chủ động khai thác SGK, học liệu số và thông tin thực tiễn để tìm hiểu kỹ thuật chăn nuôi gà thịt.
- Giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm, trình bày kết quả, phối hợp giải quyết nhiệm vụ học tập.
- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Phân tích tình huống trong chăn nuôi gà và đề xuất biện pháp xử lý phù hợp.

2.2. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ: Trình bày được yêu cầu về chuồng nuôi, thức ăn, chăm sóc và phòng bệnh cho gà.
- Giao tiếp công nghệ: Mô tả được quy trình nuôi gà thịt trong nông hộ.
- Đánh giá công nghệ: Nhận xét được hiệu quả của các biện pháp chăm sóc và phòng bệnh.
- Sử dụng công nghệ: Vận dụng kiến thức để lựa chọn biện pháp nuôi gà phù hợp với điều kiện gia đình.

2.3. Năng lực số

- Khai thác học liệu số: Khai thác video, hình ảnh và học liệu số về kỹ thuật chăn nuôi gà thịt. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- Giao tiếp và hợp tác số: Thảo luận, chia sẻ kết quả và nộp sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- Sáng tạo nội dung số: Thiết kế infographic hoặc sơ đồ quy trình chăn nuôi gà bằng Canva hoặc PowerPoint. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- An toàn số: Khai thác và sử dụng hình ảnh, thông tin đúng nguồn; tuân thủ quy định về bản quyền. NL4 (4.2TC1a).
- Giải quyết vấn đề bằng công nghệ số: Sử dụng học liệu số để đề xuất giải pháp chăm sóc và phòng bệnh cho gà phù hợp với điều kiện thực tế. NL5 (5.3TC1a).
- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI): Sử dụng Gemini hoặc NotebookLM (thực hiện tại nhà theo hướng dẫn của giáo viên) để tìm hiểu về các kỹ thuật chăn nuôi gà thịt hiện đại, sau đó đối chiếu với SGK và nguồn chính thống trước khi sử dụng. NL6 (6.2TC1a; 6.2TC1b; 6.2TC1c).

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Tích cực tham gia các hoạt động học tập.
- Trách nhiệm: Có ý thức chăm sóc vật nuôi đúng kỹ thuật và bảo vệ môi trường.
- Nhân ái: Yêu quý vật nuôi, thực hiện chăn nuôi nhân đạo.
- Trung thực: Báo cáo đúng kết quả học tập và sử dụng thông tin đúng nguồn.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV

- SGK Công nghệ 7; kế hoạch bài dạy.
- Máy tính, máy chiếu hoặc tivi.
- Hình 12.1 → 12.7 trong SGK.
- Video về mô hình nuôi gà thịt trong nông hộ.
- Video về chuồng nuôi, thức ăn, chăm sóc và phòng bệnh cho gà.
- Phiếu học tập số. Bộ thẻ Plickers.

2. Chuẩn bị của HS

- SGK Công nghệ 7.
- Vở ghi, đồ dùng học tập.
- Đọc trước Bài 12.
- Tìm hiểu mô hình nuôi gà tại gia đình hoặc địa phương.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú học tập; giúp học sinh nhận biết các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả chăn nuôi gà thịt.

b. Nội dung: HS quan sát hình ảnh, video và trao đổi về hoạt động chăn nuôi gà tại gia đình hoặc địa phương.

c. Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh; nhận thức ban đầu về các điều kiện cần thiết để nuôi gà đạt hiệu quả.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV trình chiếu video (1–2 phút) về mô hình nuôi gà thịt trong nông hộ theo hướng an toàn sinh học và yêu cầu HS quan sát.
- GV yêu cầu HS quan sát hình mở đầu trong SGK và trả lời câu hỏi: Theo em, muốn nuôi gà khỏe mạnh, lớn nhanh và ít mắc bệnh thì người chăn nuôi cần quan tâm đến những yếu tố nào?



- GV tổ chức cho HS trao đổi theo cặp và trả lời các câu hỏi:

Câu 1. Gia đình hoặc địa phương em có nuôi gà không?

Câu 2. Gà thường được nuôi theo hình thức nào?

Câu 3. Theo em, điều gì quyết định hiệu quả chăn nuôi gà?

- GV tổ chức kiểm tra nhanh bằng Plickers với câu hỏi: "Yếu tố nào dưới đây ảnh hưởng đến hiệu quả chăn nuôi gà thịt?"

A. Chuồng nuôi, thức ăn, chăm sóc và phòng bệnh.

B. Chỉ cần nhiều thức ăn.

C. Chỉ cần chuồng rộng.

D. Chỉ cần giống tốt.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát video, trao đổi theo cặp và trả lời các câu hỏi.

- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án.

- GV quan sát, hỗ trợ và khuyến khích HS liên hệ với mô hình chăn nuôi gà tại địa phương.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác video và hình ảnh về mô hình chăn nuôi gà do GV cung cấp để nhận biết các yếu tố quyết định hiệu quả chăn nuôi. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS tham gia trả lời bằng Plickers và trao đổi ý kiến với bạn học. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện một số HS trình bày ý kiến; các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

- GV công bố kết quả Plickers (đáp án A) và yêu cầu HS giải thích lí do lựa chọn.

- GV gợi mở: "Nếu chỉ cho gà ăn đầy đủ nhưng chuồng nuôi bẩn và không tiêm phòng thì đàn gà có phát triển tốt không? Vì sao?"

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần học tập của HS; tuyên dương các câu trả lời đúng và có liên hệ thực tế.

- GV nhấn mạnh: Để nuôi gà thịt đạt hiệu quả cần kết hợp đồng bộ các yếu tố: chuồng nuôi hợp lí, thức ăn đầy đủ, chăm sóc đúng kỹ thuật và phòng bệnh thường xuyên. Thiếu bất kỳ yếu tố nào cũng có thể làm giảm năng suất và tăng nguy cơ dịch bệnh.

Mở rộng: GV giới thiệu mô hình chuồng gà thông minh sử dụng cảm biến nhiệt độ, độ ẩm, hệ thống cho ăn - uống tự động, camera AI theo dõi đàn gà và phần mềm quản lí chăn nuôi. Các công nghệ này giúp giảm công lao động, phát hiện sớm bất thường và nâng cao hiệu quả chăn nuôi theo hướng hiện đại.

GV dẫn dắt vào bài: “*Qua video, hình ảnh và phần trao đổi, chúng ta thấy hiệu quả chăn nuôi gà thịt không phụ thuộc vào một yếu tố riêng lẻ mà cần sự phối hợp đồng bộ giữa con giống, chuồng nuôi, thức ăn, chăm sóc và phòng bệnh. Để đàn gà khỏe mạnh, lớn nhanh, ít mắc bệnh và mang lại hiệu quả kinh tế, người chăn nuôi cần xây dựng kế hoạch nuôi dưỡng, chăm sóc phù hợp với từng giai đoạn phát triển của gà.*

Vậy quy trình nuôi gà thịt được thực hiện như thế nào và cần chuẩn bị những điều kiện gì? Chúng ta cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay.”

2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu chuồng nuôi gà

a. Mục tiêu

- Trình bày được yêu cầu của chuồng nuôi gà thịt trong nông hộ.
- Giải thích được vai trò của chuồng nuôi đối với sự sinh trưởng, phát triển và phòng bệnh cho gà.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 12.1, 12.2 và 12.3, đọc mục I. Chuồng nuôi trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 1.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 1 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV trình chiếu Hình 12.1, 12.2 và 12.3 trong SGK kết hợp video (2 phút) về một số mô hình chuồng nuôi gà thịt trong nông hộ và trang trại chăn nuôi hiện đại. <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>Hình 12.1. Lớp dọn trấu trên nền chuồng</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>Hình 12.2. Sàn tre cho gà đẻ</p> </div> </div> <div style="display: flex; justify-content: space-around;"> <div style="text-align: center;">  <p>a)</p> </div> <div style="text-align: center;">  <p>b)</p> </div> </div> <p>Hình 12.3. Chuồng nuôi gà thịt</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV phát Phiếu học tập số 1 và chia lớp thành các nhóm. - GV giao nhiệm vụ cho các nhóm. <p>Nhiệm vụ 1. Quan sát các hình trong SGK và nhận xét đặc điểm của từng kiểu chuồng nuôi gà.</p> <p>Nhiệm vụ 2. Đọc SGK và trả lời các câu hỏi:</p> <ul style="list-style-type: none"> + Vì sao chuồng nuôi phải cao ráo và thoát nước tốt? + Vì sao cần giữ chuồng luôn sạch sẽ và thông thoáng? + Vì sao cần bố trí máng ăn, máng uống hợp lí? <p>Nhiệm vụ 3. Thảo luận tình huống.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nêu tình huống: Hai hộ gia đình cùng nuôi gà thịt. Một hộ xây chuồng cao ráo, sạch sẽ, thường xuyên thay chất dọn chuồng; hộ còn lại nuôi gà trên nền đất ẩm, chuồng chật và ít vệ 	<p>I. Chuồng nuôi gà</p> <p>1. Yêu cầu của chuồng nuôi gà</p> <ul style="list-style-type: none"> - Xây dựng ở nơi cao ráo, thoát nước tốt, không bị ngập úng. - Xa khu dân cư, nguồn ô nhiễm và thuận tiện chăm sóc. - Hướng chuồng phù hợp (thường là hướng Đông hoặc Đông Nam) để đón nắng buổi sáng, tránh gió mùa lạnh. - Chuồng thông thoáng về mùa hè, kín gió về mùa đông. - Nền chuồng cao, khô ráo, dễ vệ sinh và tiêu độc khử trùng. - Có đủ máng ăn, máng uống, hệ thống chiếu sáng và khu vực nuôi phù hợp với số lượng gà. <p>2. Vai trò của chuồng nuôi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Giúp gà sinh trưởng, phát triển tốt. - Hạn chế vi sinh vật gây bệnh và giảm tỉ lệ mắc bệnh. - Tạo điều kiện chăm sóc thuận lợi, giảm hao hụt thức ăn và nước uống.

sinh. Theo em, đàn gà của hai hộ sẽ có sự khác nhau như thế nào? Giải thích.

- GV gợi mở thêm:

+ Nếu chuồng nuôi luôn ẩm ướt sẽ ảnh hưởng như thế nào đến sức khỏe đàn gà?

+ Vì sao cần thay chất độn chuồng định kì?

+ Theo em, chuồng nuôi ảnh hưởng như thế nào đến hiệu quả chăn nuôi và chi phí phòng bệnh?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh và video; thảo luận nhóm, hoàn thành Phiếu học tập số 1.

- Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả, chuẩn bị báo cáo.

- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với mô hình chuồng nuôi gà tại gia đình hoặc địa phương.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về các kiểu chuồng nuôi gà do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi kết quả học tập, chia sẻ ý kiến trong nhóm và trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- HS thiết kế infographic hoặc sơ đồ các yêu cầu của chuồng nuôi gà bằng Canva hoặc PowerPoint sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập.

- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và hoàn thiện nội dung.

- GV đặt câu hỏi mở:

+ Theo em, yếu tố nào của chuồng nuôi ảnh hưởng lớn nhất đến sức khỏe đàn gà? Vì sao?

+ Nếu nuôi gà với mật độ quá dày sẽ gây ra những hậu quả gì?

+ Người chăn nuôi cần làm gì để chuồng nuôi luôn sạch sẽ, hạn chế mầm bệnh?

- GV liên hệ thực tế với mô hình chuồng kín, chuồng bán chăn thả, chuồng đệm lót sinh học đang được áp dụng tại địa phương; phân tích ưu điểm của từng mô hình trong việc nâng cao hiệu quả chăn nuôi và giảm ô nhiễm môi trường.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả

<p>năng liên hệ thực tiễn của HS.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhấn mạnh: Chuồng nuôi là yếu tố quan trọng quyết định sức khỏe và năng suất đàn gà. Chuồng nuôi cần bảo đảm cao ráo, thông thoáng, sạch sẽ, đủ ánh sáng, dễ vệ sinh và phù hợp với số lượng gà. Thực hiện tốt các yêu cầu này sẽ giúp giảm nguy cơ dịch bệnh, nâng cao tốc độ sinh trưởng và hiệu quả chăn nuôi. - Mở rộng: GV giới thiệu các mô hình chuồng gà thông minh sử dụng cảm biến nhiệt độ, độ ẩm, khí độc (NH₃), camera AI theo dõi đàn gà, hệ thống thông gió và làm mát tự động, máng ăn, máng uống tự động và phần mềm quản lý chăn nuôi. Những công nghệ này giúp duy trì môi trường nuôi tối ưu, giảm công lao động, phát hiện sớm các bất thường và góp phần phát triển chăn nuôi gà theo hướng hiện đại, an toàn sinh học và bền vững. - GV chuyển sang Hoạt động 2.2. Tìm hiểu thức ăn và cho gà ăn. 	
--	--

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu thức ăn và cho gà ăn

a. Mục tiêu

- Trình bày được các loại thức ăn sử dụng trong chăn nuôi gà thịt.
- Nêu được cách cho gà ăn phù hợp theo từng giai đoạn phát triển.
- Giải thích được vai trò của dinh dưỡng đối với sự sinh trưởng và phát triển của gà.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 12.4 và Hình 12.5, đọc mục II. Thức ăn và cho gà ăn trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 2.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 2 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>GV trình chiếu Hình 12.4 và Hình 12.5 trong SGK kết hợp video (2–3 phút) về các loại thức ăn sử dụng trong chăn nuôi gà thịt và quy trình cho gà ăn, uống trong nông hộ.</p>	<p>II. Thức ăn và cho gà ăn</p> <p>1. Thức ăn cho gà</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhóm thức ăn giàu đạm: bột cá, giun quế, tép, tôm, đậu tương,... - Nhóm thức ăn giàu tinh bột: ngô, thóc, gạo, cám, sắn,... - Nhóm thức ăn giàu vitamin và chất khoáng: rau xanh, bèo tấm, rau muống, bột sò, premix khoáng – vitamin,... - Nước uống sạch: luôn cung cấp đầy đủ, thay nước thường xuyên. <p>2. Cách cho gà ăn</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cho ăn nhiều bữa trong



Hình 12.4. Một số loại thức ăn tự nhiên của gà



Hình 12.5. Máng cho gà ăn và uống

- GV phát Phiếu học tập số 2 và giao nhiệm vụ cho các nhóm.

Nhiệm vụ 1. Quan sát Hình 12.4, đọc SGK và xác định các nhóm thức ăn thường dùng cho gà.

Nhiệm vụ 2. Đọc SGK và hoàn thành bảng sau:

Nhóm thức ăn	Ví dụ
Giàu năng lượng	
Giàu đạm	
Giàu vitamin và khoáng	
Nước uống	

Nhiệm vụ 3. Thảo luận tình huống.

- GV nêu tình huống: Một hộ chăn nuôi chỉ cho gà ăn ngô trong suốt quá trình nuôi, hầu như không bổ sung rau xanh, thức ăn giàu đạm hoặc khoáng chất. Sau một thời gian, đàn gà chậm lớn, sức đề kháng kém. Theo em, nguyên nhân là gì? Hãy đề xuất biện pháp khắc phục.

- GV gợi mở thêm:

+ Vì sao khẩu phần ăn của gà cần đa dạng?

+ Điều gì xảy ra nếu gà thiếu nước uống trong

ngày, thức ăn dễ tiêu hóa, giàu dinh dưỡng; luôn có nước sạch.

- Cho ăn theo khẩu phần phù hợp với từng giai đoạn phát triển; điều chỉnh lượng thức ăn theo nhu cầu của đàn gà.

- Máng ăn, máng uống phải sạch sẽ, đặt ở vị trí thuận tiện.

những ngày nắng nóng?

+ Vì sao phải vệ sinh máng ăn, máng uống hằng ngày?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh và video; thảo luận nhóm, hoàn thành Phiếu học tập số 2.

- Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả và chuẩn bị báo cáo.

- GV theo dõi, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với cách cho gà ăn tại gia đình hoặc địa phương.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về các loại thức ăn, khẩu phần ăn và kỹ thuật cho gà ăn do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi kết quả, chia sẻ ý kiến trong nhóm và trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- HS thiết kế infographic hoặc sơ đồ khẩu phần ăn của gà theo từng giai đoạn bằng Canva hoặc PowerPoint sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập.

- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và hoàn thiện nội dung.

- GV đặt câu hỏi mở:

+ Theo em, vì sao cần thay đổi khẩu phần ăn khi gà lớn lên?

+ Việc cho gà ăn quá nhiều hoặc quá ít có ảnh hưởng như thế nào đến hiệu quả chăn nuôi?

+ Trong điều kiện gia đình, có thể tận dụng những nguồn thức ăn nào để giảm chi phí nhưng vẫn bảo đảm dinh dưỡng cho gà?

- GV liên hệ thực tế với việc sử dụng thức ăn công nghiệp kết hợp thức ăn tự phối trộn, tận dụng phụ phẩm nông nghiệp (ngô, thóc, rau xanh...) và lưu ý không sử dụng thức ăn ôi thiu, nấm mốc vì dễ gây ngộ độc và phát sinh dịch bệnh.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng vận dụng kiến thức của HS.

- GV nhấn mạnh: Gà muốn sinh trưởng nhanh,

khỏe mạnh và đạt năng suất cao cần được cung cấp khẩu phần ăn cân đối, đầy đủ các nhóm chất dinh dưỡng, nước uống sạch và cho ăn đúng kỹ thuật theo từng giai đoạn phát triển. Đồng thời phải vệ sinh máng ăn, máng uống thường xuyên để hạn chế mầm bệnh và giảm hao hụt thức ăn.

- Mở rộng: GV giới thiệu việc ứng dụng AI, cảm biến theo dõi lượng thức ăn và nước uống, máng ăn, máng uống tự động, camera AI theo dõi hành vi ăn uống của đàn gà và phần mềm quản lý khẩu phần trong các trang trại hiện đại. Các công nghệ này giúp điều chỉnh lượng thức ăn phù hợp, phát hiện sớm gà bỏ ăn hoặc có biểu hiện bất thường, từ đó nâng cao hiệu quả sử dụng thức ăn, giảm chi phí chăn nuôi và góp phần phát triển chăn nuôi gà theo hướng hiện đại, an toàn sinh học và bền vững.

- GV chuyển sang Hoạt động 2.3. Tìm hiểu chăm sóc gà.

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu chăm sóc gà

a. Mục tiêu

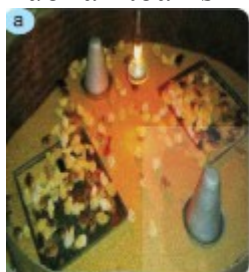
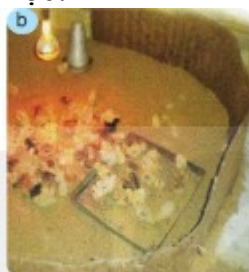
- Trình bày được các biện pháp chăm sóc gà theo từng giai đoạn phát triển.
- Giải thích được ý nghĩa của việc chăm sóc đúng kỹ thuật đối với sự sinh trưởng, phát triển và năng suất của gà thịt.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 12.6 và Hình 12.7, đọc mục III. Chăm sóc cho gà trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 3.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 3 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV trình chiếu Hình 12.6 và Hình 12.7 trong SGK kết hợp video (2–3 phút) về quy trình chăm sóc gà từ giai đoạn gà con đến gà thịt tại một trang trại chăn nuôi an toàn sinh học.</p>	<p>III. Chăm sóc cho gà</p> <p>1. Chăm sóc gà con (từ khi nở đến 1 tháng tuổi)</p> <ul style="list-style-type: none"> - Úm gà đúng kỹ thuật, giữ nhiệt độ chuồng phù hợp. - Cung cấp đầy đủ thức ăn, nước uống sạch. - Theo dõi sức khỏe, loại bỏ gà yếu, gà bệnh. - Vệ sinh chuồng nuôi, máng ăn, máng uống hằng ngày. - Tiêm phòng theo hướng dẫn của cán bộ thú y. <p>2. Chăm sóc gà từ trên 1 tháng tuổi đến khi xuất</p>



Hình 12.6. Quây úm cho gà con



Hình 12.7. Chăn thả gà thí nghiệm ngoài vườn

- GV phát Phiếu học tập số 3 và giao nhiệm vụ cho các nhóm.

Nhiệm vụ 1. Quan sát hình ảnh, đọc SGK và nêu các công việc cần thực hiện khi chăm sóc gà ở từng giai đoạn.

Nhiệm vụ 2. Hoàn thành bảng sau:

Công việc chăm sóc	Ý nghĩa
Úm gà con	
Giữ nhiệt độ phù hợp	
Vệ sinh chuồng nuôi	
Theo dõi sức khỏe	
Điều chỉnh mật độ nuôi	

Nhiệm vụ 3. Thảo luận tình huống.

- GV nêu tình huống: Một hộ chăn nuôi nuôi quá nhiều gà trong chuồng nhỏ, ít thay chất độn chuồng và không theo dõi sức khỏe đàn gà. Sau một thời gian, gà chậm lớn, nhiều con mắc bệnh hô hấp. Theo em, nguyên nhân là gì? Hãy đề xuất biện pháp khắc phục.

- GV gợi mở thêm:

+ Vì sao gà con cần được úm đúng nhiệt độ trong những tuần đầu?

+ Điều gì xảy ra nếu mật độ nuôi quá cao?

+ Vì sao cần theo dõi sức khỏe đàn gà mỗi ngày?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS đọc SGK, quan sát hình ảnh và video; thảo luận nhóm, hoàn thành Phiếu học tập số 3.

- Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả và chuẩn bị báo cáo.

- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với mô hình chăm sóc gà tại gia đình hoặc địa phương.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về quy trình chăm sóc gà theo từng giai đoạn do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

bán

- Điều chỉnh mật độ nuôi phù hợp với sự phát triển của gà.

- Cho gà vận động hoặc chăn thả hợp lý (nếu điều kiện cho phép).

- Cung cấp khẩu phần ăn phù hợp theo từng giai đoạn.

- Thường xuyên vệ sinh chuồng nuôi, thay chất độn chuồng khi cần.

- Theo dõi sức khỏe, phát hiện và xử lý kịp thời khi có dấu hiệu bất thường.

<p>- HS trao đổi kết quả, chia sẻ thông tin trong nhóm và trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).</p> <p>- HS thiết kế infographic hoặc sơ đồ quy trình chăm sóc gà bằng Canva hoặc PowerPoint sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).</p> <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <p>- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập.</p> <p>- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và hoàn thiện nội dung.</p> <p>- GV đặt câu hỏi mở:</p> <p>+ Theo em, giai đoạn nào cần được chăm sóc cẩn thận nhất? Vì sao?</p> <p>+ Nếu không giữ đủ nhiệt độ khi úm gà con thì sẽ ảnh hưởng như thế nào đến tỉ lệ sống của đàn gà?</p> <p>+ Ngoài thức ăn và nước uống, còn những yếu tố nào ảnh hưởng đến sức khỏe đàn gà?</p> <p>- GV liên hệ thực tế với các mô hình nuôi gà bằng đệm lót sinh học, mô hình chăn thả kết hợp, phân tích hiệu quả trong việc giảm ô nhiễm môi trường, hạn chế dịch bệnh và nâng cao chất lượng sản phẩm.</p> <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <p>- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng liên hệ thực tiễn của HS.</p> <p>- GV nhấn mạnh: Chăm sóc gà đúng kỹ thuật ở từng giai đoạn phát triển là yếu tố quyết định đến tỉ lệ sống, tốc độ tăng trưởng và hiệu quả chăn nuôi. Người chăn nuôi cần giữ ấm cho gà con, bảo đảm dinh dưỡng, vệ sinh chuồng trại, theo dõi sức khỏe hàng ngày và điều chỉnh mật độ nuôi phù hợp để đàn gà phát triển khỏe mạnh.</p> <p>- Mở rộng: GV giới thiệu các mô hình chuồng nuôi thông minh ứng dụng AI, camera nhận diện hành vi, cảm biến nhiệt độ, độ ẩm, khí độc, hệ thống úm và thông gió tự động, máng ăn, máng uống tự động và phần mềm quản lý đàn gà. Những công nghệ này giúp giám sát sức khỏe đàn gà theo thời gian thực, phát hiện sớm dấu hiệu bất thường, tối ưu điều kiện nuôi và nâng cao hiệu quả chăn nuôi theo hướng hiện đại, an toàn sinh học và bền vững.</p> <p>- GV chuyển sang Hoạt động 2.4. Tìm hiểu phòng, trị bệnh cho gà.</p>	
--	--

Hoạt động 2.4: Tìm hiểu phòng, trị bệnh cho gà

a. Mục tiêu

- Trình bày được một số biện pháp phòng, trị bệnh cho gà thịt trong nông hộ.
- Giải thích được ý nghĩa của việc phòng bệnh chủ động và xử lý đúng cách khi phát hiện gà mắc bệnh.

b. Nội dung: HS quan sát video, đọc mục IV. Phòng, trị bệnh cho gà trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 4.

c. Sản phẩm: Phiếu học tập số 4 và câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN												
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV cho HS đọc trong SGK kết hợp video (2–3 phút) về công tác vệ sinh chuồng trại, tiêm phòng vắc xin và xử lý gà mắc bệnh tại các mô hình chăn nuôi gà an toàn sinh học. - GV phát Phiếu học tập số 4 và giao nhiệm vụ cho các nhóm. <p>Nhiệm vụ 1. Quan sát hình ảnh, đọc SGK và nêu các biện pháp phòng bệnh cho gà.</p> <p>Nhiệm vụ 2. Đọc SGK và hoàn thành bảng sau:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Biện pháp</th><th>Mục đích</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Tiêm phòng</td><td></td></tr> <tr> <td>Vệ sinh chuồng trại</td><td></td></tr> <tr> <td>Tiêu độc khử trùng</td><td></td></tr> <tr> <td>Cách li gà bệnh</td><td></td></tr> <tr> <td>Điều trị theo hướng dẫn thú y</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Nhiệm vụ 3. Thảo luận tình huống.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nêu tình huống: Một hộ chăn nuôi phát hiện một số con gà bỏ ăn, xù lông, chảy nước mũi nhưng vẫn tiếp tục nuôi chung với cả đàn và tự ý mua thuốc về điều trị. Sau vài ngày, bệnh lây lan nhanh làm nhiều con gà chết. Theo em, nguyên nhân là gì? Hãy đề xuất cách xử lý phù hợp. - GV gợi mở thêm: <ul style="list-style-type: none"> + Vì sao cần cách li gà mắc bệnh ngay khi phát hiện? + Vì sao không nên tự ý sử dụng thuốc thú y? + Người chăn nuôi cần làm gì khi nghi ngờ có dịch bệnh truyền nhiễm? <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc SGK, quan sát video; thảo luận nhóm, hoàn thành Phiếu học tập số 4. - Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả và chuẩn bị báo cáo. - GV theo dõi, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với công tác phòng, chống dịch cúm gia cầm tại địa phương. 	Biện pháp	Mục đích	Tiêm phòng		Vệ sinh chuồng trại		Tiêu độc khử trùng		Cách li gà bệnh		Điều trị theo hướng dẫn thú y		<p>IV. Phòng, trị bệnh cho gà</p> <p>1. Biện pháp phòng bệnh cho gà</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn giống khỏe mạnh, có nguồn gốc rõ ràng. - Vệ sinh chuồng nuôi, máng ăn, máng uống sạch sẽ; định kì tiêu độc, khử trùng chuồng trại. - Cung cấp thức ăn đầy đủ dinh dưỡng, nước uống sạch. - Tiêm phòng đầy đủ theo lịch của cơ quan thú y. - Nuôi gà với mật độ phù hợp, hạn chế stress cho đàn gà. - Thực hiện an toàn sinh học, hạn chế người lạ và động vật khác vào khu vực chăn nuôi. <p>2. Biện pháp trị bệnh cho gà</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đúng thuốc - Đúng thời điểm - Đúng liều lượng
Biện pháp	Mục đích												
Tiêm phòng													
Vệ sinh chuồng trại													
Tiêu độc khử trùng													
Cách li gà bệnh													
Điều trị theo hướng dẫn thú y													

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về các bệnh thường gặp ở gà và biện pháp phòng, trị bệnh do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- HS trao đổi kết quả, chia sẻ thông tin trong nhóm và trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- HS thiết kế infographic hoặc sơ đồ quy trình phòng, trị bệnh cho gà bằng Canva hoặc PowerPoint sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- HS sử dụng thông tin và hình ảnh đúng nguồn; không chia sẻ thông tin sai lệch về dịch bệnh gia cầm. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập.
- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và hoàn thiện nội dung.
- GV đặt câu hỏi mở:
 - + Theo em, vì sao phòng bệnh luôn hiệu quả hơn chữa bệnh trong chăn nuôi gà?
 - + Việc không tiêm phòng định kì có thể gây ra những hậu quả gì đối với đàn gà?
 - + Nếu phát hiện nghi ngờ cúm gia cầm, người chăn nuôi cần thực hiện những biện pháp nào để hạn chế dịch lây lan?
- GV liên hệ thực tế với công tác phòng chống cúm gia cầm (H5N1), bệnh Newcastle, Gumboro... tại địa phương; nhấn mạnh việc thực hiện đúng lịch tiêm phòng, vệ sinh tiêu độc khử trùng và khai báo dịch bệnh theo hướng dẫn của cơ quan thú y.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn.
- GV nhấn mạnh: Để chăn nuôi gà đạt hiệu quả cao, người chăn nuôi cần thực hiện tốt các biện pháp phòng bệnh, đặc biệt là vệ sinh chuồng trại, tiêm phòng đầy đủ, cung cấp thức ăn và nước uống hợp vệ sinh. Khi phát hiện gà mắc bệnh cần cách li ngay, báo cán bộ thú y, điều trị đúng hướng dẫn và tiêu độc khử trùng khu vực chăn nuôi để hạn chế lây lan dịch bệnh và giảm thiệt hại kinh tế.
- Mở rộng: GV giới thiệu các mô hình chăn nuôi gà ứng dụng AI, camera giám sát đàn gà, cảm biến nhiệt độ, độ ẩm và khí độc, hệ thống cảnh báo bất

thường, phần mềm quản lý lịch tiêm phòng và mã QR theo dõi sức khỏe đàn gà. Những công nghệ này giúp phát hiện sớm dấu hiệu bệnh, quản lý hồ sơ tiêm phòng, hỗ trợ xử lý dịch bệnh kịp thời và nâng cao hiệu quả chăn nuôi theo hướng hiện đại, an toàn sinh học và bền vững.

GV chuyển sang Hoạt động 2.5. Tìm hiểu một số bệnh phổ biến ở gà

Hoạt động 2.5: Tìm hiểu một số bệnh phổ biến ở gà

a. Mục tiêu

- Nhận biết được một số bệnh phổ biến ở gà.
- Nêu được biểu hiện của một số bệnh thường gặp và biện pháp phòng, trị phù hợp.
- Hình thành ý thức chủ động phòng bệnh, phát hiện sớm và xử lý đúng quy trình khi đàn gà có dấu hiệu mắc bệnh.

b. Nội dung: HS quan sát video, đọc mục V. Một số bệnh phổ biến ở gà trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 5.

c. Sản phẩm

- Phiếu học tập số 5.
- Bảng tổng hợp một số bệnh phổ biến ở gà và biện pháp phòng, trị.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS			SẢN PHẨM DỰ KIẾN
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ - GV video (2–3 phút) giới thiệu một số bệnh thường gặp ở gà và dấu hiệu nhận biết. - GV phát Phiếu học tập số 5, chia lớp thành các nhóm và giao nhiệm vụ. Nhiệm vụ 1. Quan sát hình ảnh, đọc SGK và xác định tên các bệnh phổ biến ở gà. Nhiệm vụ 2. Hoàn thành bảng sau:			V. Một số bệnh phổ biến ở gà 1. Bệnh tiêu chảy - Biểu hiện: ăn ít, ủ rũ, phân lỏng màu xanh hoặc trắng. - Nguyên nhân: nhiễm khuẩn từ thức ăn, nước uống hay môi trường. - Phòng, trị bệnh: + Ăn thức ăn sạch + Thường xuyên vệ sinh chuồng nuôi, máng ăn, máng uống. + Điều trị kịp thời khi có biểu hiện bệnh.
Bệnh	Biểu hiện	Biện pháp phòng, trị	2. Bệnh dịch tả - Biểu hiện: bỏ ăn, buồn rầu, sã cánh, nghẹo cổ, điều nhào, uống nhiều nước, chảy nước dãi, phân trắng, gầy nhanh. - Nguyên nhân: do vi rút gây ra và lây lan mạnh. - Phòng, trị bệnh: sử dụng vắc xin
Dịch tả			3. Bệnh cúm gia cầm - Biểu hiện: sốt cao, uống nhiều nước, mào thâm tím, viêm sưng
Tiêu chảy			
Cúm gia cầm			
Nhiệm vụ 3. Thảo luận tình huống. - GV nêu tình huống: Một đàn gà có nhiều con bỏ ăn, xù lông, chảy nước mũi, chết nhanh trong vài ngày. Chủ hộ nghi ngờ đàn gà mắc bệnh truyền nhiễm. Theo em cần xử lý như thế nào để hạn chế dịch bệnh lây lan? - GV gợi mở: + Vì sao cần phát hiện bệnh sớm? + Khi nghi ngờ cúm gia cầm có được tự ý bán hoặc vận chuyển gà không? + Người chăn nuôi cần thông báo cho cơ quan nào?			

<p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc SGK, quan sát video; thảo luận nhóm, hoàn thành Phiếu học tập số 5. - Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả và chuẩn bị báo cáo. - GV quan sát, hỗ trợ HS; hướng dẫn phân biệt dấu hiệu của từng bệnh. <p>* Tích hợp năng lực số:</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về các bệnh thường gặp ở gà do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a). - HS trao đổi kết quả, chia sẻ thông tin trong nhóm và trên Google Classroom hoặc eNetViet. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a). - HS thiết kế bảng infographic "Một số bệnh phổ biến ở gà và cách phòng tránh" bằng Canva hoặc PowerPoint. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a). - HS sử dụng hình ảnh, thông tin từ các nguồn chính thống và tuân thủ quy định về bản quyền. NL4 (4.2TC1a). <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện các nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập số 5. - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung và hoàn thiện nội dung. <p>GV đặt câu hỏi:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Theo em, bệnh nào nguy hiểm nhất đối với đàn gà? Vì sao? - Làm thế nào để hạn chế nguy cơ bùng phát dịch bệnh trong chăn nuôi gà? - Vì sao không nên tự ý sử dụng thuốc hoặc bán chạy gà mắc bệnh? - GV liên hệ thực tế với các đợt phòng chống cúm gia cầm H5N1, Newcastle, Gumboro tại địa phương; nhấn mạnh trách nhiệm của người chăn nuôi trong khai báo dịch bệnh và thực hiện các quy định của cơ quan thú y. <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá khả năng nhận biết bệnh và đề xuất biện pháp xử lý của HS. - GV nhấn mạnh: Việc nhận biết sớm các bệnh phổ biến ở gà có ý nghĩa quan trọng trong phòng chống dịch bệnh. Người chăn nuôi cần thường xuyên theo dõi đàn gà, tiêm phòng đầy 	<p>phù đầu mặt; khó thở, há mỏ để thở; tiêu chảy phân xanh, phân vàng đôi khi lẫn máu; xuất huyết da chân.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nguyên nhân: do vi rút gia cầm gây ra. - Phòng, trị bệnh: <p>+ Sử dụng vắc xin.</p> <p>+ Không ăn, giết mổ gia cầm ốm, chết, không rõ nguồn gốc</p> <p>+ Khi phát hiện bệnh cần báo ngay cho cán bộ thú y.</p>
---	--

đủ, giữ vệ sinh chuồng trại và khi phát hiện dấu hiệu bất thường phải cách li gà bệnh, báo cán bộ thú y và thực hiện đúng hướng dẫn chuyên môn, tuyệt đối không giấu dịch hoặc tự ý xử lý sai quy định.

- Mở rộng: GV giới thiệu việc ứng dụng AI, camera nhận diện hành vi, cảm biến theo dõi nhiệt độ đàn gà, phần mềm quản lý dịch bệnh và hệ thống cảnh báo sớm trong các trang trại hiện đại. Các công nghệ này giúp phát hiện sớm gà có biểu hiện bất thường, quản lý lịch tiêm phòng và hỗ trợ kiểm soát dịch bệnh hiệu quả, góp phần phát triển chăn nuôi an toàn sinh học và bền vững.

- GV chuyển sang Hoạt động 3. Luyện tập

3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu

- củng cố kiến thức về chuồng nuôi, thức ăn, chăm sóc, phòng và trị bệnh; nhận biết một số bệnh phổ biến ở gà.
- Rèn luyện khả năng vận dụng kiến thức để giải quyết các tình huống thực tiễn trong chăn nuôi gà thịt.

b. Nội dung: HS tham gia trả lời câu hỏi bằng Plickers và hoàn thành bài Luyện tập trong SGK.

c. Sản phẩm

- Kết quả trả lời Plickers.
- Đáp án bài luyện tập trong SGK.
- Phiếu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV tổ chức hoạt động Plickers nhằm củng cố toàn bộ kiến thức của bài học.
- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án đúng cho từng câu hỏi.

Câu 1. Chuồng nuôi gà đạt yêu cầu cần bảo đảm yếu tố nào sau đây?

- A. Cao ráo, thông thoáng, sạch sẽ và dễ vệ sinh.
- B. Xây ở nơi trũng thấp để giữ nước.
- C. Nuôi với mật độ càng dày càng tốt.
- D. Không cần ánh sáng và thông gió.

Câu 2. Để gà sinh trưởng và phát triển tốt, thức ăn cần

- A. Chỉ gồm ngô và thóc.
- B. Chỉ gồm rau xanh.
- C. Đầy đủ các nhóm chất dinh dưỡng và có nước uống sạch.
- D. Chỉ sử dụng thức ăn công nghiệp.

Câu 3. Việc làm nào sau đây giúp hạn chế dịch bệnh trong chăn nuôi gà?

- A. Không vệ sinh chuồng nuôi.
- B. Tiêm phòng đầy đủ, vệ sinh chuồng trại và cách li gà bệnh.
- C. Nuôi gà với mật độ quá cao.
- D. Sử dụng thức ăn ôi thiu để giảm chi phí.

Câu 4. Khi phát hiện gà có biểu hiện mắc bệnh truyền nhiễm, việc cần làm trước tiên là

- A. Tiếp tục nuôi chung với cả đàn.
- B. Bán ngay đàn gà.
- C. Cách li gà bệnh và báo cán bộ thú y.
- D. Tự ý dùng nhiều loại thuốc kháng sinh.

Câu 5. Một trong những bệnh truyền nhiễm nguy hiểm thường gặp ở gà là

- A. Newcastle (gà rù).
- B. Thiếu nước uống.
- C. Thiếu ánh sáng.
- D. Thiếu thức ăn.

GV yêu cầu HS hoàn thành phần Luyện tập trong SGK:

1. Nêu các yêu cầu của chuồng nuôi gà thịt.
2. Trình bày các biện pháp chăm sóc và phòng bệnh cho gà.
3. Đề xuất cách xử lý khi phát hiện gà có dấu hiệu mắc bệnh truyền nhiễm.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS sử dụng thẻ Plickers để trả lời các câu hỏi.
- HS làm bài luyện tập trong SGK theo hình thức cá nhân, sau đó trao đổi với bạn cùng bàn để thống nhất kết quả.
- GV quan sát, hỗ trợ HS; hướng dẫn HS phân biệt giữa biện pháp chăm sóc, biện pháp phòng bệnh và biện pháp trị bệnh.

* Tích hợp năng lực số: HS sử dụng Plickers để tự đánh giá mức độ hiểu bài; quan sát kết quả thống kê trên màn hình để điều chỉnh việc học. NL2 (2.1TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV quét kết quả Plickers và hiển thị biểu đồ thống kê trên màn hình.
- GV mời một số HS giải thích lí do lựa chọn đáp án; các HS khác nhận xét, bổ sung.
- Đại diện HS trình bày kết quả phần Luyện tập trong SGK; GV chuẩn hóa kiến thức và liên hệ với thực tế chăn nuôi gà tại địa phương.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần học tập; tuyên dương các cá nhân và nhóm có kết quả tốt.

Đáp án Plickers:

Câu 1: A Câu 2: C Câu 3: B Câu 4: C Câu 5: A

- GV nhấn mạnh: Muốn chăn nuôi gà thịt đạt hiệu quả cao cần thực hiện đồng bộ các biện pháp từ xây dựng chuồng nuôi hợp lí, cung cấp khẩu phần ăn cân đối, chăm sóc đúng kỹ thuật, vệ sinh tiêu độc khử trùng, tiêm phòng đầy đủ và phát hiện, xử lý kịp thời khi gà mắc bệnh. Đây là những yếu tố quan trọng giúp nâng cao năng suất, giảm thiệt hại kinh tế và bảo đảm an toàn thực phẩm.
- GV chuyển sang Hoạt động 4. Vận dụng.

4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a. Mục tiêu

- Vận dụng kiến thức đã học để đề xuất và thực hiện các biện pháp chăn nuôi gà thịt trong nông hộ đúng kỹ thuật, an toàn và hiệu quả.
- Hình thành ý thức bảo vệ vật nuôi, bảo vệ môi trường và thực hiện chăn nuôi theo hướng an toàn sinh học.

b. Nội dung

- HS thực hiện nhiệm vụ vận dụng trong SGK và xây dựng sản phẩm số tuyên truyền về kỹ thuật chăn nuôi gà thịt trong nông hộ.

c. Sản phẩm

- Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ.

- Poster, infographic, sơ đồ tư duy hoặc video tuyên truyền về quy trình chăn nuôi gà thịt.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV giao nhiệm vụ vận dụng cho HS thực hiện sau giờ học.

Nhiệm vụ 1 (theo SGK): Khảo sát một hộ chăn nuôi gà tại gia đình hoặc địa phương để tìm hiểu về chuồng nuôi, thức ăn, cách chăm sóc, phòng và trị bệnh. Viết báo cáo khoảng 200–300 từ, nêu nhận xét về những ưu điểm, hạn chế và đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả chăn nuôi.

Nhiệm vụ 2 (Sản phẩm số): Thiết kế 01 infographic, poster điện tử, sơ đồ tư duy hoặc video ngắn (3–5 phút) với chủ đề "Chăn nuôi gà thịt an toàn, hiệu quả và bền vững" bằng Canva, PowerPoint hoặc CapCut.

- Sản phẩm cần thể hiện các nội dung:

+ Yêu cầu của chuồng nuôi gà.

+ Các loại thức ăn và cách cho gà ăn theo từng giai đoạn.

+ Biện pháp chăm sóc gà thịt.

+ Các biện pháp phòng và trị bệnh cho gà.

+ Một số bệnh phổ biến ở gà và cách phòng tránh.

+ Thông điệp tuyên truyền về an toàn sinh học, sử dụng thuốc thú y đúng quy định và bảo vệ môi trường chăn nuôi.

- GV hướng dẫn HS sử dụng Gemini hoặc NotebookLM để gợi ý bố cục, xây dựng sơ đồ tư duy hoặc tổng hợp ý tưởng; đồng thời yêu cầu HS đối chiếu nội dung với SGK và tài liệu của cơ quan thú y, ghi rõ nguồn hình ảnh khi sử dụng.

- GV yêu cầu HS nộp sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet trước tiết học tiếp theo.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS khảo sát thực tế tại gia đình hoặc địa phương; thu thập thông tin, hình ảnh (nếu có) và hoàn thành báo cáo theo yêu cầu.

- HS thiết kế sản phẩm số theo cá nhân hoặc nhóm; phân công nhiệm vụ và hoàn thiện đúng thời gian quy định.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS trong quá trình thực hiện.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác video, hình ảnh và tài liệu số từ các nguồn chính thống về kỹ thuật chăn nuôi gà và phòng chống dịch bệnh. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS thiết kế infographic, poster, sơ đồ tư duy hoặc video bằng Canva, PowerPoint hoặc CapCut. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

- HS chia sẻ sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet; nhận xét, góp ý sản phẩm của các nhóm khác. NL2 (2.4TC1a).

- HS sử dụng thông tin, hình ảnh đúng nguồn; tuân thủ quy định về bản quyền và an toàn thông tin khi xây dựng sản phẩm số. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Ở đầu tiết học tiếp theo, GV lựa chọn một số sản phẩm tiêu biểu để HS trình bày (3–5 phút/nhóm).
- Các nhóm nhận xét, góp ý về tính chính xác, tính sáng tạo, khả năng vận dụng và giá trị tuyên truyền của sản phẩm.
- GV gợi mở HS trao đổi về các mô hình chăn nuôi gà tại địa phương; vai trò của chuồng nuôi hợp lý, khẩu phần ăn cân đối, chăm sóc đúng kỹ thuật, tiêm phòng đầy đủ và an toàn sinh học trong việc nâng cao hiệu quả chăn nuôi.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV đánh giá sản phẩm theo các tiêu chí: nội dung chính xác; có liên hệ thực tiễn; trình bày khoa học, sáng tạo; sử dụng công cụ số phù hợp; thông điệp rõ ràng và có khả năng tuyên truyền.
- GV nhấn mạnh: Chăn nuôi gà thịt hiệu quả không chỉ phụ thuộc vào giống tốt mà còn đòi hỏi người chăn nuôi phải thực hiện đồng bộ các biện pháp xây dựng chuồng nuôi đạt yêu cầu, cung cấp thức ăn đầy đủ, chăm sóc đúng kỹ thuật, phòng bệnh chủ động và xử lý kịp thời khi phát hiện gà mắc bệnh. Thực hiện tốt các biện pháp này sẽ góp phần nâng cao năng suất, giảm chi phí, bảo đảm an toàn thực phẩm và phát triển chăn nuôi theo hướng bền vững.

*** Hướng dẫn HS học ở nhà:**

- Ôn tập toàn bộ nội dung Bài 12.
- Hoàn thành báo cáo và sản phẩm số.
- Chuẩn bị bài 13. Thực hành: Lập kế hoạch nuôi vật nuôi trong gia đình

Duyệt của tổ chuyên môn

Ngày...tháng...năm 2026

Nguyễn Tiến Bắc

PHỤ LỤC

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu chuồng nuôi gà

Lớp:.....

Nhóm:.....

Yêu cầu

Đọc mục **I. Chuồng nuôi gà** trong SGK và hoàn thành bảng sau.

Nội dung	Kết quả
Vị trí xây dựng chuồng	
Hướng chuồng	
Yêu cầu về nền chuồng	
Yêu cầu về thông thoáng	
Trang thiết bị trong chuồng	

Câu hỏi

Câu 1. Vì sao chuồng nuôi phải cao ráo và thoát nước tốt?

.....

.....

.....

Câu 2. Chuồng nuôi không bảo đảm vệ sinh sẽ ảnh hưởng như thế nào đến đàn gà?

.....

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu thức ăn và cho gà ăn

Hoàn thành bảng sau

Nhóm thức ăn	Ví dụ
Giàu năng lượng	
Giàu đạm	
Giàu vitamin và khoáng	
Nước uống	

Câu hỏi

Theo em, vì sao cần thay đổi khẩu phần ăn theo từng giai đoạn phát triển của gà?

.....

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu chăm sóc gà

Hoàn thành bảng

Công việc chăm sóc	Ý nghĩa
Úm gà con	
Giữ nhiệt độ phù hợp	
Vệ sinh chuồng nuôi	
Theo dõi sức khỏe	
Điều chỉnh mật độ nuôi	

Câu hỏi

Theo em, giai đoạn nào của gà cần được chăm sóc cẩn thận nhất? Vì sao?

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4

Hoạt động 2.4. Tìm hiểu phòng, trị bệnh cho gà
Hoàn thành bảng

Biện pháp	Mục đích
Tiêm phòng	
Vệ sinh chuồng trại	
Tiêu độc khử trùng	
Cách li gà bệnh	
Điều trị theo hướng dẫn thú y	

Câu hỏi

Vì sao không nên tự ý sử dụng thuốc thú y khi chưa xác định đúng bệnh?

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5

Hoạt động 2.5. Tìm hiểu một số bệnh phổ biến ở gà
Hoàn thành bảng

Bệnh	Biểu hiện	Biện pháp phòng, trị
Dịch tả		
Tiêu chảy		
Cúm gia cầm		

Câu hỏi

Nếu phát hiện đàn gà có dấu hiệu mắc bệnh truyền nhiễm, em sẽ xử lý như thế nào?

.....

.....

RUBRIC ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM SỐ

Tên sản phẩm: Chăn nuôi gà thịt an toàn, hiệu quả trong nông hộ

Tiêu chí	Điểm
Nội dung chính xác	4
Trình bày khoa học	2
Minh họa phù hợp	1
Ứng dụng công cụ số	2
Thuyết trình	1
Tổng	10 điểm

PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ

Họ và tên:

Nội dung	Hoàn thành tốt	Hoàn thành	Cần cố gắng
Hiểu yêu cầu chuồng nuôi	☐	☐	☐
Hiểu thức ăn và cách cho ăn	☐	☐	☐

Nội dung	Hoàn thành tốt	Hoàn thành	Cần cố gắng
Hiểu cách chăm sóc gà	☐	☐	☐
Hiểu phòng, trị bệnh	☐	☐	☐
Nhận biết bệnh phổ biến ở gà	☐	☐	☐
Hoàn thành sản phẩm số	☐	☐	☐

Điều em học được

.....

.....

Việc em sẽ áp dụng trong thực tế

.....

.....

PHIẾU ĐÁNH GIÁ ĐỒNG ĐẲNG

Nhóm đánh giá:.....

Nhóm được đánh giá:.....

Tiêu chí	Tốt	Đạt	Cần cố gắng
Nội dung chính xác	☐	☐	☐
Trình bày khoa học	☐	☐	☐
Liên hệ thực tế	☐	☐	☐
Sản phẩm sáng tạo	☐	☐	☐
Hợp tác nhóm	☐	☐	☐

Nhận xét

.....

.....

GỢI Ý SẢN PHẨM SỐ

Chủ đề: *Chăn nuôi gà thịt an toàn, hiệu quả trong nông hộ*

- HS thiết kế bằng Canva, PowerPoint hoặc Google Slides, gồm các nội dung:

- + Yêu cầu của chuồng nuôi gà.
- + Các nhóm thức ăn và khẩu phần ăn theo từng giai đoạn.
- + Quy trình chăm sóc gà.
- + Các biện pháp phòng, trị bệnh.
- + Một số bệnh phổ biến ở gà.
- + Thông điệp "Chăn nuôi an toàn sinh học – Gà khỏe mạnh – Thực phẩm an toàn".
- + Hình ảnh minh họa (ưu tiên ảnh tự chụp hoặc sử dụng từ nguồn chính thống và ghi rõ nguồn).

Trường THCS

Tổ: Khoa học tự nhiên

BÀI 13. THỰC HÀNH: LẬP KẾ HOẠCH NUÔI VẬT NUÔI TRONG GIA ĐÌNH

Môn học: Công nghệ 7

Thời gian thực hiện: tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Xác định được loại vật nuôi phù hợp với điều kiện gia đình.
- Lập được kế hoạch nuôi dưỡng và chăm sóc một loại vật nuôi trong gia đình.
- Tính toán được chi phí dự kiến khi nuôi một số vật nuôi như chó cảnh, mèo cảnh, chim cảnh.
- Trình bày được báo cáo kế hoạch nuôi vật nuôi rõ ràng, hợp lí.
- Đánh giá được tính khả thi của kế hoạch nuôi vật nuôi trong gia đình.

2. Năng lực

2.1. Năng lực chung

- Tự chủ và tự học: Chủ động tìm hiểu thông tin về đặc điểm, nhu cầu chăm sóc và chi phí nuôi vật nuôi trong gia đình.
- Giao tiếp và hợp tác: Trao đổi, thảo luận nhóm, phân công nhiệm vụ và trình bày kế hoạch nuôi vật nuôi.
- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Lựa chọn vật nuôi phù hợp với điều kiện gia đình; đề xuất phương án chăm sóc, phòng bệnh và dự trù chi phí hợp lí.

2.2. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ: Nhận biết được các yêu cầu cơ bản khi nuôi vật nuôi trong gia đình.
- Giao tiếp công nghệ: Trình bày được kế hoạch nuôi vật nuôi bằng bảng, sơ đồ hoặc bài trình chiếu.
- Đánh giá công nghệ: Đánh giá được tính hợp lí, khả thi và hiệu quả của kế hoạch nuôi vật nuôi.
- Sử dụng công nghệ: Vận dụng kiến thức chăn nuôi để lập kế hoạch chăm sóc, nuôi dưỡng và phòng bệnh cho vật nuôi.

2.3. Năng lực số

- Khai thác học liệu số: Khai thác hình ảnh, video, bảng giá và học liệu số về vật nuôi trong gia đình. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- Giao tiếp và hợp tác số: Trao đổi, chia sẻ kế hoạch và nộp sản phẩm qua Google Classroom hoặc eNetViet. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- Sáng tạo nội dung số: Thiết kế bảng kế hoạch, bảng chi phí, infographic hoặc slide báo cáo bằng Canva, PowerPoint, Word hoặc Google Slides. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- An toàn số: Sử dụng thông tin, hình ảnh đúng nguồn; không chia sẻ dữ liệu cá nhân khi khảo sát hoặc đăng sản phẩm. NL4 (4.2TC1a).
- Giải quyết vấn đề bằng công nghệ số: Sử dụng bảng tính hoặc công cụ số để tính toán chi phí nuôi vật nuôi. NL5 (5.3TC1a).
- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI): Sử dụng Gemini hoặc NotebookLM (thực hiện tại nhà theo hướng dẫn của giáo viên) để tìm hiểu về lập kế hoạch nuôi vật nuôi trong gia đình, sau đó đối chiếu với SGK và nguồn chính thống trước khi sử dụng. NL6 (6.2TC1a; 6.2TC1b; 6.2TC1c).

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Tích cực tìm hiểu thông tin, hoàn thành kế hoạch đúng yêu cầu.
- Trách nhiệm: Có ý thức chăm sóc, bảo vệ vật nuôi và đảm bảo vệ sinh môi trường.
- Nhân ái: Yêu quý vật nuôi, biết đối xử nhân đạo với động vật.

- Trung thực: Tính toán chi phí, báo cáo thông tin rõ ràng, đúng thực tế.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV

- SGK Công nghệ 7. Kế hoạch bài dạy.
- Máy tính, máy chiếu hoặc tivi.
- Hình 13.1, 13.2, 13.3 trong SGK.
- Bảng chi phí nuôi chó cảnh, mèo cảnh, chim cảnh.
- Phiếu học tập. Phiếu lập kế hoạch.
- Phiếu đánh giá sản phẩm thực hành.
- Rubric đánh giá báo cáo.
- Mẫu bảng tính chi phí.
- Bộ thẻ Plicker

2. Chuẩn bị của HS

- SGK Công nghệ 7.
- Vở ghi, bút, thước.
- Đọc trước Bài 13.
- Tìm hiểu trước một vật nuôi trong gia đình mà em yêu thích.
- Máy tính tại nhà để hoàn thiện bảng kế hoạch hoặc sản phẩm số nếu có điều kiện.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú học tập và giúp học sinh xác định được ý nghĩa của việc lập kế hoạch trước khi nuôi vật nuôi trong gia đình.

b. Nội dung: HS quan sát hình ảnh vật nuôi trong gia đình và trả lời câu hỏi tình huống.

c. Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh về các điều kiện cần chuẩn bị khi nuôi vật nuôi.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV trình chiếu hình ảnh một số vật nuôi trong gia đình: chó cảnh, mèo cảnh, chim cảnh, cá cảnh, thỏ cảnh.



- GV nêu tình huống: “Bạn Nam rất thích nuôi một chú chó cảnh nhưng gia đình chưa chuẩn bị chuồng, thức ăn, chi phí tiêm phòng và thời gian chăm sóc. Theo em, bạn Nam có nên nuôi ngay không? Vì sao?”

- GV yêu cầu HS trao đổi theo cặp và trả lời:

Câu 1. Khi muốn nuôi một vật nuôi trong gia đình cần chuẩn bị những gì?

Câu 2. Vì sao cần tính toán chi phí trước khi nuôi vật nuôi?

Câu 3. Nếu không lập kế hoạch trước, người nuôi có thể gặp những khó khăn nào?

- GV tổ chức kiểm tra nhanh bằng Plickers: “Việc đầu tiên cần làm trước khi nuôi vật nuôi trong gia đình là gì?”

- A. Mua ngay vật nuôi mình thích.
- B. Lập kế hoạch nuôi dưỡng, chăm sóc và tính toán chi phí.
- C. Chỉ mua thức ăn.
- D. Chỉ chuẩn bị chuồng nuôi.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát hình ảnh, suy nghĩ cá nhân, trao đổi theo cặp và trả lời câu hỏi.
- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án.
- GV quan sát, hỗ trợ HS còn lúng túng.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác hình ảnh, video về vật nuôi trong gia đình do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- HS tham gia trả lời bằng Plickers và chia sẻ ý kiến với bạn học. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Một số HS trình bày ý kiến. Các HS khác nhận xét, bổ sung.
- GV công bố đáp án Plickers: B.
- GV gợi mở: “Nuôi vật nuôi không chỉ là sở thích mà còn là trách nhiệm. Người nuôi cần bảo đảm điều kiện chăm sóc, chi phí, thời gian và môi trường sống phù hợp cho vật nuôi.”

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần tham gia của HS.
- GV nhấn mạnh: Trước khi nuôi vật nuôi trong gia đình cần lập kế hoạch cụ thể về giống, chuồng nuôi, thức ăn, chăm sóc, phòng bệnh và chi phí. Việc lập kế hoạch giúp người nuôi chủ động, tiết kiệm và chăm sóc vật nuôi tốt hơn.

GV dẫn dắt vào bài: *“Qua tình huống và phân trao đổi, chúng ta thấy nuôi vật nuôi trong gia đình không chỉ xuất phát từ sở thích mà còn đòi hỏi người nuôi phải có trách nhiệm, thời gian và điều kiện phù hợp. Việc lập kế hoạch trước khi nuôi giúp xác định rõ loại vật nuôi, các điều kiện cần chuẩn bị, công việc chăm sóc và khoản chi phí dự kiến, từ đó hạn chế những khó khăn có thể phát sinh. Vậy một bản kế hoạch nuôi vật nuôi trong gia đình gồm những nội dung nào và được xây dựng như thế nào? Chúng ta cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay.”*

2. HOẠT ĐỘNG 2: THỰC HÀNH KẾ HOẠCH

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu nhiệm vụ và quy trình lập kế hoạch nuôi vật nuôi trong gia đình

a. Mục tiêu

- Trình bày được nhiệm vụ của bài thực hành.
- Mô tả được quy trình lập kế hoạch nuôi một vật nuôi trong gia đình.
- Hiểu được ý nghĩa của việc lập kế hoạch trước khi nuôi vật nuôi.

b. Nội dung: HS đọc mục I. Nhiệm vụ và II. Tiến trình thực hiện trong SGK; quan sát bảng mẫu lập kế hoạch và hoàn thành Phiếu học tập số 1.

c. Sản phẩm

- Phiếu học tập số 1.
- Sơ đồ quy trình lập kế hoạch nuôi vật nuôi.
- Câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV trình chiếu nội dung SGK và giới thiệu mục tiêu của bài thực hành. - GV phát Phiếu học tập số 1 và chia lớp thành các nhóm (4–6 HS/nhóm). - GV giao nhiệm vụ cho các nhóm. <p>Nhiệm vụ 1. Đọc mục Nhiệm vụ và Tiến trình thực hiện trong SGK; xác định mục tiêu của bài thực hành.</p> <p>Nhiệm vụ 2. Quan sát bảng mẫu trong SGK và xác định các bước lập kế hoạch nuôi vật nuôi.</p> <p>Nhiệm vụ 3. Hoàn thành bảng sau:</p> <p>Công việc</p> <p>Lựa chọn vật nuôi</p> <p>Khảo sát điều kiện gia đình</p> <p>Tính toán chi phí</p> <p>Lập bảng kế hoạch</p> <p>Báo cáo kết quả</p> <p>Nhiệm vụ 4. Thảo luận tình huống.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nêu tình huống: Gia đình bạn Minh muốn nuôi một chú chó cảnh nhưng chưa chuẩn bị chuồng nuôi, chưa tìm hiểu chi phí thức ăn và tiêm phòng. Theo em, gia đình bạn Minh cần thực hiện những bước nào trước khi quyết định nuôi? Vì sao phải lập kế hoạch trước? - GV gợi mở thêm: <ul style="list-style-type: none"> + Vì sao cần lựa chọn vật nuôi phù hợp với điều kiện gia đình? + Nếu không tính toán trước chi phí sẽ gặp những khó khăn gì? + Theo em, khoản chi phí nào cần được dự trù ngay từ đầu? <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS đọc SGK, quan sát bảng mẫu, thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 1. - Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả, xây dựng sơ đồ quy trình lập kế hoạch. - GV theo dõi, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với điều kiện thực tế của gia đình mình. <p>* Tích hợp năng lực số</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS khai thác SGK điện tử, video và học liệu 	<p>I. Nhiệm vụ</p> <p>Lập kế hoạch, tính toán chi phí để nuôi một loại vật nuôi trong gia đình.</p> <p>II. Quy trình lập kế hoạch nuôi vật nuôi</p> <p>Bước 1. Xác định loại vật nuôi phù hợp với điều kiện gia đình (mục đích nuôi, diện tích, thời gian chăm sóc, điều kiện kinh tế...).</p> <p>Bước 2. Tìm hiểu các khoản chi phí cần thiết: giống, chuồng nuôi, dụng cụ, thức ăn, thuốc thú y, chăm sóc, phòng bệnh và các chi phí khác.</p> <p>Bước 3. Lập bảng dự toán chi phí theo mẫu.</p> <p>Bước 4. Tính tổng chi phí và đánh giá tính khả thi của kế hoạch.</p> <p>Bước 5. Hoàn thiện kế hoạch và chuẩn bị báo cáo kết quả.</p>

số về kỹ thuật nuôi vật nuôi trong gia đình do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi, tổng hợp ý kiến và chia sẻ kết quả trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- HS thiết kế sơ đồ quy trình lập kế hoạch nuôi vật nuôi bằng Canva, PowerPoint hoặc SmartArt trong Word sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày sơ đồ quy trình và kết quả Phiếu học tập.

- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

- GV đặt câu hỏi mở:

+ Theo em, bước nào quan trọng nhất trong quy trình lập kế hoạch? Vì sao?

+ Nếu điều kiện kinh tế gia đình còn hạn chế thì nên lựa chọn vật nuôi như thế nào?

+ Làm thế nào để giảm chi phí nuôi nhưng vẫn bảo đảm vật nuôi được chăm sóc tốt?

- GV liên hệ thực tế: nhiều gia đình nuôi chó, mèo theo cảm tính nên phát sinh nhiều chi phí ngoài dự kiến hoặc không có đủ thời gian chăm sóc. Việc lập kế hoạch trước sẽ giúp lựa chọn vật nuôi phù hợp, cân đối tài chính và bảo đảm phúc lợi cho vật nuôi.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng phân tích quy trình của HS.

- GV nhấn mạnh: Lập kế hoạch là bước đầu tiên và rất quan trọng khi nuôi vật nuôi trong gia đình. Một kế hoạch đầy đủ cần xác định rõ loại vật nuôi, điều kiện nuôi, các khoản chi phí, phương án chăm sóc và phòng bệnh để bảo đảm tính khả thi và hiệu quả.

- Mở rộng: GV giới thiệu việc sử dụng Microsoft Excel hoặc Google Sheets để lập bảng dự toán chi phí, Canva hoặc PowerPoint để thiết kế kế hoạch trực quan, và Gemini hoặc NotebookLM để hỗ trợ tổng hợp thông tin, xây dựng dàn ý báo cáo. Các công cụ số này giúp học sinh lập kế hoạch khoa học, tính toán chính xác và trình bày sản phẩm chuyên nghiệp hơn.

- GV chuyển sang Hoạt động 2.2. Tìm hiểu

cách tính toán chi phí và lập bảng kế hoạch nuôi vật nuôi trong gia đình.	
---	--

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu cách tính toán chi phí và lập bảng kế hoạch nuôi vật nuôi trong gia đình

a. Mục tiêu

- Xác định được các khoản chi phí cần thiết khi nuôi một vật nuôi trong gia đình.
- Lập được bảng dự toán chi phí theo mẫu trong SGK.
- Đánh giá được tính khả thi của kế hoạch nuôi vật nuôi dựa trên điều kiện thực tế của gia đình.

b. Nội dung: HS nghiên cứu Bảng 13.1, 13.2, 13.3 trong SGK; phân tích các khoản chi phí và thực hành lập bảng dự toán cho một loại vật nuôi.

c. Sản phẩm

- Phiếu học tập số 2.
- Bảng dự toán chi phí nuôi vật nuôi.
- Kế hoạch nuôi vật nuôi hoàn chỉnh của nhóm.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV trình chiếu Bảng 13.1, 13.2 và 13.3 trong SGK; giới thiệu các ví dụ về chi phí nuôi chó cảnh, mèo cảnh và chim cảnh. - GV phát Phiếu học tập số 2, chia lớp thành các nhóm (4–6 HS/nhóm). - GV yêu cầu mỗi nhóm lựa chọn một loại vật nuôi (chó, mèo, chim, cá cảnh, thỏ...) phù hợp với điều kiện thực tế. <p>Nhiệm vụ 1. Xác định các khoản chi phí cần có khi nuôi vật nuôi.</p> <p>Nhiệm vụ 2. Hoàn thành bảng dự toán chi phí theo mẫu.</p> <p>Nhiệm vụ 3. Đánh giá tính khả thi của kế hoạch.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu HS trả lời các câu hỏi: + Gia đình có đủ điều kiện kinh tế để nuôi vật nuôi này không? + Có đủ diện tích làm nơi ở cho vật nuôi không? + Có đủ thời gian chăm sóc hằng ngày không? + Những khoản chi nào chiếm nhiều kinh phí nhất? + Có thể giảm chi phí bằng những biện pháp nào mà vẫn bảo đảm vật nuôi phát triển tốt? <p>Nhiệm vụ 4. Thảo luận tình huống.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nêu tình huống: Gia đình bạn Lan có 2 triệu đồng để chuẩn bị nuôi một chú mèo cảnh. Sau khi tính toán, tổng chi phí năm đầu tiên lên đến gần 5 triệu đồng. Theo em, bạn Lan nên điều chỉnh kế hoạch như thế nào để phù hợp với 	<p>Lập bảng dự toán chi phí nuôi vật nuôi</p> <p>Các khoản chi phí cần dự tính</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chi phí mua giống. - Chuồng nuôi hoặc lồng nuôi. - Dụng cụ nuôi (máng ăn, máng uống, khay vệ sinh, dây xích, ổ nằm,...). - Thức ăn. - Phòng, trị bệnh (vắc xin, thuốc thú y). - Các khoản chi phí khác (tắm, vệ sinh, đồ chơi, phụ kiện,...).

điều kiện gia đình nhưng vẫn bảo đảm chăm sóc tốt cho mèo?

- GV gợi mở:

+ Có thể lựa chọn giống vật nuôi khác phù hợp hơn không?

+ Khoản chi nào có thể tận dụng hoặc tiết kiệm?

+ Khoản chi nào tuyệt đối không nên cắt giảm? Vì sao?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS nghiên cứu các bảng chi phí trong SGK; thảo luận nhóm và lựa chọn vật nuôi.

- HS sử dụng máy tính cầm tay hoặc bảng tính để tính toán tổng chi phí.

- Các nhóm hoàn thành bảng dự toán và đánh giá tính khả thi của kế hoạch.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS; hướng dẫn cách tính tổng chi phí và cách cân đối các khoản chi.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác bảng giá, hình ảnh và học liệu số về vật nuôi từ nguồn chính thống do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS sử dụng Microsoft Excel hoặc Google Sheets để lập bảng dự toán và tự động tính tổng chi phí. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a; 5.3TC1a).

- HS chia sẻ bảng kế hoạch trên Google Classroom hoặc eNetViet để nhận góp ý từ GV và các nhóm khác. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- HS sử dụng dữ liệu và hình ảnh đúng nguồn, ghi rõ nguồn tham khảo khi xây dựng kế hoạch. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày bảng dự toán chi phí và giải thích lí do lựa chọn vật nuôi.

- Các nhóm khác nhận xét về tính hợp lí, đầy đủ và khả thi của kế hoạch.

- GV đặt câu hỏi:

+ Theo em, khoản chi nào quan trọng nhất? Vì sao?

+ Nếu giá thức ăn tăng thì kế hoạch có cần điều chỉnh không?

+ Làm thế nào để tiết kiệm chi phí nhưng vẫn bảo đảm phúc lợi cho vật nuôi?

- GV hướng dẫn HS biết cân đối giữa điều kiện kinh tế, thời gian chăm sóc và nhu cầu của vật nuôi, tránh lựa chọn theo sở thích mà bỏ qua khả năng thực hiện.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá bảng dự toán theo các tiêu chí: đầy đủ nội dung, tính toán chính xác, phù hợp thực tế, trình bày khoa học và có tính khả thi.
- GV nhấn mạnh: Khi lập kế hoạch nuôi vật nuôi trong gia đình cần tính toán đầy đủ các khoản chi phí, lựa chọn vật nuôi phù hợp với điều kiện kinh tế, diện tích và thời gian chăm sóc. Một kế hoạch khả thi không phải là kế hoạch có chi phí thấp nhất mà là kế hoạch đáp ứng đầy đủ nhu cầu của vật nuôi và phù hợp với khả năng của gia đình.
- Mở rộng: GV giới thiệu việc sử dụng AI (Gemini, ChatGPT) để xây dựng dàn ý kế hoạch; Microsoft Excel hoặc Google Sheets để lập bảng tính và phân tích chi phí; Canva hoặc PowerPoint để thiết kế báo cáo trực quan. Những công cụ này giúp học sinh tính toán nhanh, trình bày khoa học và rèn luyện kỹ năng lập kế hoạch, quản lý tài chính cá nhân trong thực tiễn.
- GV chuyển sang Hoạt động 2.3. Thực hành lập kế hoạch nuôi vật nuôi và hoàn thiện báo cáo kết quả.

Mẫu bảng

STT	Nội dung	Đơn vị	Số lượng	Đơn giá (đồng)	Thành tiền (đồng)
1	Giống				
2	Chuồng/lồng				
3	Dụng cụ				
4	Thức ăn				
5	Phòng, trị bệnh				
6	Chi phí khác				
	Tổng chi phí				

Hoạt động 2.3: Thực hành lập kế hoạch nuôi vật nuôi và hoàn thiện báo cáo kết quả**a. Mục tiêu**

- Lập được kế hoạch nuôi một loại vật nuôi trong gia đình phù hợp với điều kiện thực tế.
- Hoàn thiện bảng dự toán chi phí và báo cáo kết quả thực hành.
- Rèn luyện kỹ năng làm việc nhóm, trình bày, đánh giá và tự đánh giá sản phẩm.

b. Nội dung: HS thực hành lập kế hoạch nuôi vật nuôi theo nhóm; hoàn thiện bảng dự toán chi phí, báo cáo kết quả và trình bày sản phẩm.

c. Sản phẩm

- Kế hoạch nuôi vật nuôi hoàn chỉnh.

- Bảng dự toán chi phí.
- Báo cáo kết quả.
- Sản phẩm số (nếu có): Slide, infographic hoặc bảng kế hoạch điện tử.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu các nhóm sử dụng kết quả đã thực hiện ở Hoạt động 2.1 và 2.2 để hoàn thiện kế hoạch nuôi vật nuôi theo mẫu trong SGK. - GV phát Phiếu học tập số 3 (Phiếu lập kế hoạch nuôi vật nuôi). <p>Nhiệm vụ 1. Hoàn thiện kế hoạch nuôi vật nuôi gồm các nội dung:</p> <p>Nhiệm vụ 2. Chuẩn bị báo cáo trước lớp.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV yêu cầu mỗi nhóm chuẩn bị bài trình bày khoảng 5–7 phút. <p>Nhiệm vụ 3. Thảo luận tình huống.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nêu tình huống: Sau khi lập kế hoạch nuôi chó cảnh, nhóm của em nhận thấy tổng chi phí vượt quá khả năng của gia đình. Em sẽ điều chỉnh kế hoạch như thế nào để vẫn bảo đảm vật nuôi được chăm sóc tốt? - GV gợi mở: <ul style="list-style-type: none"> + Có thể thay đổi giống vật nuôi không? + Có thể tận dụng dụng cụ sẵn có của gia đình không? + Khoản chi nào có thể tiết kiệm? + Khoản chi nào bắt buộc phải bảo đảm? <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS làm việc theo nhóm; phân công thành viên hoàn thiện bảng kế hoạch, bảng dự toán chi phí và nội dung báo cáo. - Các nhóm rà soát lại số liệu, chỉnh sửa hình thức trình bày và chuẩn bị thuyết trình. - GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS trình bày báo cáo khoa học, ngắn gọn và có minh chứng. <p>* Tích hợp năng lực số</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS sử dụng Microsoft Word, Excel hoặc Google Sheets để lập bảng kế hoạch và bảng dự toán chi phí. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a; 5.3TC1a). - HS thiết kế slide PowerPoint hoặc infographic Canva để trình bày kế hoạch nuôi vật nuôi. NL3 (3.1TC1b). - HS chia sẻ sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet, nhận xét và góp ý cho các nhóm 	<p>III. Báo cáo kết quả</p> <p>1. Nội dung báo cáo</p> <ul style="list-style-type: none"> - Lựa chọn loại vật nuôi và nêu lí do lựa chọn. - Điều kiện của gia đình để nuôi vật nuôi (diện tích, thời gian chăm sóc, kinh phí...). - Chuẩn bị chuồng nuôi, dụng cụ nuôi. - Kế hoạch nuôi dưỡng, chăm sóc và phòng bệnh. - Bảng dự toán chi phí. - Đánh giá tính khả thi của kế hoạch. <p>2. Trình bày kết quả</p> <ul style="list-style-type: none"> - Báo cáo rõ ràng, đầy đủ nội dung. - Bảng chi phí tính toán chính xác. - Giải thích được lí do lựa chọn vật nuôi và các khoản chi phí. - Trả lời câu hỏi của giáo viên và các nhóm khác.

khác. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- HS sử dụng thông tin và hình ảnh từ các nguồn đáng tin cậy; ghi rõ nguồn tài liệu tham khảo. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kế hoạch nuôi vật nuôi và bảng dự toán chi phí trước lớp.

- Các nhóm khác đặt câu hỏi, nhận xét và góp ý về tính hợp lý, tính khả thi của kế hoạch.

- GV đặt câu hỏi định hướng:

+ Kế hoạch của nhóm đã phù hợp với điều kiện thực tế của gia đình chưa?

+ Những khoản chi nào cần ưu tiên?

+ Nếu điều kiện kinh tế thay đổi thì kế hoạch cần điều chỉnh như thế nào?

+ Theo em, ngoài chi phí, người nuôi còn phải chuẩn bị những điều kiện gì để bảo đảm vật nuôi phát triển khỏe mạnh?

- GV hướng dẫn HS rút kinh nghiệm về cách lập kế hoạch, tính toán chi phí và trình bày báo cáo.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV tổ chức cho HS tự đánh giá, đánh giá đồng đẳng và đánh giá theo rubric.

- GV nhận xét từng nhóm về: nội dung, tính chính xác, tính khả thi, hình thức trình bày, khả năng thuyết trình và trả lời câu hỏi.

- GV nhấn mạnh: Lập kế hoạch nuôi vật nuôi là một kỹ năng quan trọng giúp người nuôi chủ động chuẩn bị điều kiện nuôi, quản lý chi phí, chăm sóc vật nuôi đúng kỹ thuật và hạn chế những rủi ro phát sinh. Một kế hoạch tốt phải phù hợp với điều kiện thực tế của gia đình, bảo đảm phúc lợi động vật, an toàn vệ sinh và sử dụng kinh phí hợp lý.

- Mở rộng: GV giới thiệu việc sử dụng Microsoft Excel hoặc Google Sheets để quản lý chi phí theo từng tháng; Canva hoặc PowerPoint để thiết kế báo cáo trực quan; Gemini hoặc NotebookLM để hỗ trợ xây dựng dàn ý, tổng hợp thông tin và hoàn thiện bài trình bày. Khuyến khích HS cập nhật kế hoạch định kì khi giá cả hoặc điều kiện nuôi thay đổi để rèn luyện kỹ năng quản lý tài chính và lập kế hoạch trong cuộc sống.

3. HOẠT ĐỘNG 3: ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM THỰC HÀNH VÀ TỔNG KẾT BÀI HỌC

a. Mục tiêu

- Đánh giá được mức độ hoàn thành sản phẩm thực hành của cá nhân và nhóm.
- Nhận xét được tính đầy đủ, tính chính xác và tính khả thi của kế hoạch nuôi vật nuôi.
- Rút ra bài học kinh nghiệm và định hướng vận dụng kiến thức vào thực tiễn.

b. Nội dung

- HS báo cáo sản phẩm thực hành.
- Tự đánh giá, đánh giá đồng đẳng và đánh giá theo tiêu chí của giáo viên.
- Tổng kết nội dung bài học.

c. Sản phẩm

- Phiếu đánh giá sản phẩm.
- Phiếu tự đánh giá.
- Phiếu đánh giá đồng đẳng.
- Kế hoạch nuôi vật nuôi đã chỉnh sửa hoàn thiện.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu các nhóm trưng bày sản phẩm thực hành (bản giấy hoặc bản trình chiếu).
- GV phát Phiếu đánh giá sản phẩm và phổ biến tiêu chí đánh giá.
- GV yêu cầu các nhóm tự đánh giá, sau đó đánh giá chéo giữa các nhóm.

Tiêu chí đánh giá sản phẩm

1. Lựa chọn vật nuôi phù hợp với điều kiện gia đình.
2. Kế hoạch đầy đủ các nội dung theo yêu cầu.
3. Bảng dự toán chi phí chính xác, hợp lý.
4. Biện pháp chăm sóc và phòng bệnh phù hợp.
5. Hình thức trình bày khoa học, rõ ràng, đẹp mắt.
6. Khả năng thuyết trình và trả lời câu hỏi.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- Các nhóm hoàn thiện sản phẩm và cử đại diện báo cáo trước lớp.
- HS theo dõi phần trình bày của các nhóm khác; ghi nhận xét vào Phiếu đánh giá đồng đẳng.
- HS tự đánh giá mức độ hoàn thành nhiệm vụ của bản thân và nhóm.
- GV quan sát, hướng dẫn HS nhận xét khách quan, đúng tiêu chí.

* Tích hợp năng lực số

- HS trình chiếu sản phẩm bằng PowerPoint, Canva hoặc Google Slides. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- HS chia sẻ sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet; nhận xét trực tuyến theo hướng dẫn của GV. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- HS sử dụng bảng tính điện tử để đối chiếu và kiểm tra lại các khoản chi phí trong kế hoạch. NL5 (5.3TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kế hoạch nuôi vật nuôi (5–7 phút/nhóm).
- Các nhóm khác đặt câu hỏi, góp ý về: lựa chọn vật nuôi, tính hợp lý của chi phí, biện pháp chăm sóc và phòng bệnh.
- GV nhận xét từng sản phẩm; chỉ ra những ưu điểm và những nội dung cần điều chỉnh để kế hoạch phù hợp hơn với điều kiện thực tế của gia đình.
- GV gợi mở thảo luận:

- + Nếu thực sự nuôi vật nuôi này, kế hoạch của nhóm có thể triển khai ngay không?
- + Trong quá trình nuôi, những khoản chi phí nào có thể phát sinh ngoài dự kiến?
- + Làm thế nào để vừa chăm sóc tốt vật nuôi vừa sử dụng kinh phí hợp lý?

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV tổng hợp kết quả đánh giá của giáo viên, tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng; công bố kết quả của các nhóm.
- GV tuyên dương những nhóm có kế hoạch khả thi, tính toán chính xác, trình bày sáng tạo và thuyết trình hiệu quả.
- GV nhấn mạnh: Việc lập kế hoạch trước khi nuôi vật nuôi giúp người nuôi chủ động chuẩn bị điều kiện về kinh phí, chuồng nuôi, thức ăn, dụng cụ, thời gian chăm sóc và phòng bệnh. Đây là một kỹ năng quan trọng trong học tập và cuộc sống, góp phần hình thành tư duy lập kế hoạch, quản lý tài chính và phát triển chăn nuôi theo hướng an toàn, hiệu quả, nhân văn và bền vững.
- Mở rộng: GV khuyến khích HS tiếp tục hoàn thiện kế hoạch bằng cách cập nhật giá vật nuôi, thức ăn và vật tư chăn nuôi tại địa phương; sử dụng Microsoft Excel hoặc Google Sheets để theo dõi chi phí thực tế, Canva hoặc PowerPoint để cải tiến sản phẩm, đồng thời khai thác Gemini hoặc NotebookLM nhằm tổng hợp thông tin và đề xuất các giải pháp chăm sóc vật nuôi phù hợp với điều kiện gia đình.

*** Hướng dẫn HS học ở nhà:**

- Hoàn thiện kế hoạch nuôi vật nuôi theo góp ý của giáo viên và các nhóm
- Lưu sản phẩm trong hồ sơ học tập (portfolio).
- Chuẩn bị nội dung bài 14. Giới thiệu về thủy sản

Duyệt của tổ chuyên môn

Ngày...tháng...năm 2026

Nguyễn Tiến Bắc

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu nhiệm vụ và quy trình lập kế hoạch nuôi vật nuôi

Nội dung:

Xác định mục tiêu bài thực hành.

Liệt kê các bước lập kế hoạch.

Hoàn thành sơ đồ quy trình lập kế hoạch.

PHỤ LỤC 2. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Hoạt động 2.2. Tính toán chi phí

HS hoàn thành bảng:

Khoản chi	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
Con giống			

Khoản chi	Số lượng	Đơn giá	Thành tiền
Chuồng nuôi			
Dụng cụ			
Thức ăn			
Thuốc thú y			
Chi phí khác			
Tổng			

PHỤ LỤC 3. PHIẾU THỰC HÀNH LẬP KẾ HOẠCH NUÔI VẬT NUÔI

Tên nhóm

.....

.....

Loại vật nuôi

.....

.....

1. Mục đích nuôi

.....

.....

2. Điều kiện gia đình

Diện tích

Thời gian

Người chăm sóc

Kinh phí

3. Chuồng nuôi

.....

.....

4. Chăm sóc

.....

.....

5. Phòng bệnh

.....

.....

6. Chi phí

.....

.....

7. Đánh giá tính khả thi

.....

.....

PHỤ LỤC 4

PHIẾU BÁO CÁO KẾT QUẢ

Tên nhóm

Thành viên

Loại vật nuôi

Lý do lựa chọn

Điều kiện gia đình

Bảng dự toán

Thuận lợi

Khó khăn

Giải pháp

PHỤ LỤC 5

RUBRIC ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM

Tiêu chí	Điểm
Chọn vật nuôi phù hợp	2
Kế hoạch đầy đủ	2
Chi phí hợp lí	2
Biện pháp chăm sóc đúng	2
Trình bày đẹp	1
Thuyết trình	1
Tổng	10

PHỤ LỤC 6

PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ

Nội dung	Tốt	Đạt	Cần cố gắng
Tham gia thảo luận	☐	☐	☐
Hoàn thành nhiệm vụ	☐	☐	☐
Lập bảng chi phí	☐	☐	☐
Thuyết trình	☐	☐	☐

PHỤ LỤC 7

PHIẾU ĐÁNH GIÁ ĐỒNG ĐẲNG

Đánh giá nhóm:

Tiêu chí	Tốt	Đạt	Cần cố gắng
Nội dung	☐	☐	☐
Tính khả thi	☐	☐	☐
Chi phí	☐	☐	☐
Trình bày	☐	☐	☐

PHỤ LỤC 8

GỢI Ý SẢN PHẨM SỐ

- HS thiết kế bằng Canva, PowerPoint hoặc Google Slides:
- + Kế hoạch nuôi vật nuôi.
- + Infographic chi phí nuôi.
- + Video 3–5 phút giới thiệu kế hoạch.
- + Poster tuyên truyền "Nuôi vật nuôi có trách nhiệm".

Trường THCS

Tổ: Khoa học tự nhiên

BÀI 14. GIỚI THIỆU VỀ THỦY SẢN

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Trình bày được vai trò của thủy sản đối với đời sống con người, phát triển kinh tế và bảo vệ chủ quyền biển, đảo.
- Nhận biết được một số loài thủy sản có giá trị kinh tế cao ở Việt Nam.
- Trình bày được các biện pháp khai thác hợp lý và bảo vệ nguồn lợi thủy sản.
- Nêu được các biện pháp bảo vệ môi trường nuôi thủy sản.
- Vận dụng kiến thức để đề xuất giải pháp khai thác, nuôi trồng thủy sản theo hướng bền vững.

2. Năng lực

2.1. Năng lực chung

- Tự chủ và tự học: Chủ động khai thác SGK, học liệu số và thông tin thực tiễn để tìm hiểu vai trò, giá trị và việc bảo vệ nguồn lợi thủy sản.
- Giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm, trình bày ý kiến và hợp tác giải quyết các nhiệm vụ học tập.
- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Phân tích các tình huống thực tiễn về khai thác, nuôi trồng và bảo vệ nguồn lợi thủy sản; đề xuất giải pháp phù hợp.

2.2. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ: Trình bày được vai trò của thủy sản; nhận biết được các loài thủy sản có giá trị kinh tế; nêu được các biện pháp khai thác, bảo vệ nguồn lợi và bảo vệ môi trường nuôi thủy sản.
- Giao tiếp công nghệ: Mô tả được quy trình khai thác và nuôi trồng thủy sản theo hướng bền vững.
- Đánh giá công nghệ: Đánh giá được hiệu quả của các biện pháp bảo vệ nguồn lợi và môi trường nuôi thủy sản.
- Sử dụng công nghệ: Vận dụng kiến thức để đề xuất giải pháp khai thác, nuôi trồng và bảo vệ nguồn lợi thủy sản phù hợp với điều kiện địa phương.

2.3. Năng lực số

- Khai thác học liệu số: Khai thác video, hình ảnh, bản đồ, học liệu số về nguồn lợi thủy sản, nuôi trồng và khai thác thủy sản bền vững. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- Giao tiếp và hợp tác số: Trao đổi kết quả học tập, chia sẻ tài liệu và sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- Sáng tạo nội dung số: Thiết kế infographic, sơ đồ tư duy hoặc poster tuyên truyền về bảo vệ nguồn lợi thủy sản bằng Canva hoặc PowerPoint. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- An toàn số: Khai thác thông tin từ các nguồn chính thống; sử dụng hình ảnh đúng bản quyền và bảo đảm an toàn thông tin số. NL4 (4.2TC1a).
- Giải quyết vấn đề bằng công nghệ số: Khai thác học liệu số để đề xuất các giải pháp khai thác và nuôi trồng thủy sản bền vững. NL5 (5.3TC1a).
- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI): Bước đầu sử dụng Gemini hoặc NotebookLM (thực hiện tại nhà dưới sự hướng dẫn của giáo viên) để tổng hợp thông tin về nguồn lợi thủy sản, nuôi trồng và khai thác thủy sản bền vững; biết kiểm chứng thông tin với SGK trước khi sử dụng. NL6 (6.2TC1a; 6.2TC1b; 6.2TC1c).

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Chủ động tìm hiểu về nguồn lợi thủy sản và các biện pháp bảo vệ môi trường.
- Trách nhiệm: Có ý thức khai thác hợp lý, bảo vệ nguồn lợi thủy sản và môi trường sinh thái.
- Nhân ái: Yêu thiên nhiên, trân trọng các nguồn tài nguyên thủy sản.
- Trung thực: Sử dụng thông tin đúng nguồn, báo cáo kết quả học tập chính xác.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV

- SGK Công nghệ 7. Kế hoạch bài dạy.
- Máy tính, máy chiếu hoặc tivi.
- Hình 14.1 và 14.2 trong SGK.
- Video về khai thác thủy sản, nuôi trồng thủy sản công nghệ cao và bảo vệ nguồn lợi thủy sản.
- Video về mô hình nuôi cá lồng, nuôi tôm công nghệ cao, nuôi cá tuần hoàn (RAS).
- Phiếu học tập số 1, 2, 3, 4.
- Bộ thẻ Plicker
- Rubric đánh giá sản phẩm số.

2. Chuẩn bị của HS

- SGK Công nghệ 7.
- Vở ghi, đồ dùng học tập.
- Đọc trước Bài 14.
- Tìm hiểu một số loài thủy sản ở địa phương và vai trò của chúng đối với đời sống.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú học tập; giúp học sinh nhận biết vai trò của thủy sản đối với đời sống và phát triển kinh tế.

b. Nội dung: HS quan sát hình ảnh, video về hoạt động khai thác và nuôi trồng thủy sản; trao đổi về vai trò của thủy sản trong cuộc sống.

c. Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh; nhận thức ban đầu về vai trò của thủy sản.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV trình chiếu video (1–2 phút) giới thiệu cảnh đánh bắt hải sản, nuôi cá lồng trên sông, nuôi tôm công nghệ cao và chế biến thủy sản xuất khẩu của Việt Nam.
- GV yêu cầu HS quan sát hình mở đầu trong SGK và trả lời câu hỏi: "Theo em, thủy sản có vai trò như thế nào đối với đời sống con người và nền kinh tế nước ta?"



- GV tổ chức cho HS trao đổi theo cặp và trả lời các câu hỏi:

Câu 1. Gia đình hoặc địa phương em có nuôi hoặc khai thác thủy sản không?

Câu 2. Em biết những loại thủy sản nào có giá trị kinh tế cao?

Câu 3. Theo em, nếu nguồn lợi thủy sản bị suy giảm sẽ ảnh hưởng như thế nào đến đời sống con người?

- GV tổ chức kiểm tra nhanh bằng Plickers với câu hỏi: "Vai trò quan trọng nhất của thủy sản là gì?"

A. Chỉ làm thực phẩm.

B. Chỉ phục vụ xuất khẩu.

C. Cung cấp thực phẩm, nguyên liệu, tạo việc làm và góp phần phát triển kinh tế.

D. Chỉ phục vụ du lịch.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát video, trao đổi theo cặp và trả lời các câu hỏi.

- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS; khuyến khích liên hệ với thực tế địa phương.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về thủy sản do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS tham gia trả lời bằng Plickers và trao đổi ý kiến trong nhóm. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện một số HS trình bày ý kiến; các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

- GV công bố kết quả Plickers (đáp án C) và yêu cầu HS giải thích lí do lựa chọn.

- GV gợi mở: "Nếu khai thác thủy sản quá mức hoặc làm ô nhiễm nguồn nước thì điều gì sẽ xảy ra đối với nguồn lợi thủy sản và cuộc sống của con người?"

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần tham gia của HS; tuyên dương các cá nhân có ý kiến đúng và liên hệ thực tế tốt.

- GV nhấn mạnh: Thủy sản có vai trò rất quan trọng trong việc cung cấp thực phẩm, nguyên liệu cho chế biến, tạo việc làm, phát triển kinh tế và góp phần bảo vệ chủ quyền biển, đảo. Tuy nhiên, nguồn lợi thủy sản không phải là vô hạn nên cần khai thác hợp lí và bảo vệ bền vững.

- Mở rộng: GV giới thiệu các mô hình nuôi trồng thủy sản công nghệ cao sử dụng AI, IoT, cảm biến chất lượng nước, máy cho ăn tự động, camera giám sát và hệ thống nuôi tuần hoàn (RAS). Những công nghệ này giúp nâng cao năng suất, giảm ô nhiễm môi trường và phát triển ngành thủy sản theo hướng hiện đại, bền vững.

- GV dẫn dắt vào bài: *"Qua video, hình ảnh và phần trao đổi, chúng ta thấy thủy sản có vai trò quan trọng đối với đời sống, sản xuất và phát triển kinh tế. Tuy nhiên, nguồn lợi thủy sản có thể bị suy giảm nếu khai thác quá mức, sử dụng các phương thức khai thác mang tính hủy diệt hoặc làm ô nhiễm môi trường nước. Vì vậy, bên cạnh việc khai thác và nuôi trồng hiệu quả, con người cần bảo vệ nguồn lợi và môi trường sống của các loài thủy sản. Vậy ngành thủy sản có những vai trò và triển vọng gì, Việt Nam có những nguồn lợi thủy sản nào và cần thực hiện những biện pháp gì để khai thác, bảo vệ nguồn lợi thủy sản bền vững? Chúng ta cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay."*

2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu vai trò của thủy sản

a. Mục tiêu

- Trình bày được vai trò của thủy sản đối với đời sống con người, phát triển kinh tế và bảo vệ chủ quyền biển, đảo.
- Nhận thức được ý nghĩa của việc khai thác và sử dụng hợp lý nguồn lợi thủy sản.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 14.1, đọc mục I. Vai trò của thủy sản trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 1.

c. Sản phẩm

- Phiếu học tập số 1.
- Câu trả lời của học sinh về vai trò của thủy sản.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV trình chiếu Hình 14.1 trong SGK kết hợp video (2–3 phút) giới thiệu hoạt động khai thác, nuôi trồng, chế biến và xuất khẩu thủy sản của Việt Nam.  <p style="text-align: center;"><i>Hình 14.1. Một số vai trò của thủy sản</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - GV phát Phiếu học tập số 1, chia lớp thành các nhóm (4–6 HS/nhóm) và giao nhiệm vụ. <p>Nhiệm vụ 1. Quan sát Hình 14.1, đọc SGK và xác định các vai trò của thủy sản đối với đời sống và nền kinh tế.</p> <p>Nhiệm vụ 2. Hoàn thành bảng sau:</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nêu tình huống: Địa phương em có một hồ chứa hoặc con sông được người dân nuôi cá lồng. Hoạt động này giúp người dân tăng thu nhập nhưng nếu xả rác và thức ăn dư thừa xuống nước sẽ gây ô nhiễm môi trường. Theo em, người dân cần làm gì để vừa phát triển nuôi thủy sản vừa bảo vệ môi trường? - GV gợi mở thêm: <ul style="list-style-type: none"> + Vì sao thủy sản được xem là nguồn thực phẩm quan trọng? + Vai trò của ngành thủy sản đối với nền kinh tế nước ta thể hiện như thế nào? + Hoạt động khai thác hải sản góp phần bảo vệ chủ quyền biển, đảo ra sao? 	<p>I. Vai trò của thủy sản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cung cấp thực phẩm giàu dinh dưỡng cho con người. - Cung cấp nguyên liệu cho công nghiệp chế biến thực phẩm và nhiều ngành sản xuất khác. - Tạo việc làm và tăng thu nhập cho người lao động. - Đóng góp vào tăng trưởng kinh tế và xuất khẩu. - Góp phần bảo vệ chủ quyền biển, đảo của Tổ quốc thông qua hoạt động khai thác, nuôi trồng và bám biển.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát hình ảnh, xem video, đọc SGK và thảo luận nhóm để hoàn thành Phiếu học tập số 1.

- Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả, chuẩn bị trình bày.

- GV quan sát, hỗ trợ HS; hướng dẫn HS liên hệ với hoạt động nuôi cá, nuôi tôm hoặc khai thác thủy sản tại địa phương.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về ngành thủy sản Việt Nam do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi, tổng hợp ý kiến và chia sẻ kết quả trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- HS thiết kế sơ đồ tư duy hoặc infographic về vai trò của thủy sản bằng Canva hoặc PowerPoint sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập

- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

- GV đặt câu hỏi mở:

- Theo em, vai trò nào của thủy sản có ý nghĩa quan trọng nhất? Vì sao?

- Nếu nguồn lợi thủy sản bị suy giảm thì sẽ ảnh hưởng như thế nào đến đời sống và nền kinh tế?

- Người dân và học sinh có thể làm gì để góp phần bảo vệ nguồn lợi thủy sản?

- GV liên hệ thực tế với ngành thủy sản Việt Nam là một trong những ngành kinh tế mũi nhọn, có nhiều mặt hàng xuất khẩu như tôm, cá tra, cá ngừ... Đồng thời nhấn mạnh vai trò của ngư dân trong việc khai thác hải sản gắn với bảo vệ chủ quyền biển, đảo của Tổ quốc.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng liên hệ thực tiễn của HS.

- GV nhấn mạnh: Thủy sản có vai trò rất quan trọng trong việc cung cấp thực phẩm, nguyên liệu cho sản xuất, tạo việc làm, phát

<p>triển kinh tế và góp phần bảo vệ chủ quyền biển, đảo. Vì vậy, mỗi người cần có ý thức khai thác hợp lý, sử dụng tiết kiệm và bảo vệ nguồn lợi thủy sản để phát triển bền vững.</p> <p>- Mở rộng: GV giới thiệu các mô hình nuôi thủy sản công nghệ cao sử dụng AI, IoT, cảm biến theo dõi chất lượng nước, máy cho ăn tự động và camera giám sát. Những công nghệ này giúp nâng cao năng suất, giảm chi phí, hạn chế ô nhiễm môi trường và góp phần phát triển ngành thủy sản theo hướng hiện đại, bền vững.</p> <p>- GV chuyển sang Hoạt động 2.2. Tìm hiểu một số loài thủy sản có giá trị kinh tế cao.</p>	
--	--

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu một số loài thủy sản có giá trị kinh tế cao

a. Mục tiêu

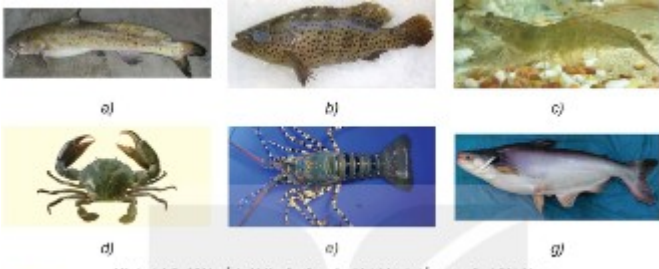
- Nhận biết được một số loài thủy sản có giá trị kinh tế cao ở Việt Nam.
- Trình bày được đặc điểm và giá trị kinh tế của một số loài thủy sản phổ biến.
- Có ý thức bảo vệ và khai thác hợp lý các loài thủy sản có giá trị kinh tế.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 14.2, đọc mục II. Một số loài thủy sản có giá trị kinh tế cao trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 2.

c. Sản phẩm

- Phiếu học tập số 2.
- Bảng tổng hợp một số loài thủy sản có giá trị kinh tế cao.
- Câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>- GV trình chiếu Hình 14.2 trong SGK kết hợp video (2–3 phút) giới thiệu một số loài thủy sản có giá trị kinh tế cao của Việt Nam như tôm thẻ chân trắng, cá tra, cá song, ngêu, cua biển, tôm hùm...</p> <div data-bbox="151 1512 813 1780">  </div> <p>Hình 14.2. Một số loài thủy sản có giá trị kinh tế cao của Việt Nam</p> <p>- GV phát Phiếu học tập số 2, chia lớp thành các nhóm và giao nhiệm vụ.</p> <p>Nhiệm vụ 1. Quan sát Hình 14.2, đọc SGK và xác định tên các loài thủy sản có giá trị kinh tế cao.</p> <p>Nhiệm vụ 2. Hoàn thành bảng sau:</p>	<p>II. Một số loài thủy sản có giá trị kinh tế cao</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tôm thẻ chân trắng. - Cá tra. - Cá song (cá mú). - Ngêu. - Cua biển. - Tôm hùm.

Nhiệm vụ 3. Thảo luận tình huống.

- GV nêu tình huống: Địa phương em có điều kiện phát triển nuôi cá lồng trên hồ hoặc nuôi tôm nước lợ ven biển. Nếu được tư vấn cho người dân lựa chọn đối tượng nuôi để phát triển kinh tế, em sẽ lựa chọn loài thủy sản nào? Giải thích lí do lựa chọn dựa trên điều kiện tự nhiên và giá trị kinh tế của loài đó.

- GV gợi mở thêm:

+ Vì sao các loài thủy sản này có giá trị kinh tế cao?

+ Loài nào được nuôi hoặc khai thác nhiều ở địa phương em?

+ Muốn phát triển bền vững cần lưu ý những điều gì trong khai thác và nuôi trồng các loài thủy sản này?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát hình ảnh, xem video, đọc SGK và thảo luận nhóm để hoàn thành Phiếu học tập số 2.

- Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả và chuẩn bị trình bày.

- GV theo dõi, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với các mô hình nuôi thủy sản ở địa phương hoặc các vùng nuôi nổi tiếng của Việt Nam.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về các loài thủy sản có giá trị kinh tế cao do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi kết quả, chia sẻ thông tin trong nhóm và trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- HS thiết kế infographic hoặc sơ đồ tư duy giới thiệu một loài thủy sản có giá trị kinh tế cao bằng Canva hoặc PowerPoint sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập; các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

- GV đặt câu hỏi mở:

+ Theo em, loài thủy sản nào hiện nay mang lại giá trị xuất khẩu lớn cho Việt Nam?

<p>+ Vì sao cần lựa chọn đối tượng nuôi phù hợp với điều kiện tự nhiên của từng địa phương?</p> <p>+ Nếu khai thác quá mức các loài thủy sản có giá trị kinh tế cao thì sẽ gây ra những hậu quả gì?</p> <p>- GV liên hệ thực tế: Việt Nam là một trong những quốc gia xuất khẩu thủy sản hàng đầu thế giới với nhiều sản phẩm như tôm thẻ chân trắng, cá tra, tôm hùm, cua biển... Các loài thủy sản này mang lại nguồn thu lớn nhưng cần được khai thác, nuôi trồng theo hướng bền vững để bảo vệ nguồn lợi lâu dài.</p> <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <p>- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá khả năng nhận biết loài thủy sản và phân tích giá trị kinh tế của học sinh.</p> <p>- GV nhấn mạnh: Việt Nam có nguồn lợi thủy sản phong phú với nhiều loài có giá trị kinh tế cao. Việc lựa chọn đối tượng nuôi phù hợp, áp dụng tiến bộ khoa học kỹ thuật và khai thác hợp lý sẽ góp phần nâng cao hiệu quả sản xuất, tăng thu nhập cho người dân và phát triển ngành thủy sản bền vững.</p> <p>- Mở rộng: GV giới thiệu các mô hình nuôi tôm siêu thâm canh, nuôi cá tra công nghệ cao, nuôi cá biển bằng lồng HDPE ngoài khơi, ứng dụng AI, IoT, cảm biến môi trường nước, máy cho ăn tự động và hệ thống giám sát từ xa. Những công nghệ này giúp kiểm soát chất lượng nước, giảm dịch bệnh, tiết kiệm chi phí và nâng cao năng suất, chất lượng thủy sản phục vụ tiêu dùng và xuất khẩu.</p> <p>GV chuyển sang Hoạt động 2.3. Tìm hiểu khai thác và bảo vệ nguồn lợi thủy sản.</p>	
---	--

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu khai thác và bảo vệ nguồn lợi thủy sản

a. Mục tiêu

- Trình bày được một số biện pháp khai thác hợp lý và bảo vệ nguồn lợi thủy sản.
- Giải thích được ý nghĩa của việc khai thác bền vững và bảo vệ nguồn lợi thủy sản đối với phát triển kinh tế và bảo vệ môi trường.
- Hình thành ý thức chấp hành các quy định về khai thác và bảo vệ nguồn lợi thủy sản.

b. Nội dung: HS quan sát video, đọc mục III. Khai thác và bảo vệ nguồn lợi thủy sản trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 3.

c. Sản phẩm

- Phiếu học tập số 3.
- Bảng tổng hợp các biện pháp khai thác và bảo vệ nguồn lợi thủy sản.
- Câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV trình chiếu video (2–3 phút) về hoạt động khai thác thủy sản trên biển, nuôi trồng thủy sản và các hình ảnh minh họa việc bảo vệ nguồn lợi thủy sản. - GV phát Phiếu học tập số 3, chia lớp thành các nhóm và giao nhiệm vụ. <p>Nhiệm vụ 1. Quan sát video, đọc SGK và xác định các biện pháp khai thác thủy sản hợp lý.</p> <p>Nhiệm vụ 2. Đọc SGK và hoàn thành bảng sau:</p> <p>Nhiệm vụ 3. Thảo luận tình huống.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nêu tình huống: Một số người sử dụng xung điện để đánh bắt cá trên sông vì cho rằng thu được nhiều cá trong thời gian ngắn. Theo em, việc làm này có những tác hại gì? Em sẽ khuyên họ như thế nào? - GV gợi mở thêm: <ul style="list-style-type: none"> + Vì sao không được khai thác thủy sản bằng chất nổ, xung điện hoặc hóa chất độc hại? + Tại sao cần bảo vệ các bãi đẻ, bãi giống và mùa sinh sản của thủy sản? + Học sinh có thể làm gì để góp phần bảo vệ nguồn lợi thủy sản tại địa phương? <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS quan sát hình ảnh, xem video, đọc SGK và thảo luận nhóm để hoàn thành Phiếu học tập số 3. - Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả và chuẩn bị trình bày. - GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với hoạt động khai thác thủy sản tại địa phương và các quy định của pháp luật về bảo vệ nguồn lợi thủy sản. <p>* Tích hợp năng lực số</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về khai thác, bảo vệ nguồn lợi thủy sản do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a). - HS trao đổi, tổng hợp ý kiến và chia sẻ kết quả trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a). 	<p>III. Khai thác và bảo vệ nguồn lợi thủy sản</p> <p>1. Khai thác thủy sản hợp lý</p> <ul style="list-style-type: none"> - Khai thác đúng mùa vụ, đúng ngư trường và đúng đối tượng. - Sử dụng ngư cụ đúng quy định, không khai thác tận diệt. - Không sử dụng chất nổ, xung điện, chất độc để khai thác thủy sản. - Tuân thủ các quy định của pháp luật về khai thác thủy sản. <p>2. Biện pháp bảo vệ nguồn lợi thủy sản</p> <p>Ý nghĩa</p> <p>Duy trì nơi sinh sống và phát triển của các loài thủy sản.</p> <p>Giúp tái tạo nguồn lợi thủy sản.</p> <p>Khôi phục và phát triển quần thể thủy sản.</p> <p>Bảo đảm khai thác bền vững và lâu dài.</p>

- HS thiết kế poster hoặc infographic tuyên truyền "Khai thác thủy sản có trách nhiệm" bằng Canva hoặc PowerPoint sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

- HS sử dụng hình ảnh, thông tin từ các nguồn chính thống; không chia sẻ thông tin sai lệch về hoạt động khai thác thủy sản. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập

- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

- GV đặt câu hỏi mở:

+ Theo em, hậu quả lâu dài của việc khai thác tận diệt nguồn lợi thủy sản là gì?

+ Vì sao cần kết hợp khai thác với bảo vệ và tái tạo nguồn lợi thủy sản?

+ Em có thể tham gia những hoạt động nào để góp phần bảo vệ nguồn lợi thủy sản ở địa phương?

- GV liên hệ thực tế với việc Việt Nam đang thực hiện các giải pháp chống khai thác hải sản bất hợp pháp (IUU), khuyến khích ngư dân khai thác đúng quy định, bảo vệ hệ sinh thái biển và phát triển nghề cá bền vững. Đồng thời giáo dục học sinh ý thức chấp hành pháp luật và bảo vệ tài nguyên thiên nhiên.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng liên hệ thực tiễn của HS.

- GV nhấn mạnh: Nguồn lợi thủy sản là tài nguyên quý giá nhưng không phải vô tận. Mỗi cá nhân cần khai thác hợp lý, không sử dụng các phương pháp khai thác tận diệt, tích cực bảo vệ môi trường sống của thủy sản và chấp hành các quy định của pháp luật để góp phần phát triển ngành thủy sản theo hướng bền vững.

- Mở rộng: GV giới thiệu việc ứng dụng AI, GPS, thiết bị giám sát hành trình tàu cá, vệ tinh quan sát ngư trường, drone giám sát vùng nuôi, cảm biến môi trường nước và hệ thống quản lý nghề cá thông minh. Những công nghệ này giúp quản lý hoạt động khai thác hiệu quả, ngăn chặn khai thác bất hợp pháp, bảo vệ nguồn lợi thủy sản và nâng cao hiệu quả sản xuất theo hướng hiện đại, bền vững.

GV chuyển sang Hoạt động 2.4. Tìm hiểu bảo vệ môi trường nuôi thủy sản.	
---	--

Hoạt động 2.4: Tìm hiểu bảo vệ môi trường nuôi thủy sản

a. Mục tiêu

- Trình bày được một số biện pháp bảo vệ môi trường nuôi thủy sản.
- Giải thích được ý nghĩa của việc bảo vệ môi trường nước đối với sự sinh trưởng, - phát triển của thủy sản và hiệu quả nuôi trồng.
- Hình thành ý thức bảo vệ môi trường trong hoạt động nuôi trồng thủy sản.

b. Nội dung: HS quan sát video, đọc mục IV. Bảo vệ môi trường nuôi thủy sản trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 4.

c. Sản phẩm

- Phiếu học tập số 4.
- Bảng tổng hợp các biện pháp bảo vệ môi trường nuôi thủy sản.
- Câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV trình chiếu video (2–3 phút) về các mô hình nuôi thủy sản an toàn sinh học và những hình ảnh minh họa tình trạng ô nhiễm ao, hồ nuôi thủy sản. - GV phát Phiếu học tập số 4, chia lớp thành các nhóm và giao nhiệm vụ. <p>Nhiệm vụ 1. Quan sát video, đọc SGK và xác định các biện pháp bảo vệ môi trường nuôi thủy sản.</p> <p>Nhiệm vụ 2. Hoàn thành bảng sau:</p> <p>Nhiệm vụ 3. Thảo luận tình huống.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nêu tình huống: Một hộ nuôi cá thường xuyên cho cá ăn quá nhiều, không vệ sinh ao nuôi và xả trực tiếp nước thải từ ao nuôi ra kênh mương. Sau một thời gian, nước ao có mùi hôi, cá nổi đầu và chết nhiều. Theo em, nguyên nhân là gì? Hãy đề xuất các biện pháp khắc phục. - GV gợi mở thêm: <ul style="list-style-type: none"> + Vì sao không nên cho thủy sản ăn quá nhiều? + Tại sao phải xử lý nước thải trước khi xả ra môi trường? + Người nuôi cần theo dõi những yếu tố nào của môi trường nước? <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS quan sát hình ảnh, xem video, đọc SGK và thảo luận nhóm để hoàn thành Phiếu học tập số 4. 	<p>IV. Bảo vệ môi trường nuôi thủy sản</p> <ul style="list-style-type: none"> - Chọn nguồn nước sạch, không bị ô nhiễm. - Xử lý nguồn nước trước khi đưa vào ao nuôi. - Quản lý lượng thức ăn hợp lý, tránh dư thừa gây ô nhiễm nước. - Thu gom và xử lý chất thải, xác động vật thủy sản chết đúng quy định. - Thường xuyên vệ sinh ao nuôi, dụng cụ và theo dõi chất lượng nước. - Không xả nước thải chưa xử lý trực tiếp ra môi trường.

- Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả và chuẩn bị trình bày.
- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với hoạt động nuôi cá, nuôi tôm hoặc các mô hình nuôi thủy sản ở địa phương.

*** Tích hợp năng lực số**

- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về bảo vệ môi trường nuôi thủy sản do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- HS trao đổi, tổng hợp ý kiến và chia sẻ kết quả trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- HS thiết kế poster hoặc infographic với chủ đề "Bảo vệ môi trường nuôi thủy sản" bằng Canva hoặc PowerPoint sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- HS sử dụng hình ảnh, thông tin từ các nguồn chính thống; tuân thủ quy định về bản quyền và an toàn thông tin số. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập

- Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.

GV đặt câu hỏi mở:

- Theo em, chất lượng môi trường nước ảnh hưởng như thế nào đến sự sinh trưởng của thủy sản?
- Nếu môi trường ao nuôi bị ô nhiễm kéo dài sẽ gây ra những hậu quả gì đối với người nuôi và môi trường xung quanh?
- Em có thể làm gì để góp phần bảo vệ môi trường nước tại địa phương?
- GV liên hệ thực tế với các mô hình nuôi thủy sản theo tiêu chuẩn VietGAP, nuôi tôm hai giai đoạn, nuôi cá tuần hoàn (RAS) và việc sử dụng chế phẩm sinh học để cải thiện chất lượng nước, giảm ô nhiễm môi trường và hạn chế dịch bệnh.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng vận dụng kiến thức của HS.
- GV nhấn mạnh: Bảo vệ môi trường nuôi thủy sản là điều kiện quan trọng để thủy sản

sinh trưởng, phát triển khỏe mạnh và hạn chế dịch bệnh. Người nuôi cần quản lý tốt nguồn nước, sử dụng thức ăn hợp lý, vệ sinh ao nuôi thường xuyên, xử lý chất thải đúng quy định và không xả nước thải chưa qua xử lý ra môi trường nhằm bảo đảm hiệu quả sản xuất và phát triển thủy sản bền vững.

- Mở rộng: GV giới thiệu các mô hình nuôi thủy sản thông minh ứng dụng AI, IoT, cảm biến đo pH, nhiệt độ, oxy hòa tan, máy cho ăn tự động, camera giám sát và hệ thống cảnh báo chất lượng nước theo thời gian thực. Những công nghệ này giúp người nuôi phát hiện sớm sự thay đổi của môi trường nước, điều chỉnh kịp thời các điều kiện nuôi, giảm ô nhiễm, tiết kiệm chi phí và nâng cao năng suất theo hướng hiện đại, an toàn và bền vững.

GV chuyển sang Hoạt động 3. Luyện tập.

3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu

- củng cố kiến thức về vai trò của thủy sản, một số loài thủy sản có giá trị kinh tế cao, khai thác và bảo vệ nguồn lợi thủy sản, bảo vệ môi trường nuôi thủy sản.
- Rèn luyện khả năng vận dụng kiến thức để giải quyết các tình huống thực tiễn liên quan đến khai thác, nuôi trồng và bảo vệ nguồn lợi thủy sản.

b. Nội dung: HS tham gia trả lời câu hỏi bằng Plickers và hoàn thành bài Luyện tập trong SGK.

c. Sản phẩm

- Kết quả trả lời Plickers.
- Đáp án bài luyện tập trong SGK.
- Phiếu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV tổ chức hoạt động Plickers nhằm củng cố toàn bộ nội dung bài học.
- HS sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án đúng cho từng câu hỏi.

Câu 1. Vai trò quan trọng của thủy sản là

- A. Chỉ cung cấp thực phẩm cho con người.
- B. Chỉ phục vụ xuất khẩu.
- C. Cung cấp thực phẩm, nguyên liệu, tạo việc làm, phát triển kinh tế và góp phần bảo vệ chủ quyền biển, đảo.
- D. Chỉ phục vụ du lịch.

Câu 2. Loài thủy sản nào sau đây có giá trị kinh tế cao ở Việt Nam?

- A. Cá tra.
- B. Tôm thẻ chân trắng.
- C. Tôm hùm.
- D. Cả A, B và C.

Câu 3. Biện pháp nào sau đây góp phần bảo vệ nguồn lợi thủy sản?

- A. Sử dụng xung điện để đánh bắt cá.
- B. Khai thác thủy sản trong mùa sinh sản.
- C. Thả giống tái tạo nguồn lợi và khai thác đúng quy định.
- D. Sử dụng chất nổ để đánh bắt thủy sản.

Câu 4. Để bảo vệ môi trường nuôi thủy sản cần

- A. Cho ăn vừa đủ, xử lý chất thải và theo dõi chất lượng nước thường xuyên.
- B. Xả trực tiếp nước thải ra môi trường.
- C. Cho ăn càng nhiều càng tốt.
- D. Không cần vệ sinh ao nuôi.

Câu 5. Hành động nào dưới đây thể hiện trách nhiệm của học sinh trong việc bảo vệ nguồn lợi thủy sản?

- A. Không xả rác xuống sông, hồ; tuyên truyền bảo vệ nguồn lợi thủy sản.
- B. Đánh bắt cá bằng xung điện.
- C. Khai thác cá non.
- D. Mua bán động vật thủy sản quý hiếm trái phép.

- GV yêu cầu HS hoàn thành phần Luyện tập trong SGK:

1. Trình bày vai trò của thủy sản đối với đời sống và nền kinh tế.
2. Kể tên một số loài thủy sản có giá trị kinh tế cao ở Việt Nam.
3. Nêu các biện pháp khai thác, bảo vệ nguồn lợi thủy sản và bảo vệ môi trường nuôi thủy sản.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS sử dụng thẻ Plickers để trả lời các câu hỏi.
- HS làm bài luyện tập trong SGK theo hình thức cá nhân, sau đó trao đổi với bạn cùng bàn để thống nhất kết quả.
- GV quan sát, hỗ trợ HS; hướng dẫn HS liên hệ với thực tế nuôi trồng và khai thác thủy sản tại địa phương.

* Tích hợp năng lực số

- HS sử dụng Plickers để tự đánh giá mức độ hiểu bài; quan sát kết quả thống kê trên màn hình để điều chỉnh việc học. NL2 (2.1TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV quét kết quả Plickers và hiển thị biểu đồ thống kê trên màn hình.
- GV mời một số HS giải thích lí do lựa chọn đáp án; các HS khác nhận xét, bổ sung.
- Đại diện HS trình bày kết quả phần Luyện tập trong SGK; GV chuẩn hóa kiến thức và liên hệ với thực tế phát triển thủy sản bền vững, bảo vệ môi trường nước và nguồn lợi thủy sản ở địa phương.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần học tập; tuyên dương các cá nhân và nhóm có kết quả tốt.

Đáp án Plickers:

Câu 1: C Câu 2: D Câu 3: C Câu 4: A Câu 5: A

- GV nhấn mạnh: Thủy sản là nguồn tài nguyên quý giá, có vai trò quan trọng đối với đời sống và nền kinh tế. Việc khai thác hợp lí, bảo vệ nguồn lợi thủy sản, giữ gìn môi trường nuôi thủy sản và chấp hành các quy định của pháp luật là trách nhiệm của mỗi cá nhân nhằm góp phần phát triển ngành thủy sản theo hướng hiện đại, hiệu quả và bền vững.

- GV chuyển sang Hoạt động 4. Vận dụng.

4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a. Mục tiêu

- Vận dụng kiến thức đã học để đề xuất các biện pháp khai thác hợp lý, bảo vệ nguồn lợi thủy sản và bảo vệ môi trường nuôi thủy sản.
- Phát triển năng lực giải quyết vấn đề, vận dụng kiến thức vào thực tiễn địa phương.
- Hình thành ý thức bảo vệ tài nguyên thiên nhiên và phát triển thủy sản bền vững.

b. Nội dung

- HS thực hiện nhiệm vụ vận dụng trong SGK và xây dựng sản phẩm số tuyên truyền về bảo vệ nguồn lợi thủy sản.

c. Sản phẩm

- Báo cáo khảo sát thực tế.
- Poster, infographic, sơ đồ tư duy hoặc video tuyên truyền.
- Phiếu đề xuất giải pháp bảo vệ nguồn lợi thủy sản.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV giao nhiệm vụ vận dụng cho HS thực hiện sau giờ học.

Nhiệm vụ 1 (theo SGK): Khảo sát thực tế tại địa phương hoặc tìm hiểu qua sách, báo, internet về hoạt động khai thác hoặc nuôi trồng thủy sản. Viết báo cáo khoảng 200–300 từ nêu thực trạng, những thuận lợi, khó khăn và đề xuất giải pháp bảo vệ nguồn lợi thủy sản, bảo vệ môi trường nuôi thủy sản.

Nhiệm vụ 2 (Sản phẩm số): Thiết kế 01 infographic, poster điện tử, sơ đồ tư duy hoặc video ngắn (3–5 phút) với chủ đề "Chung tay bảo vệ nguồn lợi thủy sản" bằng Canva, PowerPoint hoặc CapCut.

Sản phẩm cần thể hiện các nội dung:

- Vai trò của thủy sản đối với đời sống và kinh tế.
- Một số loài thủy sản có giá trị kinh tế cao ở Việt Nam.
- Các biện pháp khai thác hợp lý và bảo vệ nguồn lợi thủy sản.
- Các biện pháp bảo vệ môi trường nuôi thủy sản.
- Thông điệp tuyên truyền về khai thác thủy sản có trách nhiệm và bảo vệ môi trường nước.
- GV hướng dẫn HS có thể sử dụng Gemini hoặc NotebookLM để xây dựng dàn ý, tổng hợp thông tin và thiết kế sản phẩm; đồng thời yêu cầu HS kiểm chứng thông tin bằng SGK và các nguồn chính thống (Bộ Nông nghiệp và Môi trường, cơ quan chuyên ngành thủy sản), ghi rõ nguồn hình ảnh khi sử dụng.
- GV yêu cầu HS nộp sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet trước tiết học tiếp theo.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS khảo sát thực tế hoặc tìm kiếm thông tin từ các nguồn tin cậy; thu thập dữ liệu, hình ảnh và hoàn thành báo cáo theo yêu cầu.

HS thiết kế sản phẩm số theo cá nhân hoặc nhóm; phân công nhiệm vụ, hoàn thiện và nộp đúng thời hạn.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS trong quá trình thực hiện; giải đáp những khó khăn khi xử lý thông tin hoặc thiết kế sản phẩm.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác học liệu số, video và hình ảnh từ các nguồn chính thống về thủy sản và môi trường nước. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS thiết kế infographic, poster, sơ đồ tư duy hoặc video bằng Canva, PowerPoint hoặc CapCut. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- HS chia sẻ sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet; nhận xét, góp ý cho sản phẩm của các nhóm khác. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- HS sử dụng thông tin và hình ảnh đúng nguồn; tuân thủ quy định về bản quyền và an toàn thông tin số. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Ở đầu tiết học tiếp theo, GV lựa chọn một số sản phẩm tiêu biểu để HS trình bày (3–5 phút/nhóm).
- Các nhóm nhận xét, góp ý về tính chính xác của nội dung, tính sáng tạo, khả năng ứng dụng vào thực tiễn và hiệu quả tuyên truyền của sản phẩm.
- GV gợi mở HS trao đổi về các hoạt động bảo vệ nguồn lợi thủy sản tại địa phương; thảo luận những việc học sinh có thể thực hiện như không xả rác xuống sông, hồ; tuyên truyền không sử dụng xung điện, chất nổ để đánh bắt thủy sản; tham gia các hoạt động làm sạch môi trường nước.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV đánh giá sản phẩm theo các tiêu chí: nội dung chính xác; liên hệ thực tiễn; hình thức trình bày khoa học, sáng tạo; sử dụng công cụ số phù hợp; thông điệp tuyên truyền rõ ràng và có tính thuyết phục.
- GV nhấn mạnh: Phát triển ngành thủy sản bền vững đòi hỏi sự kết hợp giữa khai thác hợp lý, nuôi trồng khoa học, bảo vệ nguồn lợi thủy sản và giữ gìn môi trường nước. Mỗi học sinh cần có ý thức sử dụng hợp lý tài nguyên thiên nhiên, tích cực tuyên truyền và tham gia các hoạt động bảo vệ môi trường, góp phần xây dựng nền nông nghiệp xanh và phát triển bền vững.

*** Hướng dẫn HS học ở nhà:**

- Ôn tập toàn bộ nội dung Bài 14
- Hoàn thiện báo cáo và sản phẩm số.
- Chuẩn bị nội dung bài 15 – Nuôi cá ao.

Duyệt của tổ chuyên môn

Ngày...tháng...năm 2026

Nguyễn Tiến Bắc

PHỤ LỤC

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu vai trò của thủy sản

Họ và tên:.....

Nhóm:.....

Yêu cầu

Đọc mục **I. Vai trò của thủy sản** trong SGK và hoàn thành bảng sau.

Vai trò của thủy sản	Ví dụ minh họa
Cung cấp thực phẩm	
Cung cấp nguyên liệu cho chế biến	
Tạo việc làm	
Phát triển kinh tế	
Góp phần bảo vệ chủ quyền biển, đảo	

Câu hỏi

1. Theo em, vì sao thủy sản được xem là nguồn thực phẩm quan trọng của con người?

.....

.....

.....

2. Ngành thủy sản có ý nghĩa như thế nào đối với nền kinh tế Việt Nam?

.....

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu một số loài thủy sản có giá trị kinh tế cao

Hoàn thành bảng sau

Loài thủy sản	Giá trị kinh tế	Địa phương nuôi hoặc khai thác phổ biến
Tôm thẻ chân trắng		
Cá tra		
Cá song (cá mú)		
Nghêu		
Cua biển		
Tôm hùm		

Câu hỏi

Theo em, vì sao các loài thủy sản trên mang lại giá trị kinh tế cao?

.....

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu khai thác và bảo vệ nguồn lợi thủy sản

Hoàn thành bảng

Biện pháp	Ý nghĩa
Khai thác đúng mùa vụ	
Không sử dụng chất nổ, xung điện	
Bảo vệ bãi đẻ, bãi giống	
Thả giống tái tạo nguồn lợi	
Chấp hành quy định pháp luật	

Câu hỏi

Nếu mọi người đều khai thác thủy sản bằng phương pháp tận diệt thì điều gì sẽ xảy ra?

.....

.....

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4

Hoạt động 2.4. Tìm hiểu bảo vệ môi trường nuôi thủy sản

Hoàn thành bảng

Biện pháp	Ý nghĩa
Quản lý nguồn nước	
Cho ăn hợp lý	
Vệ sinh ao nuôi	
Xử lý chất thải	
Theo dõi chất lượng nước	

Câu hỏi

Theo em, vì sao cần xử lý nước thải trước khi xả ra môi trường?

.....

.....

RUBRIC ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM SỐ

Tên sản phẩm: *Chung tay bảo vệ nguồn lợi thủy sản*

Tiêu chí	Điểm
Nội dung chính xác	4
Liên hệ thực tế	2
Hình thức trình bày	1
Ứng dụng công cụ số	2
Thuyết trình	1
Tổng	10 điểm

PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ

Họ và tên:.....

Nội dung	Hoàn thành tốt	Hoàn thành	Cần cố gắng
Hiểu vai trò của thủy sản	☐	☐	☐
Nhận biết loài thủy sản có giá trị kinh tế cao	☐	☐	☐
Hiểu biện pháp bảo vệ nguồn lợi thủy sản	☐	☐	☐
Hiểu biện pháp bảo vệ môi trường nuôi thủy sản	☐	☐	☐
Hoàn thành sản phẩm số	☐	☐	☐

Điều em học được

.....

Điều em sẽ áp dụng trong thực tế

.....

PHIẾU ĐÁNH GIÁ ĐỒNG ĐẲNG

Nhóm đánh giá:.....

Nhóm được đánh giá:.....

Tiêu chí	Tốt	Đạt	Cần cố gắng
Nội dung chính xác	☐	☐	☐
Tính thực tiễn	☐	☐	☐
Trình bày khoa học	☐	☐	☐
Sản phẩm sáng tạo	☐	☐	☐
Hợp tác nhóm	☐	☐	☐

Nhận xét

.....

GỢI Ý SẢN PHẨM SỐ

Chủ đề: *Chung tay bảo vệ nguồn lợi thủy sản*

- HS thiết kế bằng Canva, PowerPoint hoặc Google Slides, gồm các nội dung:

- + Vai trò của thủy sản.
- + Một số loài thủy sản có giá trị kinh tế cao.
- + Biện pháp khai thác hợp lí.
- + Biện pháp bảo vệ nguồn lợi thủy sản.
- + Biện pháp bảo vệ môi trường nuôi thủy sản.

+ Thông điệp: "Khai thác có trách nhiệm – Bảo vệ nguồn lợi thủy sản – Giữ gìn môi trường nước xanh, sạch, bền vững."

Trường THCS

Tổ: Khoa học tự nhiên

BÀI 15. NUÔI CÁ AO

Môn học: Công nghệ 7

Thời gian thực hiện: tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Trình bày được quy trình chuẩn bị ao nuôi và lựa chọn cá giống phù hợp.
- Mô tả được các biện pháp chăm sóc, cho cá ăn, quản lý chất lượng nước và phòng, trị bệnh cho cá.
- Trình bày được các phương pháp thu hoạch cá nuôi trong ao.
- Thực hiện được việc đo nhiệt độ và độ trong của nước ao nuôi theo đúng quy trình.
- Vận dụng kiến thức để đề xuất các biện pháp nuôi cá ao an toàn, hiệu quả và bảo vệ môi trường.

2. Năng lực

2.1. Năng lực chung

- Tự chủ và tự học: Chủ động khai thác SGK, học liệu số và thông tin thực tiễn để tìm hiểu quy trình nuôi cá ao và các biện pháp chăm sóc, phòng bệnh cho cá.
 - Giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm, trao đổi ý kiến, phân công nhiệm vụ và hợp tác thực hiện các hoạt động học tập, hoạt động thực hành.
- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Phân tích các tình huống thực tiễn trong nuôi cá ao; đề xuất giải pháp chăm sóc, phòng bệnh và quản lý môi trường nước phù hợp với điều kiện thực tế.

2.2. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ: Trình bày được quy trình chuẩn bị ao nuôi, chọn cá giống, chăm sóc, phòng trị bệnh, thu hoạch và các chỉ tiêu cơ bản của môi trường nước ao nuôi.
- Giao tiếp công nghệ: Mô tả được quy trình kỹ thuật nuôi cá ao; trao đổi và trình bày được các biện pháp chăm sóc, quản lý ao nuôi.
- Đánh giá công nghệ: Đánh giá được sự phù hợp của ao nuôi, chất lượng cá giống và các biện pháp chăm sóc, phòng bệnh đối với hiệu quả nuôi cá.
- Sử dụng công nghệ: Vận dụng kiến thức để đề xuất quy trình nuôi cá ao phù hợp với điều kiện của gia đình hoặc địa phương.

2.3. Năng lực số

- Khai thác học liệu số: Khai thác video, hình ảnh, mô hình và học liệu số về chuẩn bị ao nuôi, chăm sóc, thu hoạch cá và quản lý môi trường nước. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- Giao tiếp và hợp tác số: Trao đổi kết quả học tập, chia sẻ tài liệu và sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- Sáng tạo nội dung số: Thiết kế sơ đồ tư duy, infographic hoặc video hướng dẫn quy trình nuôi cá ao bằng Canva hoặc PowerPoint. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

- An toàn số: Sử dụng thông tin, hình ảnh đúng nguồn; tuân thủ bản quyền và các quy định về an toàn thông tin số. NL4 (4.2TC1a).
- Giải quyết vấn đề bằng công nghệ số: Khai thác học liệu số để đề xuất giải pháp quản lý ao nuôi, chăm sóc và bảo vệ môi trường nước; sử dụng bảng tính điện tử để theo dõi lượng thức ăn, tốc độ sinh trưởng và các chỉ số môi trường nước. (5.3TC1a).
- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI): Bước đầu sử dụng Gemini hoặc NotebookLM (thực hiện tại nhà dưới sự hướng dẫn của giáo viên) để tổng hợp thông tin chuẩn bị ao nuôi, chăm sóc, thu hoạch cá và quản lý môi trường nước; biết kiểm chứng thông tin với SGK trước khi sử dụng. NL6 (6.2TC1a; 6.2TC1b; 6.2TC1c).

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Tích cực tìm hiểu quy trình nuôi cá ao và các tiến bộ kỹ thuật trong nuôi trồng thủy sản.
- Trách nhiệm: Có ý thức bảo vệ môi trường nước, chăm sóc vật nuôi đúng kỹ thuật và sử dụng hợp lý nguồn tài nguyên thủy sản.
- Nhân ái: Yêu thiên nhiên, có ý thức bảo vệ các loài thủy sản và môi trường sống của chúng.
- Trung thực: Thu thập, ghi chép và báo cáo kết quả học tập, kết quả thực hành chính xác; sử dụng thông tin đúng nguồn.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV

- SGK Công nghệ 7. Kế hoạch bài dạy.
- Máy tính, máy chiếu hoặc tivi. Hình 15.1 đến Hình 15.9 trong SGK.
- Video về quy trình nuôi cá ao, mô hình nuôi cá thâm canh, bán thâm canh và nuôi cá công nghệ cao.
- Video hướng dẫn đo nhiệt độ và độ trong của nước ao nuôi.
- Nhiệt kế nước, đĩa Secchi (hoặc mô hình), cốc lấy mẫu nước (nếu tổ chức thực hành trực tiếp).
- Phiếu học tập số 1, 2, 3, 4.
- Bộ thẻ Plickers.
- Rubric đánh giá hoạt động thực hành.

2. Chuẩn bị của HS

- SGK Công nghệ 7.
- Vở ghi, đồ dùng học tập.
- Đọc trước Bài 15.
- Tìm hiểu hoạt động nuôi cá ao tại gia đình hoặc địa phương (nếu có).
- Chuẩn bị máy tính cá nhân tại nhà (nếu được yêu cầu) để hoàn thiện sản phẩm số sau giờ học.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú học tập; giúp học sinh nhận biết vai trò của việc chuẩn bị ao nuôi, chăm sóc và quản lý môi trường nước đối với hiệu quả nuôi cá.

b. Nội dung: HS quan sát hình ảnh, video về mô hình nuôi cá ao; trao đổi về các điều kiện cần thiết để nuôi cá đạt năng suất cao.

c. Sản phẩm

Câu trả lời của học sinh.

Nhận thức ban đầu về các yếu tố ảnh hưởng đến hiệu quả nuôi cá ao.

d. Tổ chức thực hiện**Hoạt động của GV và HS****Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV trình chiếu video (1–2 phút) về mô hình nuôi cá ao ở địa phương hoặc mô hình nuôi cá ứng dụng công nghệ cao; yêu cầu HS quan sát và trả lời câu hỏi: "Theo em, để nuôi cá ao đạt năng suất cao cần chuẩn bị những điều kiện gì?"
- GV yêu cầu HS quan sát hình mở đầu trong SGK và trao đổi theo cặp với các câu hỏi:



- (1) Ao nuôi cần được chuẩn bị như thế nào trước khi thả cá?
 - (2) Người nuôi cần quan tâm đến những yếu tố nào trong quá trình chăm sóc cá?
 - (3) Vì sao phải thường xuyên theo dõi nhiệt độ và độ trong của nước ao?
- GV tổ chức kiểm tra nhanh bằng Plickers với câu hỏi: "Yếu tố nào dưới đây ảnh hưởng trực tiếp đến sự sinh trưởng và phát triển của cá nuôi?"
 - A. Chất lượng nước.
 - B. Thức ăn.
 - C. Cá giống.
 - D. Tất cả các yếu tố trên.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát video, trao đổi theo cặp và trả lời các câu hỏi; sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án. GV theo dõi, hỗ trợ và gợi mở khi cần thiết.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số do GV cung cấp về quy trình nuôi cá ao. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- HS tham gia trả lời bằng Plickers và trao đổi trong nhóm. NL2 (2.1TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện một số HS trình bày ý kiến; các nhóm khác nhận xét, bổ sung.
- GV công bố kết quả Plickers (**đáp án D**) và yêu cầu HS giải thích lí do lựa chọn.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần tham gia của HS; tuyên dương các ý kiến đúng và liên hệ thực tế.
- GV nhấn mạnh: Muốn nuôi cá đạt năng suất và hiệu quả cao cần chuẩn bị tốt ao nuôi, lựa chọn cá giống khỏe mạnh, chăm sóc đúng kĩ thuật, quản lí chất lượng nước và phòng bệnh kịp thời.
- Mở rộng: Giới thiệu các mô hình nuôi cá thông minh sử dụng cảm biến đo nhiệt độ, pH, oxy hòa tan, máy cho ăn tự động và hệ thống giám sát từ xa bằng IoT giúp quản lí ao nuôi hiệu quả hơn.
- GV dẫn dắt vào bài học: “Qua hoạt động khởi động, các em nhận thấy hiệu quả nuôi cá ao phụ thuộc vào nhiều yếu tố như chất lượng ao nuôi, cá giống, thức ăn, cách chăm sóc và môi trường nước. Nếu ao nuôi không được chuẩn bị đúng kĩ thuật, cá không được chăm sóc hợp lí hoặc chất lượng nước không bảo đảm thì cá dễ sinh

trưởng chậm, mắc bệnh và làm giảm năng suất. Vì vậy, người nuôi cần thực hiện đúng quy trình từ chuẩn bị ao, thả cá giống, chăm sóc, phòng trị bệnh đến theo dõi các yếu tố của môi trường nước. Vậy quy trình nuôi cá ao được tiến hành như thế nào và cần thực hiện những biện pháp kỹ thuật gì để cá sinh trưởng, phát triển tốt? Chúng ta cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay.”

2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu chuẩn bị ao nuôi và cá giống.

a. Mục tiêu: Trình bày được cách chuẩn bị ao nuôi và lựa chọn cá giống.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 15.1, Hình 15.2; đọc mục I. Chuẩn bị ao nuôi và cá giống trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 1.

c. Sản phẩm

- Phiếu học tập số 1.
- Câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <p>GV trình chiếu Hình 15.1 và Hình 15.2 trong SGK kết hợp video về quy trình cải tạo ao nuôi và lựa chọn cá giống.</p> <div data-bbox="162 911 952 1314">  <p>a) Ao đất b) Ao xây</p> <p>c) Ao lót bạt d) Ao nổi, kê bờ</p> </div> <p>Hình 15.1. Một số loại ao nuôi cá phổ biến</p> <div data-bbox="162 1404 952 1753">  <p>a) Cá chép b) Cá trắm cỏ c) Cá mè trắng</p> <p>d) Cá rô phi e) Cá trôi g) Cá diêu hồng</p> </div> <p>Hình 15.2. Một số loài cá nước ngọt nuôi phổ biến trong ao</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV phát Phiếu học tập số 1, chia lớp thành các nhóm (4–6 HS/nhóm) và giao nhiệm vụ. Nhiệm vụ 1. Quan sát Hình 15.1, đọc SGK và sắp xếp các bước chuẩn bị ao nuôi theo đúng trình tự. Nhiệm vụ 2. Quan sát Hình 15.2 và Bảng 15.1, xác định tiêu chuẩn chọn cá giống. 	<p>I. Chuẩn bị ao nuôi và cá giống</p> <p>1. Chuẩn bị ao nuôi</p> <ul style="list-style-type: none"> - Tát cạn hoặc tháo cạn nước trong ao. - Bắt sạch cá tạp và sinh vật gây hại. - Vét bùn đáy ao, vệ sinh bờ ao. - Tu sửa bờ, cống cấp và thoát nước. - Bón vôi khử trùng đáy ao theo hướng dẫn kỹ thuật. - Phơi đáy ao từ 3–5 ngày (nếu điều kiện cho phép). - Cấp nước sạch vào ao qua lưới lọc. <p>2. Chuẩn bị cá giống</p> <ul style="list-style-type: none"> - Cá khỏe mạnh, bơi nhanh, phản xạ tốt. - Cơ thể cân đối, màu sắc tự nhiên. - Không bị xây xát, dị hình hoặc mắc bệnh. - Kích cỡ đồng đều, phù hợp với đối tượng nuôi. - Được vận chuyển đúng kỹ thuật trước khi thả nuôi.

<p>Nhiệm vụ 3. Hoàn thành bảng sau:</p> <p>Công việc</p> <p>Tát cạn ao</p> <p>Vét bùn đáy ao</p> <p>Bón vôi</p> <p>Phơi đáy ao</p> <p>Cấp nước qua lưới lọc</p> <p>Chọn cá giống khỏe mạnh</p> <p>Nhiệm vụ 4. Thảo luận tình huống.</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nêu tình huống: Một hộ gia đình mua cá giống với giá rẻ nhưng cá có kích thước không đồng đều, bơi chậm và có nhiều con bị xây xát. Theo em, việc lựa chọn đàn cá giống như vậy có ảnh hưởng gì đến quá trình nuôi? Nếu là người nuôi, em sẽ lựa chọn cá giống như thế nào? - GV gợi mở thêm: <ul style="list-style-type: none"> + Vì sao phải tát cạn và vệ sinh ao trước khi thả cá? + Tại sao cần bón vôi và phơi đáy ao? + Vì sao không nên chọn cá giống có kích thước quá chênh lệch? + Khi vận chuyển cá giống cần lưu ý điều gì để hạn chế hao hụt? <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS quan sát hình ảnh, xem video, đọc SGK và thảo luận nhóm để hoàn thành Phiếu học tập số 1. - Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả và chuẩn bị trình bày. - GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với hoạt động nuôi cá tại địa phương. <p>* Tích hợp năng lực số</p> <ul style="list-style-type: none"> - HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về quy trình cải tạo ao nuôi và lựa chọn cá giống do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a). - HS trao đổi kết quả trong nhóm và chia sẻ trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a). - HS thiết kế sơ đồ quy trình chuẩn bị ao nuôi và chọn cá giống bằng Canva hoặc PowerPoint sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a). - HS khai thác thông tin từ các nguồn chính thống và ghi rõ nguồn hình ảnh khi xây dựng sản phẩm số. NL4 (4.2TC1a). <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện từng nhóm trình bày kết quả Phiếu học tập; các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - GV đặt câu hỏi: Nếu bỏ qua bước cải tạo ao hoặc lựa 	
---	--

chọn cá giống không đạt yêu cầu thì hậu quả gì có thể xảy ra? Theo em, bước nào trong quy trình chuẩn bị ao nuôi có ý nghĩa quyết định nhất? Vì sao?

- GV liên hệ thực tế với các mô hình nuôi cá ở địa phương, nhấn mạnh rằng khâu chuẩn bị ao và chọn giống quyết định lớn đến tỷ lệ sống, tốc độ sinh trưởng và hiệu quả kinh tế của vụ nuôi.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng liên hệ thực tiễn của HS.

- GV nhấn mạnh: Chuẩn bị ao nuôi đúng kỹ thuật và lựa chọn cá giống khỏe mạnh là những bước đầu tiên, có ý nghĩa quyết định đến năng suất, chất lượng và hiệu quả của quá trình nuôi cá. Ao nuôi cần được cải tạo sạch sẽ, nguồn nước bảo đảm chất lượng; cá giống phải khỏe mạnh, đồng đều và không mang mầm bệnh.

- Mở rộng: GV giới thiệu các mô hình nuôi cá ứng dụng IoT với cảm biến theo dõi chất lượng nước, camera giám sát, máy cho ăn tự động và phần mềm quản lý ao nuôi. Người nuôi có thể sử dụng Microsoft Excel hoặc Google Sheets để theo dõi số lượng cá giống, chi phí và tỷ lệ sống; đồng thời khai thác AI để phân tích dữ liệu và đưa ra khuyến nghị chăm sóc phù hợp, góp phần nâng cao hiệu quả nuôi cá theo hướng hiện đại và bền vững.

- GV chuyển sang Hoạt động 2.2. Tìm hiểu chăm sóc và phòng, trị bệnh cho cá.

Hoạt động 2.2: Tìm hiểu chăm sóc và phòng, trị bệnh cho cá

a. Mục tiêu: Trình bày được cách chăm sóc và phòng, trị bệnh cho cá.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 15.3, Hình 15.4, Hình 15.5, đọc mục II. Chăm sóc và phòng, trị bệnh cho cá trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 2.

c. Sản phẩm

- Phiếu học tập số 2.

- Câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ - GV trình chiếu Hình 15.3, Hình 15.4, Hình 15.5, Hình 15.6 trong SGK kết hợp video về chăm sóc, cho cá ăn và phòng bệnh trong nuôi cá ao.	II. Chăm sóc và phòng, trị bệnh cho cá 1. Chăm sóc cá - Cho cá ăn đúng loại thức ăn, đúng khẩu phần và đúng thời điểm. - Theo dõi khả năng bắt mồi và tình trạng sức khỏe của cá.



Hình 15.3. Thức ăn viên nổi nuôi cá



Hình 15.4. Máy phun mưa cho ao

- GV phát Phiếu học tập số 2, chia lớp thành các nhóm (4–6 HS/nhóm) và giao nhiệm vụ.

Nhiệm vụ 1. Quan sát hình ảnh, đọc SGK và nêu các công việc chăm sóc cá hằng ngày.

Nhiệm vụ 2. Tìm hiểu các biện pháp phòng, trị bệnh cho cá.

Nhiệm vụ 3. Hoàn thành bảng sau:

Nhiệm vụ 4. Thảo luận tình huống.

- GV nêu tình huống: Sau một trận mưa lớn, cá trong ao nổi đầu, bơi chậm và bỏ ăn. Theo em, nguyên nhân có thể là gì? Người nuôi cần xử lý như thế nào để hạn chế cá bị chết?

- GV gợi mở:

+ Vì sao phải cho cá ăn đúng lượng và đúng thời gian?

+ Điều gì sẽ xảy ra nếu thức ăn dư thừa nhiều trong ao?

+ Vì sao cần phát hiện bệnh sớm ở cá?

+ Khi cá bị bệnh, người nuôi có nên tự ý sử dụng thuốc không?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát hình ảnh, xem video, đọc SGK và thảo luận nhóm để hoàn thành Phiếu học tập số 2.

- Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả và chuẩn bị trình bày.

- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với hoạt động nuôi cá tại địa phương.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về kỹ thuật chăm sóc, phòng bệnh cho cá do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS trao đổi kết quả trong nhóm và chia sẻ trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- HS thiết kế infographic "Quy trình chăm sóc và phòng bệnh cho cá" bằng Canva hoặc PowerPoint sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

- HS sử dụng thông tin từ các nguồn chính thống và tuân thủ quy định về bản quyền khi xây dựng sản phẩm số. NL4 (4.2TC1a).

- Thường xuyên kiểm tra mực nước, màu nước và chất lượng nước ao.

- Vệ sinh khu vực nuôi, thu gom thức ăn dư thừa và xác cá chết.

2. Phòng, trị bệnh cho cá

- Chọn cá giống khỏe mạnh, không mang mầm bệnh.

- Chuẩn bị và cải tạo ao nuôi đúng kỹ thuật.

- Cho cá ăn đầy đủ, đúng khẩu phần.

- Theo dõi sức khỏe cá để phát hiện bệnh sớm.

- Sử dụng thuốc, hóa chất theo hướng dẫn của cán bộ chuyên môn khi cần thiết.

<p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <ul style="list-style-type: none"> - Đại diện từng nhóm trình bày kết quả; các nhóm khác nhận xét, bổ sung. - GV đặt câu hỏi: Nếu cho cá ăn quá nhiều hoặc không thường xuyên kiểm tra chất lượng nước thì sẽ ảnh hưởng như thế nào đến sự sinh trưởng và sức khỏe của cá? Theo em, phòng bệnh hay trị bệnh quan trọng hơn? Vì sao? - GV liên hệ thực tế với các mô hình nuôi cá ở địa phương; nhấn mạnh việc quản lý thức ăn và môi trường nước là biện pháp phòng bệnh hiệu quả, giúp giảm chi phí và nâng cao năng suất nuôi. <p>Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng vận dụng kiến thức của HS. - GV nhấn mạnh: Chăm sóc đúng kỹ thuật, quản lý tốt môi trường nước và phòng bệnh chủ động là những yếu tố quyết định đến tỷ lệ sống, tốc độ sinh trưởng và hiệu quả nuôi cá. Người nuôi cần thường xuyên theo dõi sức khỏe của cá, phát hiện sớm dấu hiệu bất thường và xử lý kịp thời theo hướng dẫn chuyên môn. - Mở rộng: GV giới thiệu các mô hình nuôi cá ứng dụng AI, IoT, cảm biến đo nhiệt độ, pH, oxy hòa tan, máy cho ăn tự động và hệ thống cảnh báo chất lượng nước. Các công nghệ này giúp người nuôi theo dõi ao nuôi theo thời gian thực, giảm dịch bệnh, tiết kiệm chi phí và nâng cao hiệu quả sản xuất. <p>GV chuyển sang Hoạt động 2.3. Tìm hiểu thu hoạch cá nuôi trong ao.</p>	
---	--

Hoạt động 2.3: Tìm hiểu thu hoạch cá nuôi trong ao

a. Mục tiêu: Trình bày được cách thu hoạch cá nuôi trong ao.

b. Nội dung: HS quan sát video, đọc mục III. Thu hoạch cá nuôi trong ao trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 3.

c. Sản phẩm

- Phiếu học tập số 3.

- Câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV trình chiếu video về hoạt động thu hoạch cá tại các ao nuôi. - GV phát Phiếu học tập số 3, chia lớp thành các nhóm (4–6 HS/nhóm) và giao nhiệm vụ. 	<p>III. Thu hoạch cá nuôi trong ao</p> <p>1. Thời điểm thu hoạch</p> <ul style="list-style-type: none"> - Thu hoạch khi cá đạt kích cỡ thương phẩm hoặc theo

<p>Nhiệm vụ 1. Quan sát hình ảnh, đọc SGK và nêu thời điểm thích hợp để thu hoạch cá.</p> <p>Nhiệm vụ 2. Tìm hiểu các phương pháp thu hoạch cá nuôi trong ao.</p> <p>Nhiệm vụ 3. Hoàn thành bảng sau:</p> <p>Công việc</p> <p>Chọn thời điểm thu hoạch</p> <p>Thu hoạch đúng kỹ thuật</p> <p>Phân loại cá sau thu hoạch</p> <p>Bảo quản và vận chuyển</p> <p>Nhiệm vụ 4. Thảo luận tình huống.</p> <p>GV nêu tình huống: Một hộ nuôi cá thu hoạch vào giữa buổi trưa nắng gắt, kéo lưới nhiều lần làm cá bị xây xát và chết nhiều trong quá trình vận chuyển. Theo em, nguyên nhân là gì? Cần thực hiện như thế nào để hạn chế hao hụt khi thu hoạch?</p> <p>- GV gợi mở thêm:</p> <p>+ Vì sao nên thu hoạch cá vào sáng sớm hoặc chiều mát?</p> <p>+ Vì sao cần thao tác nhẹ nhàng khi kéo lưới và vận chuyển cá?</p> <p>+ Khi thu hoạch tỉa cần lưu ý điều gì để không ảnh hưởng đến những con cá còn lại trong ao?</p> <p>Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>- HS quan sát hình ảnh, xem video, đọc SGK và thảo luận nhóm để hoàn thành Phiếu học tập số 3.</p> <p>- Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả và chuẩn bị trình bày.</p> <p>- GV theo dõi, hỗ trợ các nhóm; hướng dẫn HS liên hệ với hoạt động thu hoạch cá tại địa phương.</p> <p>* Tích hợp năng lực số</p> <p>- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về kỹ thuật thu hoạch cá do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).</p> <p>- HS trao đổi kết quả trong nhóm và chia sẻ trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).</p> <p>- HS thiết kế sơ đồ quy trình thu hoạch cá nuôi trong ao bằng Canva hoặc PowerPoint sau giờ học. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).</p> <p>- HS sử dụng thông tin từ các nguồn chính thống, ghi rõ nguồn hình ảnh và tài liệu tham khảo khi xây dựng sản phẩm số. NL4 (4.2TC1a).</p> <p>Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận</p>	<p>yêu cầu của thị trường.</p> <p>- Lựa chọn thời điểm thời tiết mát, tránh nắng nóng hoặc mưa lớn.</p> <p>2. Phương pháp thu hoạch</p> <p>- Thu hoạch toàn bộ khi kết thúc vụ nuôi.</p> <p>- Thu hoạch tỉa những con đạt kích cỡ, tiếp tục nuôi các con còn lại.</p> <p>- Sử dụng lưới hoặc tháo nước ao để thu hoạch, hạn chế làm cá bị xây xát.</p>
---	---

- Đại diện từng nhóm trình bày kết quả; các nhóm khác nhận xét, bổ sung.
- GV đặt câu hỏi: Theo em, vì sao cần lựa chọn đúng thời điểm và phương pháp thu hoạch? Nếu thu hoạch không đúng kỹ thuật sẽ ảnh hưởng như thế nào đến chất lượng cá và hiệu quả kinh tế?
- GV liên hệ thực tế với các mô hình nuôi cá thương phẩm tại địa phương; nhấn mạnh việc thu hoạch đúng kỹ thuật giúp giảm hao hụt, giữ chất lượng sản phẩm và nâng cao giá trị kinh tế.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá mức độ hoàn thành Phiếu học tập và khả năng vận dụng kiến thức của HS.
- GV nhấn mạnh: Thu hoạch đúng thời điểm, đúng phương pháp và bảo quản đúng kỹ thuật giúp giảm tỉ lệ hao hụt, giữ chất lượng sản phẩm và nâng cao hiệu quả kinh tế. Người nuôi cần thao tác nhẹ nhàng, hạn chế làm cá bị xây xát, đồng thời vận chuyển và tiêu thụ kịp thời sau khi thu hoạch.
- Mở rộng: GV giới thiệu các mô hình nuôi cá hiện đại sử dụng AI, camera giám sát, máy thu hoạch bán tự động, hệ thống phân loại cá và thiết bị theo dõi nhiệt độ trong quá trình bảo quản, vận chuyển. Các công nghệ này giúp giảm sức lao động, nâng cao chất lượng sản phẩm và tăng hiệu quả kinh tế trong sản xuất thủy sản.
- GV chuyển sang Hoạt động 2.4. Thực hành đo nhiệt độ và độ trong của nước ao nuôi.

Hoạt động 2.4: Thực hành đo nhiệt độ và độ trong của nước ao nuôi

a. Mục tiêu: Thực hiện được thao tác đo nhiệt độ và độ trong của nước ao nuôi.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 15.7, Hình 15.8, Hình 15.9, đọc mục IV. Thực hành đo nhiệt độ và độ trong của nước ao nuôi trong SGK và thực hiện các bước đo theo hướng dẫn.

c. Sản phẩm

- Phiếu thực hành.
- Kết quả đo của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ GV giới thiệu mục tiêu của bài thực hành; phổ biến nội quy an toàn khi sử dụng nhiệt kế và dụng cụ đo. GV chia lớp thành các nhóm (4–6 HS/nhóm); phát Phiếu thực hành, nhiệt kế đo nước, đĩa	IV. Thực hành đo nhiệt độ và độ trong của nước ao nuôi 1. Đo nhiệt độ nước ao - Chuẩn bị nhiệt kế. - Nhúng nhiệt kế vào nước ở độ sâu thích hợp.

đo độ trong (đĩa Secchi hoặc mô hình) và cốc lấy mẫu nước (nếu có).

Nhiệm vụ 1. Quan sát Hình 15.7, Hình 15.8, Hình 15.9 và đọc SGK để xác định quy trình đo nhiệt độ nước ao.

Nhiệm vụ 2. Tìm hiểu quy trình đo độ trong của nước ao.

Nhiệm vụ 3. Thực hành theo nhóm và hoàn thành bảng kết quả.

Nội dung	Kết quả
Nhiệt độ nước ao	 °C
Độ trong của nước	 cm
Nhận xét	

Nhiệm vụ 4. Thảo luận tình huống.

GV nêu tình huống: Trong quá trình nuôi cá, người nuôi đo được nhiệt độ nước ao vào buổi trưa là 35°C và độ trong của nước rất thấp. Theo em, các chỉ số này có thể ảnh hưởng như thế nào đến cá nuôi? Người nuôi cần có biện pháp xử lý gì?

- GV gợi mở thêm:

+ Vì sao cần đo nhiệt độ nước ao thường xuyên?

+ Độ trong của nước phản ánh điều gì?

+ Khi nhiệt độ hoặc độ trong không phù hợp, người nuôi nên điều chỉnh như thế nào?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát GV làm mẫu (nếu có), sau đó thực hành theo nhóm; phân công từng thành viên thực hiện thao tác đo, đọc kết quả và ghi vào Phiếu thực hành.

- GV quan sát, hướng dẫn HS sử dụng dụng cụ đúng cách; nhắc nhở bảo đảm an toàn trong quá trình thực hành và hỗ trợ các nhóm khi cần thiết.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác video hướng dẫn đo nhiệt độ và độ trong của nước ao do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS ghi kết quả vào bảng tính Microsoft Excel hoặc Google Sheets, tính giá trị trung bình (nếu đo nhiều lần) và chia sẻ kết quả với các nhóm. NL3 (3.1TC1b; 5.3TC1a).

- HS trao đổi kết quả trên Google Classroom

- Chờ nhiệt kế ổn định.

- Đọc và ghi kết quả đo.

2. Đo độ trong của nước ao

- Thả đĩa đo độ trong từ từ xuống nước.

- Xác định vị trí vừa không còn nhìn thấy đĩa.

- Kéo đĩa lên đến vị trí vừa nhìn thấy.

- Xác định và ghi kết quả độ trong theo hướng dẫn.

hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện các nhóm báo cáo kết quả đo; so sánh số liệu giữa các nhóm và giải thích sự khác biệt (nếu có).

- GV đặt câu hỏi: Theo em, nhiệt độ và độ trong của nước có ảnh hưởng như thế nào đến sự sinh trưởng, phát triển của cá? Nếu các chỉ số không đạt yêu cầu thì người nuôi cần xử lý ra sao?

- GV hướng dẫn HS phân tích kết quả, liên hệ với điều kiện thực tế của các ao nuôi ở địa phương và nhấn mạnh vai trò của việc theo dõi môi trường nước thường xuyên.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét thao tác thực hành, kết quả đo và tinh thần hợp tác của từng nhóm; đánh giá theo Phiếu thực hành và Rubric.

- GV nhấn mạnh: Theo dõi thường xuyên nhiệt độ và độ trong của nước ao giúp người nuôi đánh giá chất lượng môi trường nước, phát hiện sớm những thay đổi bất thường để có biện pháp xử lý kịp thời, góp phần hạn chế dịch bệnh và nâng cao hiệu quả nuôi cá.

- Mở rộng: GV giới thiệu các hệ thống cảm biến IoT đo nhiệt độ, pH, oxy hòa tan, độ đục của nước theo thời gian thực; dữ liệu được gửi về điện thoại hoặc máy tính để người nuôi theo dõi và điều chỉnh kịp thời. Đồng thời khuyến khích HS sử dụng Excel hoặc Google Sheets để xây dựng nhật ký theo dõi môi trường ao nuôi, góp phần hình thành kỹ năng quản lý dữ liệu trong sản xuất nông nghiệp hiện đại.

- GV chuyển sang Hoạt động 3. Luyện tập.

3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP

a. Mục tiêu: củng cố kiến thức về nuôi cá ao.

b. Nội dung: HS trả lời câu hỏi bằng **Plickers** và hoàn thành bài luyện tập trong SGK.

c. Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV tổ chức cho HS tham gia trò chơi Plickers nhằm củng cố nội dung bài học.

- Mỗi học sinh sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án đúng cho từng câu hỏi.

Câu 1. Công việc đầu tiên cần thực hiện trước khi thả cá giống vào ao là

A. Cho cá ăn.

B. Thu hoạch cá.

C. Cải tạo, vệ sinh ao nuôi.

D. Bón thức ăn xuống ao.

Câu 2. Tiêu chuẩn của cá giống tốt là

A. Bơi nhanh, khỏe mạnh, kích cỡ đồng đều.

B. Có nhiều vết xây xát.

C. Bơi chậm, phản xạ kém.

D. Màu sắc nhợt nhạt.

Câu 3. Biện pháp phòng bệnh cho cá hiệu quả nhất là

A. Chỉ dùng thuốc khi cá bị bệnh.

B. Chăm sóc đúng kỹ thuật, quản lý tốt môi trường nước.

C. Cho cá ăn thật nhiều.

D. Không cần theo dõi sức khỏe cá.

Câu 4. Khi thu hoạch cá cần

A. Thu hoạch vào giữa trưa nắng.

B. Kéo lưới nhiều lần để bắt hết cá.

C. Thu hoạch đúng thời điểm, thao tác nhẹ nhàng để hạn chế cá bị xây xát.

D. Không cần phân loại cá sau thu hoạch.

Câu 5. Mục đích của việc đo nhiệt độ và độ trong của nước ao là

A. Theo dõi chất lượng môi trường nước để chăm sóc cá hiệu quả.

B. Chỉ để ghi chép số liệu.

C. Chỉ để phục vụ nghiên cứu khoa học.

D. Không có ý nghĩa trong nuôi cá.

GV yêu cầu HS hoàn thành phần Luyện tập trong SGK với các nội dung:

1. Trình bày các bước chuẩn bị ao nuôi và lựa chọn cá giống.

2. Nêu các biện pháp chăm sóc và phòng, trị bệnh cho cá.

3. Trình bày cách thu hoạch cá nuôi trong ao.

4. Nêu ý nghĩa của việc đo nhiệt độ và độ trong của nước ao nuôi.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS sử dụng thẻ Plickers để trả lời các câu hỏi; sau đó làm bài luyện tập trong SGK theo hình thức cá nhân và trao đổi với bạn cùng bàn để thống nhất kết quả.

- GV quan sát, hỗ trợ HS; hướng dẫn HS liên hệ với thực tế nuôi cá ở địa phương.

* Tích hợp năng lực số: HS sử dụng Plickers để tự đánh giá mức độ hiểu bài; quan sát kết quả thống kê trên màn hình để điều chỉnh việc học. NL2 (2.1TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV quét kết quả Plickers và hiển thị biểu đồ thống kê trên màn hình.

- Đại diện một số HS giải thích lí do lựa chọn đáp án; các HS khác nhận xét, bổ sung.

- GV mời HS trình bày kết quả phần Luyện tập trong SGK; nhận xét, chuẩn hóa kiến thức và liên hệ với thực tế nuôi cá tại địa phương.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả học tập của HS; tuyên dương các cá nhân và nhóm có kết quả tốt.

- Đáp án Plickers:

Câu 1: C; Câu 2: A; Câu 3: B; Câu 4: C; Câu 5: A.

- GV nhấn mạnh: Để nuôi cá đạt hiệu quả cao cần thực hiện đầy đủ các khâu từ chuẩn bị ao nuôi, lựa chọn cá giống, chăm sóc, phòng bệnh, thu hoạch đúng kỹ thuật đến

thường xuyên theo dõi các chỉ tiêu môi trường nước. Việc tuân thủ đúng quy trình kỹ thuật không chỉ giúp nâng cao năng suất mà còn góp phần bảo vệ môi trường và phát triển nuôi trồng thủy sản bền vững.

- GV chuyển sang Hoạt động 4. Vận dụng.

4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG

a. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức về nuôi cá ao vào thực tiễn.

b. Nội dung: HS thực hiện nhiệm vụ vận dụng trong SGK và xây dựng sản phẩm số về quy trình nuôi cá ao.

c. Sản phẩm: Báo cáo hoặc sản phẩm số của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV giao nhiệm vụ cho HS thực hiện sau giờ học.

Nhiệm vụ 1 (theo SGK): Khảo sát một mô hình nuôi cá ao tại gia đình hoặc địa phương (hoặc tìm hiểu qua sách, báo, internet). Viết báo cáo khoảng 200–300 từ về quy trình nuôi cá, cách chăm sóc, phòng bệnh và bảo vệ môi trường nước; nêu những thuận lợi, khó khăn và đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả nuôi cá.

Nhiệm vụ 2 (Sản phẩm số): Thiết kế 01 infographic, sơ đồ tư duy, poster điện tử hoặc video ngắn (3–5 phút) với chủ đề "Quy trình nuôi cá ao an toàn, hiệu quả và bền vững" bằng Canva, PowerPoint hoặc CapCut.

- Sản phẩm cần thể hiện các nội dung:

+ Chuẩn bị ao nuôi và lựa chọn cá giống.

+ Chăm sóc, cho cá ăn và phòng, trị bệnh.

+ Thu hoạch cá đúng kỹ thuật.

+ Theo dõi nhiệt độ, độ trong của nước và bảo vệ môi trường ao nuôi.

+ Thông điệp tuyên truyền về nuôi trồng thủy sản an toàn, bền vững.

- GV hướng dẫn HS khai thác thông tin từ SGK và các nguồn chính thống; khuyến khích sử dụng Gemini hoặc NotebookLM để xây dựng dàn ý, tổng hợp thông tin và hoàn thiện sản phẩm, đồng thời kiểm chứng nội dung trước khi sử dụng và ghi rõ nguồn tài liệu, hình ảnh tham khảo.

- GV yêu cầu HS nộp sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet trước tiết học tiếp theo.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS khảo sát thực tế hoặc tìm kiếm thông tin; thu thập hình ảnh, dữ liệu và hoàn thành báo cáo hoặc sản phẩm số theo yêu cầu.

- HS làm việc cá nhân hoặc theo nhóm; phân công nhiệm vụ, hoàn thiện và nộp sản phẩm đúng thời gian quy định.

- GV theo dõi, hỗ trợ HS; giải đáp những khó khăn trong quá trình thực hiện nhiệm vụ.

*** Tích hợp năng lực số:**

- HS khai thác học liệu số, video và hình ảnh từ các nguồn chính thống về kỹ thuật nuôi cá ao. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS thiết kế infographic, poster, sơ đồ tư duy hoặc video bằng Canva, PowerPoint hoặc CapCut. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

- HS chia sẻ sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet; nhận xét, góp ý cho sản phẩm của bạn. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- HS sử dụng thông tin và hình ảnh đúng nguồn; tuân thủ quy định về bản quyền và an toàn thông tin số. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Ở đầu tiết học tiếp theo, GV lựa chọn một số sản phẩm tiêu biểu để HS trình bày trước lớp (3–5 phút/nhóm).

- Các nhóm nhận xét, góp ý về nội dung, tính thực tiễn, tính sáng tạo và khả năng áp dụng của các sản phẩm.

- GV gợi mở HS trao đổi về việc áp dụng quy trình nuôi cá đúng kỹ thuật tại địa phương; thảo luận các giải pháp bảo vệ nguồn nước, hạn chế ô nhiễm và phát triển nuôi cá theo hướng bền vững.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV đánh giá sản phẩm theo các tiêu chí: nội dung chính xác; vận dụng đúng kiến thức; liên hệ thực tiễn; hình thức trình bày khoa học, sáng tạo; sử dụng công cụ số phù hợp.

- GV nhấn mạnh: Muốn nuôi cá đạt năng suất và hiệu quả cao cần thực hiện đúng quy trình kỹ thuật từ chuẩn bị ao nuôi, chọn giống, chăm sóc, phòng bệnh, thu hoạch đến quản lý môi trường nước. Mỗi học sinh cần có ý thức bảo vệ nguồn nước, sử dụng tài nguyên hợp lý và tích cực tuyên truyền các biện pháp nuôi trồng thủy sản an toàn, góp phần phát triển nông nghiệp xanh và bền vững.

*** Hướng dẫn HS học ở nhà:**

- Ôn tập nội dung Bài 15

- Hoàn thiện báo cáo và sản phẩm số;

- Chuẩn bị bài 16. Thực hành – Lập kế hoạch nuôi cá cảnh

Duyệt của tổ chuyên môn

Ngày...tháng...năm 2026

Nguyễn Tiến Bắc

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Họ và tên:

Lớp:

Yêu cầu

Đọc mục I. Chuẩn bị ao nuôi và cá giống trong SGK và hoàn thành bảng sau.

Công việc	Mục đích
Tát cạn ao	
Vét bùn đáy ao	
Bón vôi	
Phơi đáy ao	
Cấp nước vào ao	
Chọn cá giống	

Câu hỏi

1. Vì sao cần cải tạo ao trước khi thả cá giống?

2. Khi chọn cá giống cần chú ý những đặc điểm nào?

PHỤ LỤC 2. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2

Hoạt động 2.2. Tìm hiểu chăm sóc và phòng, trị bệnh cho cá
Hoàn thành bảng

Công việc	Ý nghĩa
Cho ăn đúng giờ	
Kiểm tra môi trường nước	
Thu gom thức ăn dư	
Theo dõi sức khỏe cá	
Phòng bệnh định kì	

Câu hỏi

Theo em, vì sao phòng bệnh luôn quan trọng hơn trị bệnh?

PHỤ LỤC 3. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3

Hoạt động 2.3. Tìm hiểu thu hoạch cá nuôi trong ao
Hoàn thành bảng

Nội dung	Trả lời
Thời điểm thu hoạch	
Phương pháp thu hoạch	
Lưu ý khi thu hoạch	
Bảo quản sau thu hoạch	

Câu hỏi

Thu hoạch không đúng kỹ thuật sẽ gây hậu quả gì?

PHỤ LỤC 4. PHIẾU THỰC HÀNH

Hoạt động 2.4. Đo nhiệt độ và độ trong của nước ao

Nhóm:.....

Nội dung	Kết quả
Nhiệt độ nước	 °C
Độ trong	 cm

Nhận xét

Đánh giá môi trường nước

☐ Phù hợp

□ Cần điều chỉnh
Đề xuất biện pháp

PHỤ LỤC 7. RUBRIC ĐÁNH GIÁ THỰC HÀNH

Tiêu chí	Điểm
Thực hiện đúng quy trình	3
Thao tác chính xác	2
Ghi kết quả đầy đủ	2
Hợp tác nhóm	2
Giữ vệ sinh, an toàn	1
Tổng	10

PHỤ LỤC 8. PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ

Nội dung	Tốt	Đạt	Cần cố gắng
Hiểu quy trình nuôi cá	☐	☐	☐
Thực hiện thao tác đo	☐	☐	☐
Hoàn thành phiếu học tập	☐	☐	☐
Tham gia thảo luận	☐	☐	☐

Điều em học được

Điều em sẽ áp dụng

PHỤ LỤC 9. PHIẾU ĐÁNH GIÁ ĐỒNG ĐẲNG

Tiêu chí	Tốt	Đạt	Cần cố gắng
Nội dung	☐	☐	☐
Thực hành	☐	☐	☐
Hợp tác	☐	☐	☐
Báo cáo	☐	☐	☐

Nhận xét

PHỤ LỤC 10. GỢI Ý SẢN PHẨM SỐ

Chủ đề: Nuôi cá ao an toàn, hiệu quả và bền vững

- Học sinh lựa chọn một trong các sản phẩm sau:

- + Thiết kế infographic giới thiệu quy trình nuôi cá ao bằng Canva.
- + Thiết kế sơ đồ tư duy bằng PowerPoint hoặc XMind về các bước nuôi cá ao.
- + Thực hiện video 3–5 phút giới thiệu quy trình chuẩn bị ao nuôi, chăm sóc, thu hoạch và bảo vệ môi trường nước bằng CapCut.
- + Lập bảng theo dõi lượng thức ăn, nhiệt độ và độ trong của nước ao bằng Microsoft Excel hoặc Google Sheets trong 7 ngày và nhận xét sự thay đổi của các chỉ số.

+ Thiết kế poster tuyên truyền với thông điệp: "Nuôi cá đúng kỹ thuật – Bảo vệ nguồn nước – Phát triển thủy sản bền vững."

Trường THCS

Tổ: Khoa học tự nhiên

BÀI 16. THỰC HÀNH: LẬP KẾ HOẠCH NUÔI CÁ CẢNH

Môn học: Công nghệ 7

Thời gian thực hiện: tiết

I. MỤC TIÊU

1. Kiến thức

- Lập được kế hoạch và tính toán chi phí nuôi một loại cá cảnh phù hợp với điều kiện của gia đình.
- Trình bày được các khoản chi phí cơ bản khi nuôi cá cảnh.
- Vận dụng kiến thức đã học để lựa chọn loại cá cảnh, bể nuôi và dự trữ kinh phí phù hợp.

2. Năng lực

2.1. Năng lực chung

- Tự chủ và tự học: Chủ động tìm hiểu thông tin về các loại cá cảnh, chi phí nuôi và hoàn thành nhiệm vụ thực hành.
- Giao tiếp và hợp tác: Phối hợp với các thành viên trong nhóm để thu thập thông tin, lập kế hoạch và trình bày kết quả thực hành.
- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Lựa chọn phương án nuôi cá cảnh phù hợp với điều kiện thực tế; tính toán, dự trữ kinh phí và đề xuất giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả nuôi.

2.2. Năng lực công nghệ

- Nhận thức công nghệ: Nhận biết được các khoản chi phí cơ bản trong nuôi cá cảnh và quy trình lập kế hoạch nuôi.
- Giao tiếp công nghệ: Trình bày được kế hoạch nuôi cá cảnh bằng bảng biểu và thuyết minh rõ ràng.
- Đánh giá công nghệ: Đánh giá được tính phù hợp của kế hoạch nuôi cá cảnh dựa trên điều kiện thực tế và khả năng tài chính.
- Sử dụng công nghệ: Lập được kế hoạch nuôi cá cảnh và tính toán chi phí theo yêu cầu của bài thực hành.

2.3. Năng lực số

- Khai thác học liệu số: Khai thác hình ảnh, bảng giá và học liệu số về các loại cá cảnh, thiết bị nuôi cá cảnh. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- Giao tiếp và hợp tác số: Trao đổi, chia sẻ kết quả lập kế hoạch trên Google Classroom hoặc eNetViet. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- Sáng tạo nội dung số: Sử dụng Microsoft Excel hoặc Google Sheets để lập bảng tính chi phí; thiết kế kế hoạch hoặc infographic bằng Canva hoặc PowerPoint. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).
- An toàn số: Sử dụng thông tin, hình ảnh và bảng giá từ các nguồn chính thống; tuân thủ quy định về bản quyền và an toàn thông tin số. NL4 (4.2TC1a).

- Giải quyết vấn đề bằng công nghệ số: Sử dụng bảng tính để tính toán tổng chi phí, so sánh các phương án nuôi cá cảnh và lựa chọn phương án phù hợp. NL5 (5.3TC1a).
- Ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI): Bước đầu sử dụng Gemini hoặc NotebookLM (thực hiện tại nhà dưới sự hướng dẫn của giáo viên) để tổng hợp thông tin về cá cảnh, thức ăn, thiết bị nuôi cá; biết kiểm chứng thông tin với SGK trước khi sử dụng. NL6 (6.2TC1a; 6.2TC1b; 6.2TC1c).

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Tích cực tìm hiểu và hoàn thành đầy đủ nhiệm vụ thực hành.
- Trách nhiệm: Có ý thức lập kế hoạch chi tiêu hợp lý, sử dụng tiết kiệm và hiệu quả các nguồn lực khi nuôi cá cảnh.
- Trung thực: Thu thập thông tin, tính toán chi phí và báo cáo kết quả chính xác.
- Nhân ái: Yêu quý vật nuôi, có ý thức chăm sóc cá cảnh và bảo vệ môi trường sống của chúng.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV

- SGK Công nghệ 7 – Bộ sách *Kết nối tri thức với cuộc sống*.
- Kế hoạch bài dạy.
- Máy tính, máy chiếu hoặc tivi.
- Hình 16.1, Hình 16.2 và Bảng 16.1 trong SGK.
- Video giới thiệu một số mô hình nuôi cá cảnh phổ biến.
- Hình ảnh hoặc video về các loại cá cảnh, bể nuôi, hệ thống lọc nước, máy sục khí và phụ kiện nuôi cá cảnh.
- Phiếu học tập số 1.
- Phiếu thực hành lập kế hoạch nuôi cá cảnh.
- Bộ thẻ Plickers.
- Rubric đánh giá sản phẩm thực hành.

2. Chuẩn bị của HS

- SGK Công nghệ 7.
- Vở ghi, bút, máy tính cầm tay.
- Đọc trước Bài 16.
- Tìm hiểu trước một số loại cá cảnh, bể nuôi và giá bán trên thị trường.
- Chuẩn bị thông tin về các vật dụng cần thiết khi nuôi cá cảnh (nếu có).
- Chuẩn bị máy tính (ở nhà) để hoàn thiện bảng tính chi phí hoặc sản phẩm số theo yêu cầu của giáo viên.

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG

a. Mục tiêu: Tạo hứng thú và định hướng vào bài học.

b. Nội dung: HS quan sát hình ảnh, video về một số mô hình nuôi cá cảnh và trao đổi về các điều kiện cần thiết để nuôi cá cảnh.

c. Sản phẩm: Câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV trình chiếu video (1–2 phút) về một số bể nuôi cá cảnh trong gia đình, quán cà phê hoặc văn phòng; yêu cầu HS quan sát và trả lời câu hỏi: "Theo em, để nuôi một bể cá cảnh đẹp và khỏe mạnh cần chuẩn bị những gì?"

- GV yêu cầu HS quan sát hình mở đầu trong SGK và trao đổi theo cặp với các câu hỏi: (1) Em biết những loại cá cảnh nào? (2) Khi nuôi cá cảnh cần chuẩn bị những thiết bị gì? (3) Theo em, chi phí nuôi cá cảnh gồm những khoản nào?
- GV tổ chức kiểm tra nhanh bằng Plickers với câu hỏi: "Khoản chi phí nào dưới đây thường phát sinh đầu tiên khi bắt đầu nuôi cá cảnh?"

- A. Thức ăn.
- B. Cá giống.
- C. Bể nuôi và thiết bị.
- D. Cả B và C.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát video, trao đổi theo cặp và trả lời câu hỏi; sử dụng thẻ Plickers để lựa chọn đáp án. GV theo dõi, hỗ trợ và gợi mở khi cần thiết.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác video, hình ảnh và học liệu số về mô hình nuôi cá cảnh do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- HS tham gia trả lời bằng Plickers và trao đổi trong nhóm. NL2 (2.1TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện một số HS trình bày ý kiến; các nhóm khác nhận xét, bổ sung.
- GV công bố kết quả Plickers (đáp án D) và yêu cầu HS giải thích lí do lựa chọn.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần tham gia của HS; tuyên dương các ý kiến phù hợp.
- GV nhấn mạnh: Muốn nuôi cá cảnh thành công cần lựa chọn loài cá phù hợp, chuẩn bị đầy đủ bể nuôi, thiết bị và dự trù chi phí hợp lí trước khi bắt đầu.
- Mở rộng: GV giới thiệu các ứng dụng AI hỗ trợ thiết kế bể cá, tra cứu thông tin chăm sóc từng loài cá cảnh và lập bảng dự toán chi phí bằng Microsoft Excel hoặc Google Sheets.
- GV dẫn dắt vào bài học: *“Qua hoạt động vừa rồi, các em thấy rằng để có một bể cá cảnh đẹp, cá sinh trưởng khỏe mạnh, người nuôi không chỉ cần lựa chọn loài cá phù hợp mà còn phải chuẩn bị bể nuôi, các thiết bị cần thiết, thức ăn và nhiều điều kiện chăm sóc khác. Mỗi nội dung chuẩn bị đều liên quan đến một khoản chi phí nhất định. Vì vậy, trước khi nuôi cá cảnh, chúng ta cần xác định đầy đủ các khoản chi, tính toán và lập kế hoạch phù hợp để tránh lãng phí, đồng thời bảo đảm hiệu quả nuôi. Vậy chi phí nuôi cá cảnh gồm những khoản nào và cách lập kế hoạch, tính toán chi phí ra sao? Chúng ta cùng tìm hiểu trong bài học hôm nay.”*

2. HOẠT ĐỘNG 2: THỰC HÀNH NUÔI CÁ CẢNH

Hoạt động 2.1: Tìm hiểu chi phí cơ bản để nuôi cá cảnh

a. Mục tiêu: Trình bày được các khoản chi phí cơ bản khi nuôi cá cảnh.

b. Nội dung: HS quan sát Hình 16.1, Hình 16.2 và Bảng 16.1, đọc mục I. Chi phí cơ bản để nuôi cá cảnh trong SGK và hoàn thành Phiếu học tập số 1.

c. Sản phẩm

- Phiếu học tập số 1.
- Câu trả lời của học sinh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN
Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ - GV trình chiếu Hình 16.1, Hình 16.2 và Bảng	I. Chi phí cơ bản để nuôi cá cảnh

16.1 trong SGK kết hợp hình ảnh thực tế về một số loại cá cảnh và các loại bể nuôi phổ biến.



a) Cá bảy màu



b) Cá vàng



c) Cá chọi



d) Cá hề Nemo



e) Cá koi



g) Cá rồng

Hình 16.1. Một số loài cá cảnh



a) Bể cá cảnh hình khối chữ nhật



b) Bể cá cảnh hình cầu

Hình 16.2. Một số loại bể nuôi cá cảnh

1. Một số loại cá cảnh

- Cá bảy màu.
- Cá vàng.
- Cá chọi.
- Cá hề Nemo.
- Cá koi.
- Cá rồng.

2. Một số loại bể nuôi cá cảnh

- Bể kính chữ nhật.
- Bể kính hình cầu.

3. Các khoản chi phí cơ bản

- Chi phí mua cá giống.
- Chi phí mua bể nuôi.
- Chi phí máy bơm, máy sục khí, hệ thống lọc.
- Chi phí thức ăn.
- Chi phí phòng, trị bệnh.
- Các chi phí khác (điện, nước, vật liệu trang trí,...).



a) Bể cá cảnh hình khối chữ nhật



b) Bể cá cảnh hình cầu

Hình 16.2. Một số loại bể nuôi cá cảnh

Bảng 16.1. Chi phí cơ bản để nuôi một số loài cá cảnh trong năm đầu tiên

STT	Nội dung	Đơn vị tính	Đơn giá ước tính
1	Cá giống	Con	- Cá bảy màu: 10 000 – 20 000 (đồng) - Cá vàng: 10 000 – 30 000 (đồng) - Cá chọi: 20 000 – 50 000 (đồng) - Cá há Nemo: 30 000 – 50 000 (đồng) - Cá koi: 200 000 – 1 000 000 (đồng) - Cá rồng: 500 000 – 5 000 000 (đồng)
2	Bể nuôi cá cảnh	Chiếc	- Loại 5 – 10 lít: 50 000 – 100 000 (đồng) - Loại 50 – 100 lít: 500 000 – 1 000 000 (đồng) - Loại 200 – 500 lít: 3 000 000 – 5 000 000 (đồng)
3	Máy bơm, sục khí, bộ lọc	Bộ	200 000 – 500 000 (đồng)
4	Thức ăn		20 000 – 30 000 (đồng/tháng)
5	Phòng, trị bệnh cho cá cảnh		100 000 – 200 000 (đồng/năm)
6	Chi phí khác (nước sạch, điện,...)		50 000 – 100 000 (đồng/năm)

- GV phát Phiếu học tập số 1, chia lớp thành các nhóm (4–6 HS/nhóm) và giao nhiệm vụ.
- Nhiệm vụ 1. Quan sát hình ảnh, đọc SGK và kể tên một số loại cá cảnh, bể nuôi được giới thiệu trong bài.
- Nhiệm vụ 2. Dựa vào Bảng 16.1, xác định các khoản chi phí cơ bản khi nuôi cá cảnh.
- Nhiệm vụ 3. Hoàn thành bảng

Khoản chi phí	Vai trò
Cá giống	
Bể nuôi	
Máy lọc, máy sục khí	
Thức ăn	
Thuốc, chế phẩm	
Điện, nước và chi phí khác	

Nhiệm vụ 4. Thảo luận tình huống.

- GV nêu tình huống: Gia đình Minh có khoảng 1.500.000 đồng để nuôi cá cảnh. Minh muốn nuôi cá rồng vì rất đẹp nhưng chi phí mua cá và bể nuôi khá cao. Theo em, Minh có nên lựa chọn cá rồng

không? Nếu không, em hãy gợi ý một loại cá cảnh khác phù hợp hơn và giải thích lí do.

- GV gợi mở thêm:
- Khoản chi phí nào là bắt buộc khi bắt đầu nuôi cá cảnh?
- Khoản chi phí nào phát sinh trong quá trình nuôi?
- Làm thế nào để lựa chọn loại cá cảnh phù hợp với điều kiện kinh tế của gia đình?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS quan sát hình ảnh, đọc SGK, thảo luận nhóm và hoàn thành Phiếu học tập số 1. Các nhóm phân công thành viên ghi kết quả và chuẩn bị trình bày.
- GV theo dõi, hỗ trợ; hướng dẫn HS đọc thông tin trong bảng giá và liên hệ với giá cá cảnh tại địa phương.

* Tích hợp năng lực số:

- HS khai thác hình ảnh, bảng giá và học liệu số về các loại cá cảnh, thiết bị nuôi cá cảnh do GV cung cấp. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).
- HS trao đổi kết quả trong nhóm và chia sẻ trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).
- HS sử dụng Microsoft Excel hoặc Google Sheets để lập bảng tổng hợp các khoản chi phí cơ bản khi nuôi cá cảnh. NL3 (3.1TC1b; 5.3TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện các nhóm trình bày kết quả; các nhóm khác nhận xét, bổ sung.
- GV đặt câu hỏi: Theo em, nếu chỉ chú ý đến giá mua cá mà không tính đến các khoản chi phí khác thì kế hoạch nuôi cá có khả thi không? Vì sao?
- GV hướng dẫn HS phân tích sự khác nhau giữa chi phí đầu tư ban đầu và chi phí phát sinh trong quá trình nuôi, từ đó thấy được tầm quan trọng của việc lập kế hoạch tài chính trước khi nuôi cá cảnh.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét kết quả làm việc của các nhóm; đánh giá khả năng xác định các khoản chi phí và giải thích vai trò của từng khoản chi.
- GV nhấn mạnh: Để nuôi cá cảnh hiệu quả, người nuôi cần xác định đầy đủ các khoản chi phí ngay từ đầu và lựa chọn đối tượng nuôi phù hợp với điều kiện kinh tế của gia đình. Việc lập kế hoạch tài chính hợp lí sẽ giúp hạn chế phát sinh chi phí không cần thiết và nâng cao hiệu quả nuôi.
- Mở rộng: GV giới thiệu việc sử dụng Excel hoặc

Google Sheets để lập bảng dự toán chi phí, theo dõi các khoản thu – chi; đồng thời có thể sử dụng AI để tham khảo giá thiết bị, thức ăn và xây dựng phương án nuôi phù hợp với ngân sách.

- GV chuyển sang Hoạt động 2.2. Thực hành lập kế hoạch, tính toán chi phí nuôi cá cảnh.

Hoạt động 2.2: Thực hành lập kế hoạch, tính toán chi phí nuôi cá cảnh

a. Mục tiêu: Lập được kế hoạch và tính toán chi phí nuôi cá cảnh.

b. Nội dung: HS đọc Bảng 16.1, lựa chọn đối tượng nuôi và thực hành lập kế hoạch, tính toán chi phí theo mẫu trong SGK.

c. Sản phẩm

- Phiếu thực hành.
- Bảng kế hoạch nuôi cá cảnh.

d. Tổ chức thực hiện

HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS	SẢN PHẨM DỰ KIẾN																						
<p>Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ</p> <ul style="list-style-type: none"> - GV giới thiệu mục tiêu của bài thực hành; phổ biến yêu cầu, tiêu chí đánh giá và thời gian hoàn thành sản phẩm. - GV chia lớp thành các nhóm (4–6 HS/nhóm); phát Phiếu thực hành và yêu cầu mỗi nhóm lựa chọn một loại cá cảnh để xây dựng kế hoạch nuôi phù hợp với điều kiện của gia đình. <p>Nhiệm vụ 1. Lựa chọn đối tượng nuôi cá cảnh. HS thảo luận và lựa chọn một trong các loại cá cảnh được giới thiệu trong SGK hoặc một loại cá cảnh phổ biến tại địa phương.</p> <p>Nhiệm vụ 2. Xác định các khoản chi phí cần thiết. HS căn cứ vào Bảng 16.1 và thông tin thực tế để xác định các khoản chi phí:</p> <p>Nhiệm vụ 3. Hoàn thành bảng kế hoạch nuôi cá cảnh.</p> <table border="1" data-bbox="151 1467 917 2004"> <thead> <tr> <th>Nội dung</th><th>Dự kiến</th></tr> </thead> <tbody> <tr><td>Loại cá cảnh</td><td></td></tr> <tr><td>Số lượng cá</td><td></td></tr> <tr><td>Loại bể nuôi</td><td></td></tr> <tr><td>Thiết bị cần chuẩn bị</td><td></td></tr> <tr><td>Chi phí cá giống</td><td></td></tr> <tr><td>Chi phí bể nuôi</td><td></td></tr> <tr><td>Chi phí thiết bị</td><td></td></tr> <tr><td>Chi phí thức ăn</td><td></td></tr> <tr><td>Chi phí khác</td><td></td></tr> <tr><td>Tổng chi phí dự kiến</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>Nhiệm vụ 4. Thảo luận và hoàn thiện kế hoạch.</p>	Nội dung	Dự kiến	Loại cá cảnh		Số lượng cá		Loại bể nuôi		Thiết bị cần chuẩn bị		Chi phí cá giống		Chi phí bể nuôi		Chi phí thiết bị		Chi phí thức ăn		Chi phí khác		Tổng chi phí dự kiến		<p>II. Thực hành lập kế hoạch, tính toán chi phí nuôi cá cảnh</p> <p>Các khoản chi phí</p> <ul style="list-style-type: none"> - Mua cá giống. - Mua bể nuôi. - Thiết bị (máy lọc, máy sục khí, đèn...). - Thức ăn. - Thuốc, chế phẩm xử lý nước (nếu cần). - Chi phí điện, nước và các khoản phát sinh khác.
Nội dung	Dự kiến																						
Loại cá cảnh																							
Số lượng cá																							
Loại bể nuôi																							
Thiết bị cần chuẩn bị																							
Chi phí cá giống																							
Chi phí bể nuôi																							
Chi phí thiết bị																							
Chi phí thức ăn																							
Chi phí khác																							
Tổng chi phí dự kiến																							

GV nêu tình huống: Một nhóm dự kiến nuôi cá koi nhưng tổng chi phí vượt quá ngân sách 2.000.000 đồng. Theo em, nhóm cần điều chỉnh kế hoạch như thế nào để vẫn bảo đảm hiệu quả và phù hợp với điều kiện thực tế?

- GV gợi mở:

- + Có thể thay đổi loại cá hoặc số lượng cá không?
- + Những khoản chi phí nào có thể điều chỉnh?
- + Làm thế nào để tiết kiệm chi phí nhưng vẫn bảo đảm điều kiện sống của cá?

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS làm việc theo nhóm; phân công thành viên tìm thông tin, tính toán chi phí, ghi chép và hoàn thiện bảng kế hoạch.

- GV theo dõi, hướng dẫn cách tính tổng chi phí, kiểm tra tính hợp lý của từng kế hoạch và hỗ trợ các nhóm gặp khó khăn.

* Tích hợp năng lực số

- HS khai thác bảng giá, hình ảnh và học liệu số về cá cảnh, thiết bị nuôi cá từ các nguồn chính thống. NL1 (1.1TC1b; 1.2TC1a).

- HS sử dụng Microsoft Excel hoặc Google Sheets để lập bảng tính chi phí, tính tổng kinh phí và so sánh các phương án nuôi. NL3 (3.1TC1b; 5.3TC1a).

- HS trao đổi, chỉnh sửa kế hoạch và chia sẻ kết quả trên Google Classroom hoặc eNetViet (nếu có). NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

- HS sử dụng thông tin, bảng giá và hình ảnh đúng nguồn; tuân thủ quy định về bản quyền và an toàn thông tin số. NL4 (4.2TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm trình bày kế hoạch nuôi cá cảnh và bảng dự toán chi phí; giải thích cơ sở lựa chọn loại cá, thiết bị và các khoản chi phí.

- Các nhóm khác nhận xét, góp ý về tính hợp lý, tính khả thi và hiệu quả kinh tế của kế hoạch.

- GV đặt câu hỏi: Nếu giá cá giống hoặc giá thiết bị tăng so với dự kiến thì nhóm sẽ điều chỉnh kế hoạch như thế nào? Theo em, yếu tố nào quyết định tính khả thi của một kế hoạch nuôi cá cảnh?

GV hướng dẫn HS phân tích ưu điểm, hạn chế của từng phương án; khuyến khích lựa chọn giải pháp vừa phù hợp với điều kiện kinh tế vừa bảo đảm môi trường sống tốt cho cá.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV đánh giá sản phẩm của từng nhóm theo Rubric; nhận xét cách tính toán chi phí, tính hợp lý của kế hoạch và tinh thần hợp tác trong quá trình thực hành.

- GV nhấn mạnh: Lập kế hoạch và dự toán chi phí là bước quan trọng trước khi nuôi cá cảnh. Một kế hoạch khả thi cần xác định đầy đủ các khoản chi phí, phù hợp với điều kiện thực tế và bảo đảm các yêu cầu kỹ thuật để cá sinh trưởng, phát triển tốt.

- Mở rộng: GV giới thiệu việc sử dụng AI để tham khảo giá thị trường, Microsoft Excel hoặc Google Sheets để quản lý chi phí và lập biểu đồ theo dõi thu – chi. Khuyến khích HS ứng dụng công nghệ số trong quản lý kế hoạch nuôi cá cảnh nhằm hình thành tư duy quản lý tài chính và sử dụng công nghệ trong sản xuất nông nghiệp hiện đại.

GV chuyển sang Hoạt động 3. Báo cáo kết quả thực hành.

3. HOẠT ĐỘNG 3: BÁO CÁO KẾT QUẢ THỰC HÀNH

a. Mục tiêu: Trình bày và đánh giá được kế hoạch nuôi cá cảnh.

b. Nội dung: HS trình bày kế hoạch nuôi cá cảnh, báo cáo kết quả tính toán chi phí và tham gia nhận xét, góp ý.

c. Sản phẩm

- Báo cáo thực hành.
- Bảng kế hoạch nuôi cá cảnh hoàn chỉnh.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV yêu cầu mỗi nhóm cử đại diện trình bày kế hoạch nuôi cá cảnh và bảng dự toán chi phí đã hoàn thành trước lớp (3–5 phút/nhóm).
- GV yêu cầu nội dung báo cáo cần thể hiện:
 - + Loại cá cảnh được lựa chọn.
 - + Các thiết bị, dụng cụ cần chuẩn bị.
 - + Các khoản chi phí dự kiến.
 - + Tổng kinh phí thực hiện.
 - + Giải thích lí do lựa chọn phương án nuôi.
- GV phát Phiếu đánh giá đồng đẳng, yêu cầu các nhóm theo dõi, nhận xét và góp ý cho nhóm trình bày.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- Đại diện các nhóm lần lượt trình bày sản phẩm; các thành viên còn lại hỗ trợ giải thích khi GV hoặc các nhóm khác đặt câu hỏi.
- Các nhóm lắng nghe, ghi nhận ý kiến, hoàn thành Phiếu đánh giá đồng đẳng và trao đổi để bổ sung, hoàn thiện kế hoạch nếu cần.

* Tích hợp năng lực số

- HS sử dụng PowerPoint hoặc Canva để trình bày kế hoạch (nếu có điều kiện). NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

- HS chia sẻ sản phẩm và nhận xét trên Google Classroom hoặc eNetViet sau giờ học. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- Đại diện từng nhóm báo cáo kết quả; các nhóm khác nhận xét về tính đầy đủ của các khoản chi phí, tính hợp lý của kế hoạch và khả năng áp dụng trong thực tế.

- GV đặt câu hỏi gợi mở:

+ Kế hoạch của nhóm đã phù hợp với điều kiện kinh tế của gia đình chưa?

+ Khoản chi phí nào chiếm tỉ lệ lớn nhất? Vì sao?

+ Nếu ngân sách giảm 20%, nhóm sẽ điều chỉnh kế hoạch như thế nào?

+ Theo em, yếu tố nào quyết định sự thành công của kế hoạch nuôi cá cảnh?

- GV hướng dẫn HS phân tích ưu điểm, hạn chế của từng phương án và khuyến khích các nhóm học hỏi lẫn nhau để hoàn thiện sản phẩm.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV nhận xét tinh thần làm việc của các nhóm; đánh giá sản phẩm dựa **trên Rubric** về: tính chính xác, tính hợp lý của kế hoạch, khả năng tính toán chi phí, hình thức trình bày và kỹ năng thuyết trình.

- GV nhấn mạnh: Một kế hoạch nuôi cá cảnh hiệu quả cần được xây dựng trên cơ sở xác định đúng nhu cầu, dự toán đầy đủ các khoản chi phí, phù hợp với điều kiện thực tế và có khả năng thực hiện. Việc lập kế hoạch trước khi nuôi giúp sử dụng kinh phí hợp lý, hạn chế rủi ro và nâng cao hiệu quả chăm sóc cá cảnh.

- Mở rộng: GV giới thiệu việc sử dụng AI để hỗ trợ xây dựng phương án nuôi, Microsoft Excel hoặc Google Sheets để quản lý chi phí và cập nhật kế hoạch khi giá thị trường thay đổi. Đây là những công cụ hữu ích giúp người nuôi quản lý tài chính và ra quyết định hiệu quả trong thực tế.

GV chuyển sang Hoạt động 4. Đánh giá sản phẩm thực hành và tổng kết bài học.

4. HOẠT ĐỘNG 4: ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM THỰC HÀNH VÀ TỔNG KẾT BÀI HỌC

a. Mục tiêu: Đánh giá được kết quả thực hành và rút ra kinh nghiệm.

b. Nội dung: HS tự đánh giá, đánh giá lẫn nhau và hoàn thiện kế hoạch nuôi cá cảnh.

c. Sản phẩm

- Phiếu tự đánh giá.

- Phiếu đánh giá đồng đẳng.

- Kế hoạch nuôi cá cảnh đã hoàn thiện.

d. Tổ chức thực hiện

Bước 1. Chuyển giao nhiệm vụ

- GV phát Phiếu tự đánh giá, Phiếu đánh giá đồng đẳng và công bố Rubric đánh giá sản phẩm thực hành.

- GV yêu cầu HS tự đánh giá kết quả làm việc của cá nhân và nhóm; đồng thời nhận xét sản phẩm của nhóm bạn theo các tiêu chí đã thống nhất.

- GV hướng dẫn HS rà soát, chỉnh sửa và hoàn thiện kế hoạch nuôi cá cảnh sau khi tiếp thu các ý kiến góp ý.

Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ học tập

- HS hoàn thành Phiếu tự đánh giá; các nhóm trao đổi, nhận xét chéo và bổ sung những nội dung còn thiếu trong kế hoạch nuôi cá cảnh.

- GV quan sát, hỗ trợ và giải đáp những thắc mắc của HS; hướng dẫn các nhóm điều chỉnh những nội dung chưa phù hợp về lựa chọn đối tượng nuôi, dự toán kinh phí hoặc cách trình bày kế hoạch.

* Tích hợp năng lực số

- HS hoàn thiện bảng kế hoạch bằng Microsoft Excel hoặc Google Sheets, chỉnh sửa infographic hoặc slide trình bày bằng Canva/PowerPoint theo góp ý của GV và các nhóm. NL3 (3.1TC1b; 3.2TC1a).

- HS chia sẻ sản phẩm hoàn chỉnh trên Google Classroom hoặc eNetViet để lưu trữ và nhận phản hồi. NL2 (2.1TC1a; 2.4TC1a).

Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận

- GV mời một số nhóm giới thiệu những điểm đã điều chỉnh sau khi nhận góp ý; các nhóm khác trao đổi về những kinh nghiệm rút ra trong quá trình lập kế hoạch và tính toán chi phí.

- GV đặt câu hỏi tổng kết:

+ Khi lập kế hoạch nuôi cá cảnh cần quan tâm đến những nội dung nào?

+ Vì sao phải dự toán đầy đủ các khoản chi phí trước khi bắt đầu nuôi?

+ Em rút ra được bài học gì về việc lập kế hoạch và quản lý tài chính từ bài thực hành này?

- GV tổng hợp ý kiến, chuẩn hóa kiến thức và liên hệ với thực tế việc lập kế hoạch trong sản xuất nông nghiệp và trong cuộc sống hằng ngày.

Bước 4. Đánh giá kết quả thực hiện

- GV đánh giá kết quả thực hành của từng nhóm theo Rubric; tuyên dương các nhóm có kế hoạch khả thi, tính toán chính xác, trình bày khoa học và có ý tưởng sáng tạo.

- GV nhấn mạnh: Lập kế hoạch và dự toán chi phí là một kỹ năng quan trọng trong sản xuất cũng như trong cuộc sống. Một kế hoạch tốt phải phù hợp với điều kiện thực tế, xác định đầy đủ các khoản chi phí, có tính khả thi và bảo đảm hiệu quả kinh tế. Việc thường xuyên đánh giá và điều chỉnh kế hoạch sẽ giúp sử dụng nguồn lực hợp lý, hạn chế rủi ro và nâng cao hiệu quả công việc.

- Mở rộng: GV giới thiệu một số ứng dụng quản lý chi tiêu và bảng tính điện tử như Microsoft Excel, Google Sheets kết hợp với AI để hỗ trợ lập kế hoạch, dự báo chi phí và quản lý tài chính cá nhân hoặc sản xuất. Khuyến khích HS vận dụng những công cụ này trong học tập và trong các dự án STEM, qua đó hình thành tư duy lập kế hoạch, quản lý dữ liệu và giải quyết vấn đề bằng công nghệ số.

* **Hướng dẫn HS học ở nhà:**

- Hoàn thiện kế hoạch nuôi cá cảnh theo góp ý của GV

- Lưu trữ sản phẩm trên Google Classroom hoặc eNetViet

Duyệt của tổ chuyên môn

Ngày...tháng...năm 2026

Nguyễn Tiến Bắc

PHỤ LỤC

PHỤ LỤC 1. PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1

Hoạt động 2.1. Tìm hiểu chi phí cơ bản để nuôi cá cảnh

Họ và tên:

Lớp:

Yêu cầu

Đọc mục I. Chi phí cơ bản để nuôi cá cảnh trong SGK và hoàn thành bảng sau.

Khoản chi phí	Vai trò
Cá giống	
Bể nuôi	
Máy lọc, máy sục khí	
Thức ăn	
Thuốc, chế phẩm	
Điện, nước và chi phí khác	

Câu hỏi

1. Theo em, khoản chi phí nào là bắt buộc khi bắt đầu nuôi cá cảnh? Vì sao?

..... 2.

Làm thế nào để lựa chọn loại cá cảnh phù hợp với điều kiện kinh tế của gia đình?

.....

PHỤ LỤC 2. PHIẾU THỰC HÀNH

Lập kế hoạch nuôi cá cảnh

Nhóm:

Bảng kế hoạch

Nội dung	Dự kiến
Loại cá cảnh	
Số lượng	
Loại bể nuôi	
Thiết bị cần chuẩn bị	
Chi phí cá giống	
Chi phí bể nuôi	
Chi phí thiết bị	
Chi phí thức ăn	

Nội dung	Dự kiến
Chi phí khác	
Tổng chi phí	

Nhận xét về tính khả thi của kế hoạch

Đề xuất điều chỉnh (nếu có)

PHỤ LỤC 3. RUBRIC ĐÁNH GIÁ SẢN PHẨM THỰC HÀNH

Tiêu chí	Điểm tối đa
Lựa chọn đối tượng nuôi phù hợp	2
Xác định đầy đủ các khoản chi phí	2
Tính toán chính xác	2
Kế hoạch có tính khả thi	2
Trình bày khoa học, rõ ràng	1
Thuyết trình, trả lời câu hỏi	1
Tổng	10 điểm

PHỤ LỤC 4. PHIẾU TỰ ĐÁNH GIÁ

Họ và tên:

Nội dung	Hoàn thành tốt	Hoàn thành	Cần cố gắng
Xác định đúng các khoản chi phí	☐	☐	☐
Lập được kế hoạch nuôi cá cảnh	☐	☐	☐
Tính toán chi phí chính xác	☐	☐	☐
Tham gia đầy đủ hoạt động nhóm	☐	☐	☐
Trình bày kết quả rõ ràng	☐	☐	☐

Điều em học được

Điều em cần cải thiện

PHỤ LỤC 6. PHIẾU ĐÁNH GIÁ ĐỒNG ĐẲNG

Nhóm đánh giá:

Nhóm được đánh giá:

Tiêu chí	Tốt	Đạt	Cần cố gắng
Nội dung đầy đủ	☐	☐	☐
Tính toán hợp lý	☐	☐	☐
Kế hoạch khả thi	☐	☐	☐
Trình bày khoa học	☐	☐	☐
Hợp tác nhóm	☐	☐	☐

Nhận xét