

BÀI 37: ỨNG DỤNG SINH TRƯỞNG VÀ PHÁT TRIỂN Ở SINH VẬT VÀO THỰC TIỄN

Môn học: KHTN - Lớp: 7

Thời gian thực hiện: 03 tiết

I. Mục tiêu:
1. Kiến thức:

- Nêu được các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở sinh vật (nhân tố nhiệt độ, ánh sáng, nước, chất dinh dưỡng).
- Trình bày được một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển (ví dụ: điều hoà sinh trưởng và phát triển ở sinh vật bằng sử dụng chất kích thích hoặc điều khiển yếu tố môi trường).
- Vận dụng được những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của sinh vật để giải thích một số hiện tượng thực tiễn (ví dụ: tiêu diệt muỗi ở giai đoạn ấu trùng, phòng trừ sâu bệnh, chăn nuôi).

2. Năng lực:
2.1. Năng lực chung:

- Năng lực tự chủ và tự học:
 - + Học sinh tự tìm hiểu thiên nhiên xung quanh và áp dụng lấy các ví dụ vào trong bài học.
 - + Học sinh tự tìm hiểu thông tin trong sách giáo khoa để hoàn thành nhiệm vụ học tập.
- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Học sinh thảo luận nhóm để hoàn thành nhiệm vụ học tập.
- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Học sinh giải quyết các tình huống thực tế liên quan đến nội dung học tập

2.2. Năng lực khoa học tự nhiên :

- *Năng lực nhận biết KHTN* : Nêu được các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở sinh vật (nhân tố nhiệt độ, ánh sáng, nước, chất dinh dưỡng).
- *Năng lực tìm hiểu tự nhiên*: Trình bày được một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển (ví dụ: điều hoà sinh trưởng và phát triển ở sinh vật bằng sử dụng chất kích thích hoặc điều khiển yếu tố môi trường).
- *Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học*: Vận dụng được những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của sinh vật để giải thích một số hiện tượng thực tiễn (ví dụ: tiêu diệt muỗi ở giai đoạn ấu trùng, phòng trừ sâu bệnh, chăn nuôi).

3. Phẩm chất:

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

- Chăm học: chịu khó tìm hiểu các thông tin trong sách giáo khoa cũng như các thông tin thêm về ứng dụng sinh trưởng và phát triển của sinh vật vào thực tiễn.

- Có trách nhiệm trong các hoạt động học tập: thực hiện đầy đủ nhiệm vụ học tập mà Giáo viên giao phó hoặc thực hiện các hoạt động học tập được phân công khi tham gia hoạt động nhóm.

- Trung thực, cẩn thận trong quá trình học tập, trong quá trình hoạt động nhóm.

- Yêu thiên nhiên, có ý thức bảo vệ các loài sinh vật sống quanh mình.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên:

- Máy tính, kế hoạch bài dạy, bài giảng power point,...

- Mẫu vật:

2. Học sinh:

- Học bài cũ ở nhà.

- Đọc nghiên cứu và tìm hiểu trước bài mới ở nhà.

III. Tiến trình dạy học

Tiết 1:

1. Hoạt động 1: Mở đầu: (5p)

a) Mục tiêu:

Học sinh được kích thích trí tò mò về thiên nhiên, nảy sinh mong muốn tìm hiểu về chúng.

b) Nội dung:

Giáo viên cho học sinh xem video về sự sinh trưởng và phát triển của cây đậu nành từ khi gieo hạt đến ngày 42.

Yêu cầu học sinh trả lời câu hỏi:

?1: Để sinh trưởng và phát triển tốt như vậy, cây đậu nành cần những điều kiện gì từ môi trường ngoài?

?2: Muốn thúc đẩy quá trình sinh trưởng và phát triển ở vật nuôi, cây trồng để thu được năng suất cao, chúng ta cần làm gì?

c) Sản phẩm:

H1: Nhiệt độ, ánh sáng, nước, chất dinh dưỡng,....

H2: Biện pháp thúc đẩy quá trình sinh trưởng, phát triển ở vật nuôi và cây trồng để thu được năng suất cao:

- Đưa ra các biện pháp chăm sóc vật nuôi và cây trồng phù hợp.

- Điều khiển các yếu tố bên ngoài như ánh sáng, nước, nhiệt độ, chất dinh dưỡng, ... cho phù hợp với sự sinh trưởng và phát triển của cây.
- Sử dụng các chất kích thích nhân tạo hợp lí.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p>*Chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <p>Giáo viên cho học sinh xem video về sự sinh trưởng và phát triển của cây đậu nành từ khi gieo hạt đến ngày 42.</p> <p>Yêu cầu học sinh trả lời câu hỏi:</p> <p>?1: Để sinh trưởng và phát triển tốt như vậy, cây đậu nành cần những điều kiện gì từ môi trường ngoài?</p> <p>?2: Muốn thúc đẩy quá trình sinh trưởng và phát triển ở vật nuôi, cây trồng để thu được năng suất cao, chúng ta cần làm gì?</p> <p>*Thực hiện nhiệm vụ học tập</p> <p>Học sinh thảo luận nhóm nhỏ (hoặc cá nhân) , trả lời các câu hỏi</p> <p>*Báo cáo kết quả và thảo luận</p> <p>Đại diện các nhóm (hoặc cá nhân) báo cáo kết quả.</p> <p>*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ</p> <p>- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:</p> <p>Các nhóm (hoặc cá nhân) đánh giá lẫn nhau bằng nhận xét trực tiếp hoặc bảng kiểm</p> <p>- Giáo viên nhận xét, đánh giá:</p> <p>Nhận xét về mức độ tham gia của các thành viên trong nhóm, kết quả hoàn thành nhiệm vụ được giao.</p> <p>->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học Để trả lời các câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay.</p> <p>->Giáo viên nêu mục tiêu bài học:</p> <p>Hôm nay chúng ta sẽ vận dụng những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển để có những tác động phù hợp nhằm đạt kết quả trong trồng</p>	<p>H1: Nhiệt độ, ánh sáng, nước, chất dinh dưỡng,....</p> <p>H2: Biện pháp thúc đẩy quá trình sinh trưởng, phát triển ở vật nuôi và cây trồng để thu được năng suất cao: - Đưa ra các biện pháp chăm sóc vật nuôi và cây trồng phù hợp. - Điều khiển các yếu tố bên ngoài như ánh sáng, nước, nhiệt độ, chất dinh dưỡng,... cho phù hợp với sự sinh trưởng và phát triển của cây. - Sử dụng các chất kích thích nhân tạo hợp lí.</p>

trọt và chăn nuôi.	
--------------------	--

2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động 2.1: Các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển ở sinh vật. (40p)

a) Mục tiêu:

- Nêu được các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở sinh vật (nhân tố nhiệt độ, ánh sáng, nước, chất dinh dưỡng).

b) Nội dung:

Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm thảo luận hoàn thành một nhiệm vụ, thi đua giữa các nhóm, thời gian tối đa 10 phút, yêu cầu nhóm trưởng chia nhiệm vụ cụ thể trong nhóm. Một số thành viên hoàn thành một câu, sau đó tập hợp lại để hoàn thành nhiệm vụ chung của cả nhóm.

Nhóm 1:

1. Nhận xét mức độ sinh trưởng và phát triển của cá rô phi ở các mức nhiệt độ khác nhau, từ đó cho biết nhiệt độ có ảnh hưởng như thế nào tới sự sinh trưởng và phát triển của sinh vật.

2. Nhiệt độ thuận lợi nhất cho sự sinh trưởng và phát triển của cá rô phi là bao nhiêu? Nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp so với nhiệt độ cực thuận có ảnh hưởng như thế nào tới mức độ sinh trưởng và phát triển của sinh vật?

Nhóm 2:

1. Nhiều loài động vật có tập tính phơi nắng (Hình 37.2), tập tính này có tác dụng gì đối với sự sinh trưởng và phát triển của chúng.

2. Giải thích vì sao nên cho trẻ tắm nắng vào sáng sớm hoặc chiều muộn.

Nhóm 3:

Nước có ảnh hưởng tới quá trình sinh trưởng và phát triển ở sinh vật như thế nào? Vì sao nước có thể ảnh hưởng tới quá trình này?

Nhóm 4:

1. Chất dinh dưỡng có ảnh hưởng tới sinh trưởng và phát triển của sinh vật như thế nào? Cho ví dụ.

2. Giải thích vì sao chế độ dinh dưỡng lại có thể tác động tới sự sinh trưởng và phát triển.

c) Sản phẩm:

1. Nhiệt độ: (nhóm 1)

1. - Mức độ sinh trưởng và phát triển của cá rô phi ở các mức nhiệt khác nhau: + Dưới $5,6^{\circ}\text{C}$ và trên 42°C : Cá rô phi sẽ chết.

+ Từ $5,6^{\circ}\text{C}$ – 23°C và từ 37°C – 42°C : Cá rô phi sinh trưởng chậm (sự sinh trưởng của cá rô phi bị ức chế).

+ Từ 23°C – 37°C : Cá rô phi sinh trưởng và phát triển mạnh mẽ.

- Từ ví dụ trên cho thấy ảnh hưởng của nhiệt độ tới sự sinh trưởng và phát triển của sinh vật:

+ Nhiệt độ có sự ảnh hưởng đến tốc độ sinh trưởng và phát triển của sinh vật. + Mỗi loài sinh vật sinh trưởng và phát triển tốt trong các điều kiện nhiệt độ môi trường thích hợp.

+ Nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp có thể làm chậm quá trình sinh trưởng và phát triển của sinh vật đặc biệt là đối với thực vật và động vật biến nhiệt.

2. - Nhiệt độ thuận lợi nhất cho sự sinh trưởng và phát triển của cá rô phi là 30°C .

- Ở nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp so với nhiệt độ cực thuận có thể làm chậm quá trình sinh trưởng và phát triển của sinh vật, thậm chí có thể khiến sinh vật ngừng sinh trưởng phát triển và chết. Khi trời lạnh, động vật mất nhiều năng lượng để duy trì nhiệt độ cơ thể, dẫn đến sinh trưởng giảm nếu không được bổ sung thêm thức ăn.

2. Ánh sáng (nhóm 2)

1. Tác dụng của tập tính phơi nắng:

+ Ánh nắng mặt trời giúp cơ thể tổng hợp vitamin D để hình thành xương, từ đó kích thích sự sinh trưởng và phát triển.

+ Ánh nắng cung cấp nhiệt cho động vật đặc biệt trong những ngày trời rét, nhờ đó, cơ thể tập trung các chất để xây dựng cơ thể, thúc đẩy sinh trưởng và phát triển.

2. Nên cho trẻ tắm nắng vào sáng sớm hoặc chiều muộn vì: Ánh nắng lúc sáng sớm và chiều muộn giúp cơ thể trẻ tổng hợp vitamin D – chất đóng vai trò quan trọng trong việc hấp thụ calcium để hình thành xương. Như vậy, nếu được tắm nắng thích hợp sẽ có được sự hình thành hệ xương tốt nhất, tạo nên tảng lớn cho sinh trưởng tầm vóc của cơ thể sau này.

3. Nước (nhóm 3)

- Ảnh hưởng của nước tới quá trình sinh trưởng và phát triển ở sinh vật: Nước ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng và phát triển ở sinh vật thông qua việc ảnh hưởng đến quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng. Nếu thiếu nước, quá trình sinh trưởng và phát triển của sinh vật sẽ bị chậm hoặc ngừng lại, thậm chí là chết.

- Nước có thể ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng và phát triển của sinh vật vì:

+ Muốn sinh trưởng và phát triển cần phải có năng lượng và vật chất được tạo ra từ quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng.

+ Mà nước lại là nguyên liệu, là dung môi của quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng trong cơ thể.

→ Không có nước, quá trình trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng bị rối loạn khiến cơ thể không có năng lượng và vật chất để thực hiện sinh trưởng và phát triển.

4. Chất dinh dưỡng (nhóm 4)

1. - Ảnh hưởng của chất dinh dưỡng tới sinh trưởng và phát triển của sinh vật: Chất dinh dưỡng là yếu tố quan trọng tác động đến quá trình sinh trưởng và phát triển của sinh vật. Thiếu chất dinh dưỡng hoặc thừa chất dinh dưỡng đều ảnh hưởng xấu đến quá trình sinh trưởng và phát triển. - Ví dụ:

+ Ở động vật: Nếu thiếu protein, động vật sẽ chậm lớn, gầy yếu, sức đề kháng kém. Ở người, nếu thừa protein gây bệnh béo phì, bệnh tim mạch, táo bón, hôi miệng, bệnh gout,...

+ Ở thực vật: Nếu thiếu N thì quá trình sinh trưởng của cây sẽ bị ức chế, lá có màu vàng, thậm chí còn gây chết. Nếu thừa N, cây sinh trưởng nhanh nhưng phát triển chậm.

2. Chế độ dinh dưỡng lại có thể tác động tới sự sinh trưởng và phát triển vì: Chất dinh dưỡng có vai trò cung cấp nguyên liệu và năng lượng cho các quá trình sống ở cơ thể trong đó của quá trình sinh trưởng và phát triển. Nếu thiếu chất dinh dưỡng, cơ thể không có đủ nguyên liệu và năng lượng để sinh trưởng và phát triển khiến sinh trưởng và phát triển chậm lại. Ngược lại, nếu thừa chất dinh dưỡng cũng khiến sinh trưởng và phát triển bị ảnh hưởng. Bởi vậy, một chế độ dinh dưỡng hợp lý (không thừa, không thiếu) sẽ giúp sinh trưởng và phát triển diễn ra tốt nhất.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
Hoạt động 2.1: Các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển ở sinh vật	
<p>*Chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <p>Giáo viên chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm thảo luận hoàn thành một nhiệm vụ, thi đua giữa các nhóm, thời gian tối đa 10 phút, yêu cầu nhóm trưởng chia nhiệm vụ cụ thể trong nhóm. Một số thành viên hoàn thành một câu, sau đó tập hợp lại để hoàn thành nhiệm vụ chung của cả nhóm.</p> <p>Nhóm 1:</p> <p>1. Nhận xét mức độ sinh trưởng và phát triển của cá rô phi ở các mức nhiệt độ khác nhau, từ đó cho biết nhiệt độ có ảnh hưởng như thế nào</p>	<p>I. Các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển ở sinh vật</p> <p>1. Nhiệt độ</p> <p>Mỗi loài sinh vật sinh trưởng và phát triển tốt trong điều kiện nhiệt độ thích hợp.</p> <p>2. Ánh sáng</p> <p>- Ánh sáng cần cho quá</p>

tới sự sinh trưởng và phát triển của sinh vật.

2. Nhiệt độ thuận lợi nhất cho sự sinh trưởng và phát triển của cá rô phi là bao nhiêu? Nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp so với nhiệt độ cực thuận có ảnh hưởng như thế nào tới mức độ sinh trưởng và phát triển của sinh vật?

Nhóm 2:

1. Nhiều loài động vật có tập tính phơi nắng (Hình 37.2), tập tính này có tác dụng gì đối với sự sinh trưởng và phát triển của chúng.

2. Giải thích vì sao nên cho trẻ tắm nắng vào sáng sớm hoặc chiều muộn.

Nhóm 3:

Nước có ảnh hưởng tới quá trình sinh trưởng và phát triển ở sinh vật như thế nào? Vì sao nước có thể ảnh hưởng tới quá trình này?

Nhóm 4:

1. Chất dinh dưỡng có ảnh hưởng tới sinh trưởng và phát triển của sinh vật như thế nào? Cho ví dụ.

2. Giải thích vì sao chế độ dinh dưỡng lại có thể tác động tới sự sinh trưởng và phát triển.

****Thực hiện nhiệm vụ học tập***

Các nhóm thực hiện yêu cầu trong 10 phút, ghi nội dung câu trả lời vào vào bảng nhóm

****Báo cáo kết quả và thảo luận***

Đại diện các nhóm treo kết quả thực hiện lên bảng

****Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.
- Giáo viên nhận xét, đánh giá.
- GV nhận xét và chốt nội dung, HS ghi nội dung vào vở.
- GV: Lưu ý học sinh về các yếu tố của môi trường ảnh hưởng đến chính các em và cách tự bảo vệ bản thân tránh các tác động có hại.

trình quang hợp, ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển, thời gian ra hoa của thực vật.

- Ánh sáng mặt trời giúp động vật tổng hợp vitamin D và thu thêm nhiệt trong mùa đông, tập trung các chất để xây dựng cơ thể, thúc đẩy sinh trưởng và phát triển.

3. Nước

Nước tham gia vào quá trình trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng nên ảnh hưởng đến quá trình sinh trưởng và phát triển của sinh vật

4. Chất dinh dưỡng

Chất dinh dưỡng là nhân tố quan trọng, thiếu hay thừa chất dinh dưỡng đều ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật.

Hoạt động 2.2: Ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong thực tiễn

a) Mục tiêu:

- Trình bày được một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển (ví dụ: điều hoà sinh trưởng và phát triển ở sinh vật bằng sử dụng chất kích thích hoặc điều khiển yếu tố môi trường).
- Vận dụng được những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển của sinh vật để giải thích một số hiện tượng thực tiễn (ví dụ: tiêu diệt muỗi ở giai đoạn ấu trùng, phòng trừ sâu bệnh, chăn nuôi).

b) Nội dung:

1. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong trồng trọt (30p)

Giáo viên hướng dẫn học sinh hoạt động cá nhân, sau đó trao đổi với bạn ngồi cùng bàn để hoàn thành nội dung

?1: Nêu các biện pháp điều khiển sinh trưởng, phát triển ở thực vật trong Hình 37.3 và tác dụng của từng biện pháp. Kể thêm các biện pháp khác mà em biết.

?2: Người trồng rừng đã điều khiển quá trình phát triển của các cây lấy gỗ bằng cách để mật độ dày khi cây còn non và khi cây đã đạt đến chiều cao mong muốn thì tỉa bớt. Giải thích ý nghĩa của việc làm này.

?3: Đọc thông tin trong mục 1b, lựa chọn loại hormone phù hợp cho các đối tượng trong bảng bằng cách đánh dấu X vào ô tương ứng và nêu lợi ích của việc sử dụng loại hormone đó rồi hoàn thành bảng theo mẫu bên.

Bảng 37.1

Đối tượng thực vật	Hormone kích thích	Hormone ức chế	Lợi ích
Cây lấy sợi, lấy gỗ	?	?	?
Cây quýt cảnh	?	?	?
Hành, tỏi, hành tây	?	?	?

2. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong chăn nuôi: (15p)

Học sinh hoạt động cá nhân, đọc thông tin và liên hệ thực tế, trả lời câu hỏi:

?1. Những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển ở sinh vật đã được con người ứng dụng như thế nào trong chăn nuôi? Cho ví dụ.

?2. Khi sử dụng các chất kích thích sinh trưởng trong chăn nuôi, chúng ta cần chú ý điều gì? Vì sao?

3. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở sinh vật trong phòng trừ sinh vật gây hại: (30p)

Học sinh làm việc theo nhóm, quan sát hình 37.5, thực hiện các yêu cầu sau:

1. Nhận xét về hình thái của muỗi và bướm ở các giai đoạn khác nhau trong vòng đời.

2. Theo em, diệt muỗi ở giai đoạn nào cho hiệu quả nhất? Vì sao? Hãy đề xuất các biện pháp diệt muỗi và ngăn chặn sự phát triển của muỗi.

3. Hãy đề xuất các biện pháp diệt bướm để bảo vệ mùa màng.

Thi đua giữa các nhóm, nhóm nào nhanh hơn sẽ có thưởng

c) Sản phẩm:

1. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong trồng trọt

?1: - Các biện pháp điều khiển sự sinh trưởng và phát triển ở thực vật trong Hình 37.3 và tác dụng của từng biện pháp

Hình 37.3a. Chiếu sáng nhân tạo trong nhà kính

- Tạo ra cường độ và thời gian chiếu sáng thích hợp cho sự sinh trưởng và phát triển của cây trồng → Khắc phục được hiện tượng thiếu ánh sáng khi trồng cây trong nhà.

Hình 37.3b. Ủ rơm chống rét cho cây trồng

- Giữ ấm cho cây, giảm hiện tượng mất nhiệt nhằm giúp cây tập trung năng lượng để sinh trưởng và phát triển.

Hình 37.3c. Bón phân cho cây trồng

- Bổ sung thêm các chất dinh dưỡng cho cây trồng.

Hình 37.3d. Tưới nước cho cây trồng

- Bổ sung đủ nước cho cây trồng sinh trưởng và phát triển.

- Một số biện pháp điều khiển sự sinh trưởng và phát triển ở thực vật khác:

+ Tạo độ thoáng khí cho đất bằng các biện pháp như cày, xới đất trước khi gieo trồng.

+ Bấm ngọn su su sẽ cho nhiều cành và nhiều quả.

+ Phun phân bón lá cho cây cam trước nửa tháng để kích thích quả chín đồng loạt.

+ Phun nước ấm cho cây hoa đào để kích thích cây hoa đào ra hoa sớm.

+ Thắp đèn vào ban đêm cho cây thanh long ra hoa và quả.

+ Giảm lượng nước tưới để gây khô hạn cục bộ làm cho cây quất ra hoa đồng loạt.

?2: Mục đích của việc để mật độ dày khi cây còn non và khi cây đã đạt đến chiều cao mong muốn thì tỉa bớt là: Khi cây còn non, để mật độ dày để thúc đẩy cây mọc vống lên nhanh nhờ ánh sáng yếu dưới tán rừng. Khi cây đã đạt đến chiều cao cần thiết, tùy thuộc đặc điểm từng giống, loài cây và mục đích sử dụng, chặt tỉa bớt, để lại số cây cần thiết nhằm tăng lượng ánh sáng, làm chậm sinh trưởng

theo chiều cao, tăng sinh trưởng đường kính, tạo được cây gỗ to, khỏe đáp ứng đòi hỏi của thị trường.

?3:

Đối tượng thực vật	Hoocmone kích thích	Hoocmone ức chế	Lợi ích
Cây lấy sợi, lấy gỗ	x		Giúp cây tăng trưởng chiều dài tối đa nhằm thu được sản lượng và chất lượng gỗ tốt nhất.
Cây quýt cảnh	x	?	Giúp cây tạo nhiều quả nhằm tăng giá trị thẩm mỹ và kinh tế của cây.
Hành, tỏi, hành tây		x	Ngăn cản củ tỏi nảy mầm nhằm bảo quản được chất dinh dưỡng có ở trong củ tỏi.

2. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong chăn nuôi:

?1: - Ứng dụng về sinh trưởng và phát triển ở sinh vật trong chăn nuôi:

+ Điều khiển yếu tố môi trường để làm thay đổi tốc độ sinh trưởng và phát triển của vật nuôi: cho ăn uống đầy đủ; chăm sóc và vệ sinh chuồng trại thường xuyên; chú ý chống nóng, chống rét cho vật nuôi,...

+ Sử dụng chất kích thích sinh trưởng trộn lẫn vào thức ăn giúp vật nuôi lớn nhanh.

- Ví dụ:

+ Khi làm chuồng cho vật nuôi nên làm theo hướng đông nam để đảm bảo mùa đông ấm, mùa hè mát, giúp vật nuôi sinh trưởng, phát triển thuận lợi,...

+ Bổ sung vitamin A, C, D, E,... vào thức ăn cho lợn, trâu, bò,...

+ Thắp đèn giữ ấm cho gà vào mùa đông.

?2:

- Khi sử dụng các chất kích thích sinh trưởng trong chăn nuôi, chúng ta cần chú ý cần tuân thủ những nguyên tắc nhất định về liều lượng, thời điểm, đối tượng.

- Giải thích: Vai trò của chất kích thích sinh trưởng trong chăn nuôi là không thể phủ nhận. Tuy nhiên, khi sử dụng các chất kích thích sinh trưởng cần tuân thủ các nguyên tắc trên vì các chất kích thích sinh trưởng khi sử dụng không đúng thì chất kích thích sinh trưởng sẽ tích lũy lại trong thịt của vật nuôi. Điều này vừa khiến vật nuôi bị nguy hại vừa khiến gây mất an toàn thực phẩm cho người sử dụng.

3. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở sinh vật trong phòng trừ sinh vật gây hại

1. Hình thái của muỗi và bướm ở các giai đoạn khác nhau trong vòng đời là khác nhau: con non của hai loài này có hình thái khác biệt hoàn toàn so với con trưởng thành.

2. - Tiêu diệt muỗi vào giai đoạn ấu trùng là hiệu quả nhất.

Vì: + Ở giai đoạn này, chúng sống phụ thuộc hoàn toàn vào nước nên dễ tác động tiêu diệt.

+ Đồng thời, đây cũng là giai đoạn con vật chưa có khả năng sinh sản (đẻ trứng) nên tiêu diệt ở giai đoạn này sẽ giúp tiêu diệt hoàn toàn và triệt để (không để lại trứng ở giai đoạn sau). - Các biện pháp diệt muỗi và ngăn chặn sự phát triển của muỗi: + Vệ sinh môi trường sống thoáng mát, sạch sẽ; tránh để các vũng nước đọng.

+ Sử dụng các biện pháp diệt muỗi hiệu quả và an toàn như đuổi muỗi bằng tinh dầu, trồng cây đuổi muỗi, sử dụng đèn bẫy muỗi,...

3. Các biện pháp diệt bướm để bảo vệ mùa màng:

- Dùng lưới che phủ vườn rau nhằm tránh bướm đẻ trứng trên lá.
- Luân canh cây trồng để sâu bướm không thể quay lại chu kì phát triển.
- Tiêu diệt bướm ở giai đoạn sâu non.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p>1. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong trồng trọt</p> <p><i>*Chuyển giao nhiệm vụ học tập</i></p> <p>Giáo viên hướng dẫn học sinh hoạt động cá nhân, sau đó trao đổi với bạn ngồi cùng bàn để hoàn thành nội dung</p> <p>?1: Nêu các biện pháp điều khiển sinh trưởng, phát triển ở thực vật trong Hình 37.3 và tác dụng của từng biện pháp. Kể thêm các biện pháp khác mà em biết.</p> <p>?2: Người trồng rừng đã điều khiển quá trình phát triển của các cây lấy gỗ bằng cách để mật độ dày khi cây còn non và khi cây đã đạt đến chiều cao mong muốn thì tỉa bớt. Giải thích ý nghĩa của việc làm này.</p> <p>?3: Đọc thông tin trong mục 1b, lựa chọn loại hormone phù hợp cho các đối tượng trong bảng bằng cách đánh dấu X vào ô tương ứng và nêu lợi ích của việc sử dụng loại hormone đó rồi</p>	<p>II. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong thực tiễn</p> <p>1. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong trồng trọt</p> <p>a. Điều khiển quá trình sinh trưởng và phát triển bằng các yếu tố bên ngoài: chiếu sáng nhân tạo, bón phân, tưới nước,...</p> <p>b. Điều khiển sinh trưởng và phát triển bằng các nhân tố bên trong: Sử dụng hormone kích thích và ức chế quá trình sinh trưởng.</p> <p>2. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong chăn nuôi:</p>

hoàn thành bảng theo mẫu 37.1

***Thực hiện nhiệm vụ học tập**

Học sinh hoạt động cá nhân, sau đó trao đổi với bạn ngồi cùng bàn để hoàn thành nhiệm vụ

***Báo cáo kết quả và thảo luận**

Đại diện báo cáo, học sinh khác nhận xét, bổ sung

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.
- Giáo viên nhận xét, đánh giá.
- GV nhận xét và chốt nội dung, HS ghi nội dung vào vở.

2. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong chăn nuôi:

***Chuyển giao nhiệm vụ học tập**

Học sinh hoạt động cá nhân, đọc thông tin và liên hệ thực tế, trả lời câu hỏi:

?1. Những hiểu biết về sinh trưởng và phát triển ở sinh vật đã được con người ứng dụng như thế nào trong chăn nuôi? Cho ví dụ.

?2. Khi sử dụng các chất kích thích sinh trưởng trong chăn nuôi, chúng ta cần chú ý điều gì? Vì sao?

***Thực hiện nhiệm vụ học tập**

Học sinh hoạt động cá nhân, thực hiện nhiệm vụ trong 3 phút

***Báo cáo kết quả và thảo luận**

Học sinh cá nhân trả lời

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.
- Giáo viên nhận xét, đánh giá.
- GV nhận xét và chốt nội dung, HS ghi nội dung vào vở.

3. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở sinh vật trong phòng trừ sinh vật gây hại:

Để vật nuôi sinh trưởng và phát triển tốt cần cần cho vật nuôi ăn uống đầy đủ, chống nóng, chống rét,....

3. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở sinh vật trong phòng trừ sinh vật gây hại

Việc hiểu biết về các giai đoạn sinh trưởng và phát triển có thể vận dụng để phòng trừ những sinh vật gây hại bằng cách cắt vòng đời của chúng.

***Chuyển giao nhiệm vụ học tập**

Học sinh làm việc theo nhóm, quan sát hình 37.5, thực hiện các yêu cầu sau:

1. Nhận xét về hình thái của muỗi và bướm ở các giai đoạn khác nhau trong vòng đời.

2. Theo em, diệt muỗi ở giai đoạn nào cho hiệu quả nhất? Vì sao? Hãy đề xuất các biện pháp diệt muỗi và ngăn chặn sự phát triển của muỗi.

3. Hãy đề xuất các biện pháp diệt bướm để bảo vệ mùa màng.

Thi đua giữa các nhóm, nhóm nào nhanh hơn sẽ có thưởng

***Thực hiện nhiệm vụ học tập**

Học sinh hoạt động nhóm, thực hiện nhiệm vụ trong 7 phút

***Báo cáo kết quả và thảo luận**

Đại diện nhóm báo cáo

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.
- Giáo viên nhận xét, đánh giá.
- GV nhận xét và chốt nội dung, HS ghi nội dung vào vở.

3. Hoạt động 3: Luyện tập (5p)**a) Mục tiêu:**

- Hệ thống được một số kiến thức đã học.

b) Nội dung:

Giáo viên hướng dẫn học sinh hoạt động cá nhân, sau đó trao đổi với bạn ngồi cùng bàn để trả lời câu hỏi TN:

1. Tập tính phơi nắng ở động vật giúp cơ thể động vật tổng hợp

- A. VitaminA B. Vitamin B
C. Vitamin C D. Vitamin D

2. Để chống rét cho thực vật người ta thường

- A. Đốt lửa B. Ủ rơm
C. Che nilon D. Tưới nước ấm

3. Cây sẽ bị héo khi không

A. đưa ra ngoài

B. bón phân

C. tưới nước

D. Ủ ấm

4. Tiêu diệt muỗi ở giai đoạn nào là hiệu quả nhất?

A. Trứng B. Con non C. Ấu trùng D. trưởng thành

4. Nhiệt độ môi trường cực thuận đối với sinh vật là gì?

A. Mức nhiệt cao nhất mà sinh vật có thể chịu đựng.

B. Mức nhiệt thích hợp nhất đối với sự sinh trưởng và phát triển của sinh vật.

C. Mức nhiệt thấp nhất mà sinh vật có thể chịu đựng.

D. Mức nhiệt ngoài khoảng nhiệt độ mà sinh vật có thể sinh trưởng và phát triển.

Câu 5. Hậu quả đối với trẻ em khi thiếu tirôxin là

A. người nhỏ bé, ở bé trai đặc điểm sinh dục phụ nam kém phát triển

B. người nhỏ bé, ở bé gái đặc điểm sinh dục phụ nữ kém phát triển

C. người nhỏ bé hoặc không lồ

D. chậm lớn hoặc ngừng lớn, trí tuệ kém

6. Trong quá trình phát triển ở người, các nhân tố môi trường có ảnh hưởng rõ nhất vào giai đoạn

A. phôi thai B. sơ sinh

C. sau sơ sinh D. trưởng thành

c) Sản phẩm: Kết quả trả lời của HS**d) Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung
<p>*Chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <p>Học sinh hoạt động cá nhân vận dụng kiến thức đã học trả lời câu hỏi:</p> <p>1. Tập tính phơi nắng ở động vật giúp cơ thể động vật tổng hợp</p> <p>A. Vitamin A B. Vitamin B</p> <p>C. Vitamin C D. Vitamin D</p> <p>2. Để chống rét cho thực vật người ta thường</p> <p>A. Đốt lửa B. Ủ rơm</p> <p>C. Che nilon D. Tưới nước ấm</p> <p>3. Cây sẽ bị héo khi không</p> <p>A. đưa ra ngoài B. bón phân</p> <p>C. tưới nước D. Ủ ấm</p> <p>4. Tiêu diệt muỗi ở giai đoạn nào là hiệu quả</p>	

nhất?

A. Trứng B. Con non C. Ấu trùng D. trưởng thành

4. Nhiệt độ môi trường cực thuận đối với sinh vật là gì?

A. Mức nhiệt cao nhất mà sinh vật có thể chịu đựng.

B. Mức nhiệt thích hợp nhất đối với sự sinh trưởng và phát triển của sinh vật.

C. Mức nhiệt thấp nhất mà sinh vật có thể chịu đựng.

D. Mức nhiệt ngoài khoảng nhiệt độ mà sinh vật có thể sinh trưởng và phát triển.

Câu 5. Hậu quả đối với trẻ em khi thiếu tirôxin là

A. người nhỏ bé, ở bé trai đặc điểm sinh dục phụ nam kém phát triển

B. người nhỏ bé, ở bé gái đặc điểm sinh dục phụ nữ kém phát triển

C. người nhỏ bé hoặc không lồ

D. chậm lớn hoặc ngừng lớn, trí tuệ kém

6. Trong quá trình phát triển ở người, các nhân tố môi trường có ảnh hưởng rõ nhất vào giai đoạn

A. phôi thai B. sơ sinh

C. sau sơ sinh D. trưởng thành

***Thực hiện nhiệm vụ học tập**

HS thực hiện nhóm đôi trong 3p

***Báo cáo kết quả và thảo luận**

GV gọi ngẫu nhiên 6 nhóm đôi lần lượt trả lời, nhóm khác NX và bổ sung

***Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**

GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng.

4. Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)

a) Mục tiêu:

- Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

b) Nội dung:

HS hoạt động theo nhóm trả lời câu hỏi sau:

1. Xem video và trả lời câu hỏi: Vì sao uống sữa lại giúp tăng trưởng chiều cao của em? Ngoài uống sữa, theo em cần phải làm gì để đạt chiều cao em mong muốn?

2. Hãy tìm hiểu và cho biết nước chiếm tỉ lệ bao nhiêu trong cơ thể và đóng vai trò gì đối với con người. Từ những kiến thức đó, em rút ra nhận xét gì và ứng dụng như thế nào trong cuộc sống?

3. Vận dụng kiến thức về ảnh hưởng của các yếu tố bên ngoài tác động đến quá trình sinh trưởng và phát triển của thực vật, hãy đề xuất các biện pháp canh tác giúp cây trồng sinh trưởng tốt, cho năng suất cao theo mẫu sau:

Yếu tố bên ngoài	Biện pháp canh tác
Nhiệt độ	
Ánh sáng	
Chất dinh dưỡng	
Độ ẩm	

c) Sản phẩm:

1.

Sữa cũng là nguồn thực phẩm giàu canxi, phospho và các khoáng chất cùng vitamin thiết yếu như vitamin D, cần thiết cho sự phát triển, duy trì sự khỏe mạnh của xương và ngăn ngừa loãng xương về sau. Sữa và các chế phẩm từ sữa có lợi cho sự phát triển xương ở trẻ, cung cấp chất dinh dưỡng đảm bảo cho xương có thể phát triển tối đa, có thể đạt được mức chiều cao tiềm năng.

Khuyến khích trẻ vận động cơ thể thường xuyên với các [bài tập phát triển chiều cao](#) như bơi lội, nhảy dây, bóng chuyền, đu xà....

Thực hiện chế độ ăn khoa học cho trẻ, bổ sung đầy đủ các chất dinh dưỡng vào mỗi bữa ăn hàng ngày, nhất là các sản phẩm chứa các dưỡng chất quan trọng đối với sự phát triển của xương như canxi, phospho, vitamin D3, kẽm, mangan, đồng, DHA...

2.

Nước chiếm khoảng 70% khối lượng cơ thể người; nước cấu tạo các tế bào sống, là môi trường cho sự trao đổi chất và chuyển hoá năng lượng trong cơ thể người,... Vì vậy, hằng ngày, cần cung cấp đủ nước cho cơ thể thông qua việc uống nước, ăn đồ ăn có chứa nước, không nhịn khát, tuy nhiên cũng không nên uống quá nhiều nước một lúc.

3.

Yếu tố bên ngoài	Biện pháp canh tác
------------------	--------------------

Nhiệt độ	Làm nhà kính trồng cây nhằm ổn định nhiệt độ khi môi trường quá nóng hay quá lạnh; phủ rơm rạ trên mặt đất khi gieo hạt, giữ ẩm giúp sự nảy mầm thuận lợi.
Ánh sáng	Trồng xen cây có nhu cầu ánh sáng khác nhau, làm luống tạo khoảng cách tránh sự che lấp ánh sáng lẫn nhau.
Chất dinh dưỡng	Bón phân hợp lí theo nhu cầu của cây trồng, trồng luân phiên các loại cây khác nhau trên một khu đất.
Độ ẩm	Tưới tiêu chủ động đảm bảo giữ độ ẩm thích hợp với mỗi loại cây trồng.

Video và ảnh của các nhóm đã edit

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của giáo viên và học sinh	Nội dung										
<p>*Chuyển giao nhiệm vụ học tập</p> <p>GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học hoạt động nhóm trả lời các câu hỏi sau: (GV có thể hướng dẫn HS về nhà làm)</p> <p>1. Xem video và trả lời câu hỏi: Vì sao uống sữa lại giúp tăng trưởng chiều cao của em? Ngoài uống sữa, theo em cần phải làm gì để đạt chiều cao em mong muốn?</p> <p>2. Hãy tìm hiểu và cho biết nước chiếm tỉ lệ bao nhiêu trong cơ thể và đóng vai trò gì đối với con người. Từ những kiến thức đó, em rút ra nhận xét gì và ứng dụng như thế nào trong cuộc sống?</p> <p>3. Vận dụng kiến thức về ảnh hưởng của các yếu tố bên ngoài tác động đến quá trình sinh trưởng và phát triển của thực vật, hãy đề xuất các biện pháp canh tác giúp cây trồng sinh trưởng tốt, cho năng suất cao theo mẫu sau:</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Yếu tố bên</th><th>Biện pháp canh tác</th></tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Nhiệt độ</td><td></td></tr> <tr> <td>Ánh sáng</td><td></td></tr> <tr> <td>Chất dinh dưỡng</td><td></td></tr> <tr> <td>Độ ẩm</td><td></td></tr> </tbody> </table> <p>*Thực hiện nhiệm vụ học tập</p>	Yếu tố bên	Biện pháp canh tác	Nhiệt độ		Ánh sáng		Chất dinh dưỡng		Độ ẩm		
Yếu tố bên	Biện pháp canh tác										
Nhiệt độ											
Ánh sáng											
Chất dinh dưỡng											
Độ ẩm											

Các nhóm HS thực hiện theo nhóm làm ra sản phẩm.

****Báo cáo kết quả và thảo luận***

Sản phẩm của các nhóm

****Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***

Giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau.

.....