**Bài 37: Ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở sinh vật vào thực tiễn**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về năng lực**

**1.1. Năng lực chung**

- **Tự chủ và tự học:** Chủ động, tích cực thực hiện các nhiệm vụ của bản thân và nhóm khi tìm hiểu về các nhân tố ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển của sinh vật, ứng dụng của sinh trưởng và phát triển trong thực tiễn.

- **Giao tiếp và hợp tác:** Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt dưới dạng viết và nói về các nội dung của bài học. Tương tác tích cực với các thành viên trong nhóm để thực hiện nhiệm vụ học tập.

**1.2. Năng lực khoa học tự nhiên**

*-***Nhận biết khoa học tự nhiên:**Nêu được các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sinh trưởng và phát triển ở sinh vật (nhiệt độ, ánh sáng, nước, dinh dưỡng). Trình bày được một số ứng dụng sinh trưởng và phát triển của sinh vật trong thực tiễn.

*-***Tìm hiểu tự nhiên:**Quan sát, phân tích, nhận ra sự sinh trưởng và phát triển của các sinh vật xung quanh chịu ảnh hưởng của các 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).

**2. Về phẩm chất**

- 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.

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

- Có ý thức hoàn thành tốt các nội dung thảo luận trong môn học.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

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

- SGK, SGV, SBT.

- Tranh ảnh, video liên quan đến bài học.

**2. Học sinh:**

- Học bài cũ ở nhà.

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1: Khởi động (Mở đầu)**

**a) Mục tiêu:**

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

**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 một số câu hỏi.

**c)Sản phẩm:**

- Các câu trả lời của HS.

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - 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?*  - HS tiếp nhận nhiệm vụ.  ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - Học sinh thảo luận nhóm nhỏ (hoặc cá nhân), trả lời các câu hỏi.  ***Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Đại diện các nhóm (hoặc cá nhân) báo cáo kết quả.  - GV khuyến khích HS mạnh dạn đưa ra ý kiến.  ***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - Giáo viên nhận xét, đánh giá và dẫn dắt vào bài học.  - Nhận xét về mức độ tham gia của các thành viên trong nhóm, kết quả hoàn thành nhiệm vụ được giao. | - Các câu trả lời của HS.  *\* Gợi ý:*  *1. Nhiệt độ, ánh sáng, nước, chất dinh dưỡng,….*  *2. 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.* |

**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**

**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 sử dụng kĩ thuật các mảnh ghép, chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm chuyên gia thảo luận hoàn thành một nhiệm vụ, đồng thời trả lời các câu hỏi, yêu cầu nhóm trưởng chia nhiệm vụ cụ thể trong nhóm. Sau đó các nhóm chuyên gia tập hợp thành nhóm các mảnh ghép.

**Nhóm 1:**Tìm hiểu về nhân tố nhiệt độ.

**Nhóm 2:**Tìm hiểu về nhân tố ánh sáng.

**Nhóm 3:**Tìm hiểu về nhân tố nước.

**Nhóm 4:**Tìm hiểu về nhân tố chất dinh dưỡng.

**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 5,60C và trên 420C: Cá rô phi sẽ chết.*

*+ Từ 5,60C – 230C và từ 370C – 420C: Cá rô phi sinh trưởng chậm (sự sinh trưởng của cá rô phi bị ức chế).*

*+ Từ 230C – 370C: 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 300C.*

*- 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 trí 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 lí (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 kiến thức** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - 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.  ***Vòng 1: Nhóm chuyên gia***  ***Nhóm 1****: Tìm hiểu về nhân tố nhiệt độ*  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:***Tìm hiểu về nhân tố ánh sáng*  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 sắng sớm hoặc chiều muộn.  **Nhóm 3:***Tìm hiểu về nhân tố nước*  - 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:***Tìm hiểu về nhân tố chất dinh dưỡng*  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.  ***Vòng 2: Nhóm các mảnh ghép****: Chia lại 4 nhóm ngẫu nhiên và chia sẻ nội dung của mình thảo luận cho các thành viên khác.*  ***Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập***  - Các nhóm đọc thông tin và quan sát video, hình ảnh SGK, tổng hợp thông tin và thảo luận và hoàn thành phiếu học tập theo kĩ thuật mảnh ghép.  - GV theo dõi, hỗ trợ HS khi cần thiết, đặc biệt là nội dung của nhóm chuyên gia.  ***Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận***  - GV mời ngẫu nhiên đại diện các nhóm trả lời câu hỏi.  ***Bước 4: 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 bạn thân tránh các tác động có hại. | **I**. **Các nhân tố chủ yếu ảnh hưởng đến sự sinh trưởng và phát triển ở sinh vật**  **1. Nhiệt độ**  - Mỗi loài sinh vật sinh trưởng và phát triển tốt trong điều kiện nhiệt độ thích hợp. Nhiệt độ quá cao hoặc quá thấp có thể làm chậm quá trình sinh trưởng và phát triển, đặc biệt đối với thực vật và động vật biến nhiệt.  **2. Ánh sáng**  - Ánh sáng ảnh hưởng đến sinh trưởng, phát triển và thời gian ra hoa của thực vật.  - Ở động vật, ánh sáng mặt trời giúp tổng hợp vitamin D. Ánh sáng cũng giúp động vật thu thêm nhiệt từ môi trường và giảm mất nhiệt trong những ngày trời rét.  **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.  - Nếu thiếu hoặc thừa các chất dinh dưỡng, đặc biệt là protein, động vật sẽ chậm lớn, gầy yếu, sức đề kháng kém. Ở thực vật, nếu thiếu các nguyên tố khoáng, đặc biệt là nitrogen, quá trình sinh trưởng sẽ bị ức chế, chậm chí có thể bị chết.  - Tuy nhiên, nếu thừa chất dinh dưỡng, quá trình sinh trưởng và phát triển ở thực vật, động vật và người cũng bị ảnh hưởng. |

**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:**

- GV sử dụng phương pháp dạy học trực quan, hỏi – đáp nêu vấn đề và dạy họctheo trạm để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong SGK.

- GV tổ chức lớp học theo hình thức vòng tròn học tập mở, trong đó, gồm có 3 trạm học tập. Mỗi HS phải tham gia đủ 3 trạm học tập.

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

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

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

- HS có thể tự do lựa chọn các trạm học tập (bắt đầu hay kết thúc tại một trạmbất kì nào đó). Thời gian HS tham gia ở mỗi trạm không quá 5 phút. GV có thểthiết kế thêm các trạm chờ (tuỳ theo không gian lớp học).

- Tại mỗi trạm, GV chuẩn bị nội dung theo gợi ý trong SGK, tăng cường sử dụnghình ảnh, sơ đồ, video,... có liên quan đến thông tin ở mỗi trạm. Nhiệm vụ củaHS ở mỗi trạm là trả lời các câu hỏi thảo luận trong SGK.

- GV thiết kế phiếu học tập ở mỗi trạm theo mẫu sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP Ở TRẠM .........**  Họ và tên: ...  Lớp: ... | | |
| Nhiệm vụ | Nhiệm vụ học tập | |
| Nội dung câu hỏi | Trả lời |
| 1 | ... | ... |
| ... | ... | ... |

**c)Sản phẩm:**

- **HS hoàn thành các câu hỏi mục II trang 153, 154, 155**

**1.** *(Trang 153 SGK)*

**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.** *(Trang 153 SGK)*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.** *(Trang 154 SGK)*

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Đối tượng thực vật** | **Hormone kích thích** | **Hormone 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 quất cảnh | x |  | Giúp cây tạo nhiều quả nhằm tăng giá trị thẩm mĩ 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 kiến thức** |
| ***Bước 1:Chuyển giao nhiệm vụ:***  - GV tổ chức lớp học theo hình thức vòng tròn học tập mở, trong đó, gồm có 3trạm học tập. Mỗi HS phải tham gia đủ 3 trạm học tập.  - Tại mỗi trạm, GV chuẩn bị nội dung theo gợi ý trong SGK, tăng cường sử dụnghình ảnh, sơ đồ, video,... có liên quan đến thông tin ở mỗi trạm. Nhiệm vụ củaHS ở mỗi trạm là trả lời các câu hỏi thảo luận trong SGK.  ***Bước 2:Thực hiện nhiệm vụ:***  - HS có thể tự do lựa chọn các trạm học tập (bắt đầu hay kết thúc tại một trạmbất kì nào đó). Thời gian HS tham gia ở mỗi trạm không quá 5 phút. GV có thểthiết kế thêm các trạm chờ (tuỳ theo không gian lớp học).  ***Bước 3: Báo cáo, thảo luận:***  - HSbáo cáo các câu hỏi trang 153, 154, 155 SGK.  ***Bước 4: Kết luận, nhận định:***  - GV hướng dẫn HS rút ra kiến thức trọng tâm. | **II. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong thực tiễn**  **1. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong trồng trọt**  a. Điều khiển quá trình sinh trưởng và phát triển bằng các yếu tố bên ngoài: chiếu sáng nhân tạo, bón phân, tưới nước,…  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.  **2. Ứng dụng sinh trưởng và phát triển trong chăn nuôi:**  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 hại bằng cách cắt vòng đời của chúng. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

-Hệ thống được một số kiến thức đã học về ứng dụng sinh trưởng và phát triển ở sinh vật vào thực tiễn, giúp khắc sâu mục tiêu bài 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:

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

A. vitamin A. B. vitamin B. C. vitamin C. D. vitamin D.

**Câu 2*.***Để chống rét cho thực vật người ta thường

A. đốt lửa. B. ủ rơm. C. che nilon. D. tưới nước ấm.

**Câu 3.** Cây sẽ bị héo khi không

A. đưa ra ngoài. B. bón phân. C. tưới nước. D. ủ ấm.

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

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

**Câu 5.** Nhiệt độ môi trường cực thuận đổi 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.

**c)Sản phẩm:**

- Các câu trả lời của HS.

- Đán án:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. D | 2. B | 3. C | 4. C | 5. B |

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV chiếu câu hỏi, học sinh hoạt động cá nhân, vận dụng kiến thức đã học trả lời câu hỏi trắc nghiệm.  - HS tiếp nhận nhiệm vụ.  ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS đọc và trả lời câu hỏi.  ***Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên các HS trả lời câu hỏi trắc nghiệm.  - Các HS khác lắng nghe và phản biện (nếu có).  ***Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV đưa đáp án và chuyển sang hoạt động tiếp theo. | - Các câu trả lời của HS. |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng kiến thức về các nhân tố ảnh hưởng tới sinh trưởng và phát triển ở sinh vật vào thực tiễn để đề xuất các biện pháp canh tác phù hợp. 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. 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 trổng 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:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Yếu tố bên ngoài** | **Biện pháp canh tác** |
| Nhiệt độ | Làm nhà kính trồng cây nhằm ổn định nhiệt độ khi mòi trường quá nóng hay quá lạnh; phủ rơm rạ trên mặt đất khi gieo hạt, giữ âm 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 trổng, 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. |

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức đã học hoạt động nhóm trả lời câu hỏi. (*GV có thể hướng dẫn HS về nhà làm).*  ***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - Các nhóm HS thực hiện theo nhóm để trả lời câu hỏi.  ***Bước 3: Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Sản phẩm của các nhóm.  ***Bước 4: 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. |  |

**IV. HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ôn lại kiến thức đã học.

- Làm bài tập trong Sách bài tập.

- Đọc và tìm hiểu trước *Bài 38: Thực hành: Quan sát, mô tả sự sinh trưởng và phát triển ở một số sinh vật.*