**Chủ đề 11: SINH SẢN Ở SINH VẬT**

**BÀI 34: CÁC YẾU TỐ ẢNH HƯỞNG ĐẾN SINH SẢN VÀ ĐIỀU KHIỂN SINH SẢN Ở SINH VẬT**

**Môn học: Khoa học tự nhiên lớp 7**

**Thời gian thực hiện: 02 tiết**

# I. MỤC TIÊU

## 1. Về kiến thức

* Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật và điều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật.

**2. Về năng lực**

## a) Năng lực chung

* Tự chủ và tự học: Chủ động, tự tìm hiểu về các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật và điều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật.
* Giao tiếp và hợp tác:
* Hoạt động nhóm một cách hiệu quả theo đúng yêu cầu của GV trong khi thảo luận về yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật và điều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật, đảm bảo các thành viên trong nhóm đều được tham gia và trình bày báo cáo.

- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết vấn đề kịp thời với các thành viên trong nhóm để thảo luận hiệu quả, giải quyết các vấn đề trong bài học và hoàn thành các nhiệm vụ học tập.

## b) Năng lực khoa học tự nhiên

* Nhận thức khoa học tự nhiên: Nêu được một số yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật và điều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật.
* Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Vận dụng được hiểu biết về các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật và điều hòa, điều khiển sinh sản ở sinh vật vào giải quyết các vấn đè thực tiễn.

**3. Về phẩm chất**

* Chăm chỉ: Tham gia tích cực hoạt động học tập, hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.
* Trung thực: Trung thực trong báo cáo kết quả các hoạt động học tập, đánh giá.
* Trách nhiệm: Sử dụng hợp lí thời gian học tập; Có ý thức vận dụng kiến thức vào bài học.

# II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

* Các hình ảnh theo sách giáo khoa.
* Máy chiếu, bảng nhóm;
* Phiếu học tập.

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  **Câu 1:** Lấy ví dụ chứng minh ảnh hưởng của nhiệt độ đến sinh sản ở sinh vật?  ……………………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………………  **Câu 2:** Lấy ví dụ chứng minh ảnh hưởng của ánh sáng đến sinh sản ở sinh vật?  ……………………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………………  **Câu 3:** Lấy ví dụ chứng minh ảnh hưởng của nước đến sinh sản ở sinh vật?  ……………………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………………  **Câu 4:** Lấy ví dụ chứng minh ảnh hưởng của chất dinh dưỡng đến sinh sản ở sinh vật?  ……………………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………………  **Câu 5:** Lấy ví dụ cho thấy đặc điểm của loài ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật?  ……………………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………………  **Câu 6:** Nêu vai trò của hormone đối với sinh sản ở sinh vật?  ……………………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………………  **Rút ra nhận xét về các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật?**  ……………………………………………………………………………………  ……………………………………………………………………………………  …………………………………………………………………………………… |

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

## A. PHƯƠNG PHÁP VÀ KĨ THUẬT DẠY HỌC

* Dạy học hợp tác.
* Dạy học giải quyết vấn đề.
* Kĩ thuật sử dụng phương tiện trực quan, động não.

## B. CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC

### Hoạt động 1: Khởi động (5 phút)

1. **Mục tiêu:** Tạo được hứng thú cho học sinh, dẫn dắt giới thiệu vấn đề, để học sinh biết được các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản.
2. **Nội dung:** Tổ chức cho HS suy nghĩ, trả lời câu hỏi:

(?) Quá trình thụ phấn và hình thành quả ở cây bầu, cây bí có thể chịu ảnh hưởng của những yếu tố nào?

1. **Sản phẩm:** Học sinh bước đầu nói lên suy nghĩ của bản thân.

Dự kiến:

Quá trình thụ phấn và hình thành quả của cây bầu, cây bí có thể chịu ảnh hưởng của những yếu tố như: nhiệt độ, ánh sáng, chất dinh dưỡng, nước,… Khi gặp điều kiện thuận lợi, những yếu tố này có thể xúc tác tăng hiệu quả cho quá trình thụ phấn và hình thành quả. Khi gặp điều kiện bất lợi, những yếu tố này có thể làm hoa đực và cái nở không cùng lúc, dẫn đến hiệu quả thụ phấn diễn ra thấp.

1. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Quan sát hình ảnh sau, trả lời câu hỏi:**  quả bí đao  (?) Quá trình thụ phấn và hình thành quả ở cây bầu, cây bí có thể chịu ảnh hưởng của những yếu tố nào? | Học sinh suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên đưa ra. |
| **Giao nhiệm vụ:** cá nhân học sinh suy nghĩ trả lời câu hỏi. | Nhận nhiệm vụ |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** Quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết. | Cá nhân suy nghĩ thực hiện nhiệm vụ. |
| **Chốt lại và đặt vấn đề vào bài** |  |

### Hoạt động 2: Tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản của sinh vật (40 phút)

1. **Mục tiêu:** Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật.
2. **Nội dung:** GV chia lớp thành các nhóm, thảo luận nhóm thực hiện các nhiệm vụ sau:
3. Kể tên một số yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật?
4. Thảo luận nhóm hoàn thành PHT số 1.

**Luyện tập**

1. Lấy ví dụ ở địa phương em:
2. Cây ra hoa một lần và cây ra hoa nhiều lần trong năm.
3. Động vật đẻ ít con, động vật đẻ nhiều con trong một lứa.

**Vận dụng**

1. Một số cây chỉ ra hoa, tạo quả vào mùa hè (ví dụ: hoa dâm bụt, hoa chùm ớt) hoặc mùa đông (ví dụ: hoa cúc họa mi, hoa thược dược). Theo em, sự ra hoa, tạo quả của cây đó chịu ảnh hưởng rõ rệt của yếu tố môi trường nào?
2. Lấy ví dụ chứng minh trong việc bón đúng loại phân, đúng lượng làm cho cây ra hoa, đậu quả nhiều.
3. Nêu những điều cần chú ý khi cung cấp chất dinh dưỡng cho vật nuôi đảm bảo hiệu quả sinh sản.
4. **Sản phẩm:** Phiếu học tập số 1.

1. Một số yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật bao gồm:

- Các yếu tố bên ngoài: ánh sáng, nhiệt độ, nước, chất dinh dưỡng,...

- Các yếu tố bên trong: đặc điểm loài, hormone sinh sản,…

2. Đáp án PHT số 1

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**  **Câu 1:** Nêu ảnh hưởng của nhiệt độ đến sinh sản ở sinh vật? Lấy ví dụ minh họa.   * Nhiệt độ ảnh hưởng đến khả năng ra hoa: cây hoa cúc không ra hoa khi nhiệt độ lớn hơn 30oC hoặc ra hoa chậm khi nhiệt độ dưới 12oC, cây rau cải ra hoa nhiều hơn khi trải qua nhiệt độ thấp của mùa đông… * Nhiệt độ ảnh hưởng đến khả năng đẻ trứng: Cá chép chỉ đẻ trứng khi nhiệt độ trên 15oC. * Nhiệt độ ảnh hưởng đến tỉ lệ giới tính của con non: ở rùa nhiệt độ 28,5oC thì tỉ lệ con đực và cái xấp xỉ nhau; dưới 25oC thì đa số là con đực; trên 30oC thì đa số là con cái.   **Câu 2:** Nêu ảnh hưởng của ánh sáng đến sinh sản ở sinh vật? Lấy ví dụ minh họa.  - Ảnh hưởng của ánh sáng đến sự sinh sản của sinh vật: Cường độ, thời gian chiếu sáng trong ngày ảnh hưởng đến sự sinh sản ở sinh vật.  - Ví dụ:  + Ở thực vật có loài ra hoa ở điều kiện ánh sáng mạnh (thanh long, nhãn,..), có loài ra hoa ở điều kiện ánh sáng yếu (hoa cúc, hoa đào,…).  + Ở gà, nếu tăng thời gian chiếu sáng thì gà có thể đẻ hai quả trứng một ngày.  + Các loài sâu ăn lá ngừng sinh sản vào mùa đông do thời gian chiếu sáng ít.  **Câu 3:** Nêu ảnh hưởng của nước và độ ẩm đến sinh sản ở sinh vật? Lấy ví dụ minh họa.   * Nước và độ ẩm ảnh hưởng đến khả năng ra hoa của TV: Thiếu nước làm cho cây ra ít nụ, ít hoa hoặc không ra hoa như ở măng cụt, cà chua; Có loại cây lại ra hoa nhiều trong điều kiện khô cằn như hoa giấy… * Nước ảnh hưởng đến sự phát tán bào tử, quả, hạt: rêu, dương xỉ, đước… phát tán cần nước. * Nước và độ ẩm ảnh hưởng đến tỉ lệ đẻ trứng: ở sâu ăn lá lúa, ở 25oC, khi độ ẩm 90% tỉ lệ đẻ trứng là 100%, khi độ ẩm 40% tỉ lệ này chỉ còn 50%...   **Câu 4:** Nêu ảnh hưởng của chất dinh dưỡng đến sinh sản ở sinh vật? Lấy ví dụ minh họa.   * Chất dinh dưỡng ảnh hưởng đến sự ra hoa, tỉ lệ thụ phấn… ở cây: Xoài, táo, cúc thiếu lân sẽ ra hoa muộn, hoa hồng thiếu đạm sẽ nhỏ, xấu; nhiều đạm quá lúa sẽ ra hoa chậm, hạt lép… * Ở động vật, thiếu dinh dưỡng ảnh hưởng đến quá trình mang thai, năng suất trứng…   Ví dụ: chó, lợn, trâu thiếu dinh dưỡng sẽ ảnh hưởng đến mang thai.  + Gà thiếu vitamin A, E… sẽ giảm năng suất trứng; thiếu calcium vỏ trứng mềm, mỏng…  **Câu 5:** Nêu ảnh hưởng của đặc điểm loài đến sinh sản ở sinh vật? Cho ví dụ.  - Đặc điểm của loài ảnh hưởng đến độ tuổi sinh sản, số lần sinh sản.  - Ví dụ:   + Cà chua phải có đủ 14 lá mới ra hoa, cây chuối thì 1 năm mới bắt đầu ra hoa,…   + Lợn cỏ A Lưới đẻ lần đầu khi 10 – 12 tháng tuổi, đẻ 1 – 2 lứa/ năm, 5 – 6 con/ 1 lứa.   + Mèo đẻ lần đầu khi 5 – 9 tháng tuổi, đẻ 3 – 4 lứa/năm, khoảng 3 con/lứa.  **Câu 6:** Nêu vai trò của hormone đối với sinh sản ở sinh vật?  Vai trò của hormone đối với sinh sản ở sinh vật:  - Hormone là yếu tố tham gia điều hoà sinh sản ở sinh vật.  - Hormone điều hoà sự ra hoa, đậu quả; sự chín và rụng quả ở thực vật.  - Ở động vật, hormone sinh dục tác động lên quá trình hình thành tinh trùng, trứng và các đặc điểm giới tính của động vật.  **Rút ra nhận xét về các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật?**  Sinh sản ở sinh vật chịu ảnh hưởng của các yếu tố bên ngoài (như ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm, chất dinh dưỡng…) và các yếu tố bên trong (như đặc điểm của loài, hormone sinh sản…). |

**Luyện tập**

1. Lấy ví dụ ở địa phương em:
2. Cây ra hoa một lần và cây ra hoa nhiều lần trong năm.
3. Động vật đẻ ít con, động vật đẻ nhiều con trong một lứa.

**- Ví dụ về các loài thực vật:**

+ Cây ra hoa 1 lần/năm: nhãn, vải, bưởi, đào, mận,…

+ Cây ra hoa nhiều lần/năm: cây bỏng, cây đu đủ,…

**- Ví dụ về các loài động vật:**

+ Đẻ ít con trong một lứa: trâu, bò, ngựa,…

+ Đẻ nhiều con trong một lứa: chó, chuột, lợn,…

**Vận dụng**

1. **Một số cây chỉ ra hoa, tạo quả vào mùa hè (ví dụ: hoa dâm bụt, hoa chùm ớt) hoặc mùa đông (ví dụ: hoa cúc họa mi, hoa thược dược). Theo em, sự ra hoa, tạo quả của cây đó chịu ảnh hưởng rõ rệt của yếu tố môi trường nào?**

- Sự ra hoa tạo quả của các cây này chịu ảnh hưởng rõ rệt của yếu tố nhiệt độ, ngoài ra cũng chịu tác động từ các nhân tố khí hậu khác như ánh sáng, nước,…

1. **Lấy ví dụ chứng minh trong việc bón đúng loại phân, đúng lượng làm cho cây ra hoa, đậu quả nhiều.**

- Chất dinh dưỡng ảnh hưởng đến sự sinh sản ở thực vật. Khi cung cấp đầy đủ chất dinh dưỡng, cây ra hoa kết quả nhiều.

- Ví dụ:

 + Cây lúa khi được bón phân đúng loại phân, đúng lượng ở các giai đoạn thì năng suất có thể đạt tới 65 tạ/ha.

 + Nếu bón thiếu đạm trong quá trình đẻ nhánh,… thì năng suất của lá giảm xuống khoảng 50 tạ/ha.

1. **Nêu những điều cần chú ý khi cung cấp chất dinh dưỡng cho vật nuôi đảm bảo hiệu quả sinh sản.**

Những điều cần chú ý khi cung cấp chất dinh dưỡng cho vật nuôi:

- Ở giai đoạn nuôi dưỡng: Phải cung cấp đầy đủ các chất dinh dưỡng theo từng giai đoạn và nhu cầu dinh dưỡng của mỗi loài, nhất là protein, chất khoáng và vitamin.

- Giai đoạn mang thai, nuôi con: Bổ sung chất dinh dưỡng phù hợp kết hợp với chăm sóc vận động, tắm chải hợp lí nhất là cuối giai đọan mang thai.

### d) Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  - Giáo viên đặt câu hỏi:   1. Kể tên một số yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật?  * Giáo viên chia nhóm học sinh, yêu cầu thảo luận nhóm hoàn thành PHT số 1 theo kĩ thuật mảnh ghép:   \*Chia 6 nhóm chuyên gia thực hiện nhiệm vụ sau:  + Nhóm 1: câu hỏi số 1 trong PHT.  + Nhóm 2: câu hỏi số 2 trong PHT.  + Nhóm 3: câu hỏi số 3 trong PHT.  + Nhóm 4: câu hỏi số 4 trong PHT.  + Nhóm 5: câu hỏi số 5 trong PHT.  + Nhóm 6: câu hỏi số 6 trong PHT.  Thời gian thảo luận: 5 phút.  \*Hình thành nhóm mảnh ghép: mỗi nhóm gồm ít nhất 1 thành viên của mỗi nhóm chuyên gia. Nhiệm vụ:  + Chia sẻ cho các bạn kết quả tìm hiểu ở nhóm chuyên gia.  + Thư kí nhóm tổng hợp nội dung vào phiếu sản phẩm nhóm.  + Cả nhóm thảo luận chung đưa ra nhận xét về các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật.  Thời gian thảo luận: 10 phút. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ**  **-** Các nhóm thảo luận hoàn thành vào phiếu học tập số 1.  - Giáo viên quan sát, hỗ trợ học sinh khi cần thiết. | Học sinh các nhóm khai thác thông tin SGK, chia sẻ, thảo luận nhóm thống nhất ý kiến, hoàn thành nhiệm vụ. |
| **Báo cáo kết quả:**   * Cho các nhóm trao đổi chéo kết quả. * Gọi 1 nhóm đại diện trình bày kết quả. Các nhóm khác nhận xét, đánh giá bài làm của nhóm bạn. * GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra. | - Các nhóm trao đổi phiếu đáp án.  - Đại diện 1 nhóm trình bày kết quả ở phiếu học tập.  - Các nhóm cho nhận xét và thực hiện đánh giá phiếu đáp án nhận được. |
| **Tổng kết**   * Sinh sản ở sinh vật chịu ảnh hưởng của các yếu tố bên ngoài (như ánh sáng, nhiệt độ, độ ẩm, chất dinh dưỡng…) và các yếu tố bên trong (như đặc điểm của loài, hormone sinh sản…). | Ghi nhớ kiến thức |
| **Luyện tập**   1. Lấy ví dụ ở địa phương em: 2. Cây ra hoa một lần và cây ra hoa nhiều lần trong năm. 3. Động vật đẻ ít con, động vật đẻ nhiều con trong một lứa. | Học sinh liên hệ hiểu biết bản thân trả lời theo hình thức trả lời nhanh (5 giây)/HS. |
| **Vận dụng**   1. Một số cây chỉ ra hoa, tạo quả vào mùa hè (ví dụ: hoa dâm bụt, hoa chùm ớt) hoặc mùa đông (ví dụ: hoa cúc họa mi, hoa thược dược). Theo em, sự ra hoa, tạo quả của cây đó chịu ảnh hưởng rõ rệt của yếu tố môi trường nào? 2. Lấy ví dụ chứng minh trong việc bón đúng loại phân, đúng lượng làm cho cây ra hoa, đậu quả nhiều. 3. Nêu những điều cần chú ý khi cung cấp chất dinh dưỡng cho vật nuôi đảm bảo hiệu quả sinh sản. | Học sinh vận dụng kiến thức trả lời câu hỏi. |

#### Hoạt động 3: Tìm hiểu về điều khiển sinh sản ở sinh vật (25 phút)

1. **Mục tiêu:** Nêu được một số cách điều khiển sinh sản ở sinh vật.
2. **Nội dung:** Tổ chức cho học sinh thảo luận nhóm học sinh hoàn thành các nhiệm vụ sau:
3. Có thể điều khiển sinh sản ở sinh vật bằng cách nào?
4. Quan sát hình 34.2, lấy ví dụ về điều khiển sinh sản ở sinh vật bằng điều chỉnh các yếu tố môi trường theo bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Các yếu tố môi trường** | **Ví dụ ở thực vật** | **Ví dụ ở động vật** |
|  |  |  |
|  |  |  |

1. Nêu vai trò của hormone nhân tạo trong điều khiển sinh sản ở sinh vật?

**Luyện tập**

1. Lấy thêm ví dụ về điều khiển sinh sản ở sinh vật bằng điều chỉnh các yếu tố môi trường có ở địa phương em.

2. Nêu một số ví dụ về sử dụng các hormone nhân tạo điều khiển sinh sản ở cây trồng, vật nuôi.

**C) Sản phẩm:** Sản phẩm học sinh

1. **Có thể điều khiển sinh sản ở sinh vật bằng cách nào?**

Có thể điều khiển sinh sản ở sinh vật bằng cách thay đổi các yếu tố môi trường hoặc sử dụng hormon nhân tạo.

1. **Quan sát hình 34.2, lấy ví dụ về điều khiển sinh sản ở sinh vật bằng điều chỉnh các yếu tố môi trường theo bảng sau:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Các yếu tố môi trường** | **Ví dụ ở thực vật** | **Ví dụ ở động vật** |
| Ánh sáng | - Thắp đèn vào ban đêm làm cho cây thanh long ra nhiều hoa hoặc ra hoa trái vụ.  - Điều khiển ánh sáng cho hoa cúc nở sớm. | - Thắp đèn kéo dài thời gian chiếu sáng trong ngày làm cho gà có thể đẻ 2 trứng/ngày. |
| Độ ẩm, nước | - Giảm lượng nước tưới để gây khô hạn để quýt ra hoa đồng loạt.  - Phun nước (nước ấm hoặc nước lạnh) để điều khiển cây đào ra hoa. | - Sâu ăn lá lúa sẽ đẻ trứng ở nhiệt độ 25oC với độ ẩm cao khoảng 90%. |
| Chất dinh dưỡng | - Phun phân bón lá cho cây cam trước nửa tháng làm cho quả chín đồng loạt.  - Phun phân bón lá khi cây nhãn bắt đầu ra hoa làm tăng năng suất | - Bổ sung chất khoáng (từ vỏ trứng, ốc, hến,…) để gà vịt tăng tỉ lệ đẻ trứng. |

1. **Nêu vai trò của hormone nhân tạo trong điều khiển sinh sản ở sinh vật?**

Vai trò của hormone nhân tạo trong điều khiển sinh sản ở sinh vật:

- Ở thực vật sử dụng các loại hormone khác nhau điều khiển sinh sản như: làm cho cây ra rễ nhanh khi giâm cành, chiết cành, nuôi cấy mô (cây cam, cây bưởi, cây phong lan,…); làm cây ra hoa sớm, ra nhiều hoa (cây vải, nhãn,…); điều khiển tỉ lệ hoa đực, hoa cái (cây bầu, cây bí,…), làm tăng số quả, khối lượng quả (cây táo, lê, hồng,…); điều khiển ra hoa trái vụ, làm cây tạo quả không hạt,...

- Ở động vật thì sử dụng các loại hormone điều khiển số lượng trứng, số con (kích thích sinh sản ở cá ba sa, ếch,...), ở một số loài tiêm hormone để kích thích sự chín và rụng trứng để đẻ được nhiều con trong một lứa đẻ.

**Luyện tập**

1. **Lấy thêm ví dụ về điều khiển sinh sản ở sinh vật bằng điều chỉnh các yếu tố môi trường có ở địa phương em.**

Ví dụ về điều khiển sinh sản ở sinh vật bằng điều chỉnh các yếu tố môi trường có ở địa phương em:

- Sử dùng đèn vàng hoặc đèn huỳnh quang chiếu sáng để kích thích dưa chuột ra hoa, kết trái khi trời lạnh.

- Thắp đèn điện vào ban đêm khoảng 2 tuần trong tháng 11 để ngăn cản mía trổ hoa.

- Sử dụng nhiệt độ thích hợp để tạo ra nhiều con đực hoặc nhiều con cái hơn ở rùa.

- Sử dụng máy ấp trứng để cung cấp nhiệt độ thích hợp giúp trứng gà, vịt nở đều hơn.

**2. Nêu một số ví dụ về sử dụng các hormone nhân tạo điều khiển sinh sản ở cây trồng, vật nuôi.**

- Ví dụ về sử dụng các hormone nhân tạo điều khiển sinh sản ở cây trồng:

+ Tiêm hormone kích thích ra rễ nhanh và nhiều khi giâm cành, chiết cành ở cây cam, bưởi, chanh,...

+ Sử dụng hormone nhân tạo để rạo quả không hạt ở nho, dưa hấu,…

+ Điều khiển ra hoa, quả trái vụ ở thanh long, dứa,…

- Ví dụ về sử dụng các hormone nhân tạo điều khiển sinh sản ở vật nuôi:

+ Tiêm dịch chiết từ tuyến dưới não của các loài cá khác vào cá mè, cá trắm làm cho trứng chín hàng loạt, sau đó nặn trứng ra và cho thụ tinh nhân tạo bên ngoài cơ thể rồi đem ấp nở ra cá con.

+ Tiêm huyết thanh ngựa chửa cho trâu, bò,… làm cho trứng nhanh chín và rụng hoặc làm chín và rụng nhiều trứng cùng một lúc, sau đó cho thụ tinh nhân tạo với tinh trùng đã chuẩn bị sẵn.

+ Nuôi cá rô phi bột (cá nhỏ) bằng 17-metyltestosteron (một loại hormone testosterone tổng hợp) kèm theo vitamin C sẽ tạo ra 90% cá rô phi đực.

1. **Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**   * Giáo viên chia học sinh thành các nhóm 4 học sinh, yêu cầu học sinh nghiên cứu thông tin SGK thực hiện các nhiệm vụ sau:  1. Có thể điều khiển sinh sản ở sinh vật bằng cách nào? 2. Quan sát hình 34.2, lấy ví dụ về điều khiển sinh sản ở sinh vật bằng điều chỉnh các yếu tố môi trường theo bảng sau:  |  |  |  | | --- | --- | --- | | **Các yếu tố môi trường** | **Ví dụ ở thực vật** | **Ví dụ ở động vật** | |  |  |  | |  |  |  |  1. Nêu vai trò của hormone nhân tạo trong điều khiển sinh sản ở sinh vật?  * Thời gian thảo luận: 7 phút. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết. | Phân công nhiệm vụ và tiến hành thực hiện nhiệm vụ. |
| **Báo cáo kết quả:**   * Cho các nhóm treo kết quả của nhóm mình lên; * Mời nhóm trưởng đứng vào phần kết quả của nhóm mình; * Gọi 1 nhóm đại diện trình bày kết quả. Các nhóm khác bổ sung * GV kết luận về nội dung kiến thức mà các nhóm đã đưa ra. | - Đại diện 1 nhóm trình bày, các nhóm khác nhận xét, bổ sung phần trình bày của nhóm bạn. |
| **Tổng kết:**   * Người ta có thể điều khiển sinh sản ở sinh vật bằng cách điều chỉnh các yếu tố môi trường hoặc sử dụng hormone. * Con người sử dụng hormone và các kĩ thuật nhân giống để điều khiển sinh sản ở thực vật như: kích thích ra hoa sớm, tăng sự đậu quả, nhân nhanh giống cây…; điều khiển số con, số trứng, giới tính ở động vật. | HS ghi nhớ kiến thức |
| **Luyện tập**   1. Lấy thêm ví dụ về điều khiển sinh sản ở sinh vật bằng điều chỉnh các yếu tố môi trường có ở địa phương em. 2. Nêu một số ví dụ về sử dụng các hormone nhân tạo điều khiển sinh sản ở cây trồng, vật nuôi. | HS trả lời câu hỏi |
| **Tìm hiểu thêm**  Hãy tìm hiểu phương pháp trồng hoa lan trong nhà kính.  Dự kiến kết quả:  Phương pháp trồng hoa lan trong nhà kính:  1. Làm nhà kính  - Chọn kích thước phù hợp, cao, thoáng, cần có đủ lượng ánh sáng phù hợp với ít nhất 6 giờ chiếu sáng mỗi ngày. Không nên lắp đặt nhà kính gần cây cối hoặc các tòa nhà có nhiều bóng râm.  - Duy trì nhiệt độ 15,5 - 26,6oC vào ban ngày và 7,2 - 18,3oC vào ban đêm. Nên lắp đặt một nhiệt kế trong nhà kính của bạn để theo dõi nhiệt độ liên tục.  - Độ ẩm là yếu tố rất cần thiết để cây lan phát triển tốt. Độ ẩm nên ở khoảng 50 - 80%.  2. Trồng hoa lan  - Lựa chọn chậu trồng hoa lan phù hợp với sự phát triển của rễ.  - Lựa chọn giá thể trồng lan: Sử dụng vật liệu như rêu, vỏ cây, xơ dừa, đá trân châu rây, than củi dạng hạt, nút chai hoặc len đá.  - Trồng lan: Đặt cây phong lan lên trên giá thể và lấp đầy phần còn lại của giá thể. Đóng gói chắc chắn xung quanh cây lan để giữ cố định.  3. Chăm sóc cây lan  - Lá là một chỉ số quan trọng về sức khỏe của cây lan của bạn. Nếu chúng không nhận đủ ánh sáng, lá sẽ có màu xanh đậm và không ra hoa. Cần chú ý đến đặc điểm của lá để có cách chăm sóc hợp lí.  - Tưới nước khi chậu lan bị khô, tránh tưới quá nhiều.  - Bón phân: Có thể sử dụng loại phân bón hòa tan trong nước để có kết quả tốt nhất. Thêm phân bón vào nước sau mỗi ba trong bốn lần tưới. | Học sinh tự tìm hiểu thêm. |

##### Hoạt động 4: Luyện tập (10 phút)

1. **Mục tiêu:** Củng cố, khắc sâu nội dụng toàn bộ bài học.
2. **Nội dung:** GV cho học sinh làm việc cá nhân và trả lời mốt số câu hỏi trắc nghiệm.
3. **Sản phẩm:** Sản phẩm đáp án câu trả lời.

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 |
| Chọn | B | A | D | D | A | C | B | D | C | A |

#### Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**  - GV trình chiếu câu hỏi, học sinh sử dụng bảng A,B,C,D để trả lời  **Câu 1: Cúc họa mi chỉ ra hoa vào mùa đông. Sự ra hoa của cúc họa mu chịu ảnh hưởng rõ rệt của yếu tố môi trường nào?**   1. Ánh sáng. 2. Nhiệt độ. 3. Độ ẩm. 4. Chất dinh dưỡng.   **Câu 2: Thắp đèn vào ban đêm làm cho cây thanh long ra nhiều hoa hoặc ra hoa trái vụ. Người nông dân đã vận dụng hiểu biết về ảnh hưởng của yếu tố nào đến sự sinh sản của cây thanh long?**   1. Ánh sáng. 2. Nhiệt độ. 3. Độ ẩm. 4. Chất dinh dưỡng.   **Câu 3: Loài cây nào dưới đây sẽ ra nhiều hoa trong điều kiện khô cằn?**   1. Măng cụt. 2. Cà chua. 3. Rau cải. 4. Hoa giấy.   **Câu 4: Cây nào sau đây ra hoa trong điều kiện ánh sáng yếu, ngày ngắn?**   1. Bằng lăng. 2. Nhãn. 3. Rau mồng tơi. 4. Hoa đào.   **Câu 5: Loài cây nào sau đây có bào tử phát tán nhờ nước?**   1. Rêu tường. 2. Thông. 3. Cây đước. 4. Cây sấu.   **Câu 6: Ví dụ nào dưới đây nói về ảnh hưởng của chất dinh dưỡng đến sinh sản của sinh vật?**   1. Thắp đèn kéo dài thời gian chiếu sáng trong ngày cho gà đẻ 2 quả trứng/ngày. 2. Tưới nước ấm hoặc lạnh để điều khiển ra hoa ở cây đào. 3. Cây lúa thừa đạm sẽ chậm ra hoa, hạt lép. 4. Rau cải ra nhiều hoa sau khi trải qua mùa đông.   **Câu 7: Loài cây nào dưới đây chỉ ra hoa khi đủ một năm tuổi?**   1. Cà chua. 2. Chuối. 3. Su su. 4. Đu đủ.   **Câu 8: Quá trình sinh sản ở sinh vật được điều hòa chủ yếu bởi yếu tố nào sau đây?**   1. Ánh sáng. 2. Nhiệt độ. 3. Độ ẩm. 4. Hormone.   **Câu 9. Chọn câu sai: Con người sử dụng hormone và các kĩ thuật nhân giống để điều khiển quá trình sinh sản ở thực vật như**   1. kích thích ra hoa sớm; 2. tăng sự đậu quả; 3. làm thay đổi số con, giới tính; 4. nhân nhanh giống cây trồng.   **Câu 10. Điều nào sau đây không nên thực hiện khi bổ sung chất dinh dưỡng cho cây trồng, vật nuôi?**   1. Bổ sung càng nhiều càng tốt. 2. Bổ sung phù hợp với giai đoạn sinh trưởng của cơ thể. 3. Bổ sung phù hợp với nhu cầu của mỗi loài. 4. Bổ sung đa dạng các loại chất. | HS nhận nhiệm vụ. |
| **HS thực hiện nhiệm vụ** | Học sinh trả lời câu hỏi |
| **Báo cáo kết quả:**   * Cho cả lớp trả lời; * Mời đại diện giải thích; * GV kết luận về nội dung kiến thức. |  |

### Hoạt động 5: Vận dụng-mở rộng (10 phút)

1. **Mục tiêu:** Vận dụng hiểu biết về các yếu tố ảnh hưởng đến sinh sản ở sinh vật và điều khiển sinh sản ở sinh vật vào giải quyết các vấn đề được đặt ra.
2. **Nội dung:** GV đặt vấn đề để học sinh vận dụng kiến thức giải quyết vấn đề đặt ra.

1. Nêu những khó khăn và thuận lợi trong điều khiển sinh sản của cây trồng bằng điều chỉnh các yếu tố môi trường khi trồng ở ngoài tự nhiên và trong nhà kính.

2. Khi sử dụng các chất kích thích điều khiển sinh sản ở sinh vật cần lưu ý điều gì? Vì sao?

3. Có ý kiến cho rằng không nên sử dụng hormone nhân tạo điều khiển sinh sản ở động vật. Em có đồng ý với ý kiến này không? Vì sao?

1. **Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh

**1. Nêu những khó khăn và thuận lợi trong điều khiển sinh sản của cây trồng bằng điều chỉnh các yếu tố môi trường khi trồng ở ngoài tự nhiên và trong nhà kính.**

- Khi trồng ngoài tự nhiên:

+ Thuận lợi: Có thể áp dụng biện pháp điều khiển sinh sản trên một diện tích lớn.

+ Khó khăn: Chịu những ảnh hưởng của môi trường như thời tiết, mưa, gió,… làm ảnh hưởng đến hiệu quả sinh sản.

- Khi trồng trong nhà kính:

+ Thuận lợi: Có thể tránh được những tác động của môi trường như mưa, gió,…

+ Khó khăn: Chỉ áp dụng được trên một diện tích nhỏ.

**2. Khi sử dụng các chất kích thích điều khiển sinh sản ở sinh vật cần lưu ý điều gì? Vì sao?**

- Khi sử dụng các chất kích thích điều khiển sinh sản ở sinh vật cần lưu ý:

+ Sử dụng đúng liều, đúng lượng để đảm bảo an toàn cho vật nuôi và an toàn vệ sinh thực phẩm.

+ Đảm bảo sự phát triển bền vững.

- Giải thích: Cần phải sử dụng chất kích thích hợp lí vì nếu sử dụng quá liều lượng, sử dụng lâu dài sẽ không mang lại hiệu quả như mong muốn thậm chí gây ảnh hưởng đến sức khỏe của các loài sinh vật. Ngoài ra, sự tồn dư lượng chất kích thích trong các sản phẩm từ sinh vật được con người sử dụng có thể ảnh hưởng đến sức khỏe người dùng.

**3. Có ý kiến cho rằng không nên sử dụng hormone nhân tạo điều khiển sinh sản ở động vật. Em có đồng ý với ý kiến này không? Vì sao?**

- Em đồng ý với ý kiến không nên sử dụng hormone nhân tạo điều khiển sinh sản ở động vật, vì các hormone nhân tạo gây ảnh hưởng đến sức khỏe của các loài động vật đồng thời làm ảnh hưởng đến chất lượng các sản phẩm từ động vật từ đó có thể gây ảnh hưởng đến sức khỏe con người khi sử dụng.

- Tuy nhiên, trong những trường hợp bắt buộc phải sử dụng hormone nhân tạo thì nên có quy trình sử dụng nghiêm ngặt để đảm bảo an toàn cho động vật và người tiêu dùng sản phẩm từ động vật.

#### d) Tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:**   * Yêu cầu học sinh trả lời câu hỏi.   1. Nêu những khó khăn và thuận lợi trong điều khiển sinh sản của cây trồng bằng điều chỉnh các yếu tố môi trường khi trồng ở ngoài tự nhiên và trong nhà kính.  2. Khi sử dụng các chất kích thích điều khiển sinh sản ở sinh vật cần lưu ý điều gì? Vì sao?  3. Có ý kiến cho rằng không nên sử dụng hormone nhân tạo điều khiển sinh sản ở động vật. Em có đồng ý với ý kiến này không? Vì sao? | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ**   * Cá nhân học sinh vận dụng kiến thức đã học giải quyết các vấn đề giáo viên đặt ra. | Cá nhân học sinh độc lập thực hiện nhiệm vụ. |
| **Báo cáo kết quả:**   * Gọi đại diện một số HS báo cáo kết quả. * Các học sinh khác nhận xét, bổ sung. | - Đại diện 1 số HS trình bày kết quả, các HS khác nhận xét, bổ sung. |