**KẾ HOẠCH BÀI DẠY**

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: …………………………** | Họ và tên giáo viên: |
| **Tổ: ………………………………** | ………………………………………….. |

**CHƯƠNG 4: SINH SẢN CỦA SINH VẬT**

**BÀI 25: THỰC HÀNH**

**NHÂN GIỐNG VÔ TÍNH VÀ THỤ PHẤN Ở THỰC VẬT**

Môn Sinh học; Lớp: 11

Thời gian thực hiện: 01 tiết

**I. MỤC TIÊU**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phẩm chất, năng lực** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **Mã hoá** |
| **1. Về năng lực**  ***1.1. Năng lực sinh học*** | | |
| *Nhận thức sinh học* | Kể tên được các phương pháp nhân giống vô tính. | SH 1.1 |
| Nêu được cơ sở khoa học của các phương pháp nhân giống vô tính. | SH 1.2 |
| Trình bày được các bước thực hành giâm, chiết ghép và nguyên tắc thụ phấn cho hoa. | SH 1.3 |
| *Vận dụng kiến thức,*  *kĩ năng đã học* | Vận dụng kiến thức về giâm, chiết ghép để nhân giống cây trồng ở thực vật. Biết được một số phương thức nhân giống vô tính ở một số loài thực vật phổ biến. | SH 3 |
| ***1.2. Năng lực chung*** | | |
| *Giao tiếp và hợp tác* | Sử dụng ngôn ngữ khoa học kết hợp với các loại phương tiện để trình bày báo cáo thực hành. | GTHT |
| *Tự chủ và tự học* | Luôn tích cực, chủ động tìm hiểu kiến thức về sinh sản ở thực vật. | TCTH |
| *Giải quyết vấn đề và sáng tạo* | Biết cách phản biện và bảo vệ ý kiến của nhóm trong báo cáo. | GVST |
| **2. Về phẩm chất** | | |
| *Chăm chỉ* | HS chăm chỉ, tự giác trong việc nghiên cứu SGK và làm nội dung thực hành theo yêu cầu của Giáo viên. | CC 1 |
| *Trung thực* | HS có ý thức trách nhiệm bảo vệ và nhân giống thực vật thông qua thực hành. | TT 1 |

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên**

- Chuẩn bị phiếu học tập.

- Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:

+ Chia lớp thành 5-6 nhóm, 7- 8 HS/1 nhóm. Thời gian làm thực hành 1-2 tuần ở nhà.

+ Chia lớp thành 5-6 nhóm làm thực hành.

+ HS nghiên cứu thông tin SGK hoàn thành cơ sở lý thuyết cho các nội dung thực hành.

+ Kiểm tra các dụng cụ thực hành đều đủ ghi (Đ), thiếu ghi (T) vào mục ô checklist.

+ Tiến hành các thực hành theo các bước, bước nào đã hoàn thiện đánh (X) vào ô checklist.

+ HS thực hành tại nhà và ghi kết quả vào phiếu học tập, làm báo cáo.

**2. Đối với học sinh**

- Thực hành theo hướng dẫn của GV.

- Ghi kết quả vào phiếu học tập (phụ lục)

- Chuẩn bị báo cáo kết quả thực hành bằng phần mềm powerpoint.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

|  |
| --- |
| **HOẠT ĐỘNG 1. MỞ ĐẦU (5 phút)**  **a) Mục tiêu:** Tạo hứng thú cho học sinh, giúp học sinh xác định được các từ khóa cơ bản đã học về sinh sản ở thực vật.  **b) Tổ chức thực hiện**  ***\* Giao nhiệm vụ học tập:***  - Giáo viên tổ chức trò chơi “Ai nhanh nhất”  - Thể lệ trò chơi: trong vòng 1 phút HS đại diện cho các tổ thi xem bạn nào viết được Các phương pháp nhân giống vô tính ở thực vật nhanh nhất  - Người dành giải nhất sẽ thưởng điểm cộng.  ***\* Thực hiện nhiệm vụ:***  - HS thảo luận nhanh theo nhóm và ghi từ khóa vào giấy nháp trong thời gian 1 phút.  ***\* Báo cáo, thảo luận:***  - HS đại diện lên bảng viết nhanh các từ khóa vào giấy của mình trong thời gian 1 phút.  - HS nhận xét.  ***\* Kết luận, nhận định:***  - GV kết luận, công bố khen thưởng.  - GV nêu nội dung chính bài học: Báo cáo Thực hành các kĩ thuật nhân giống vô tính ở thực vật (giâm lá, giâm cành, giâm củ) và thụ phấn cho hoa.  **HOẠT ĐỘNG 2. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (40 phút)**  **Báo cáo kết quả thực hành**  **a) Mục tiêu:** SH 1.1, SH 1.2, SH 1.3, SH 3  **b) Tổ chức thực hiện**  ***\* Giao nhiệm vụ học tập:***  - Yêu cầu HS làm việc nhóm 7-8HS/1 nhóm, thời gian 5 phút.  - Hướng dẫn HS các bước thực hiện: trình bày thí nghiệm, báo cáo kết quả đã thực hành và phản biện trong nhóm.  - GV phát phiếu tiêu chí đánh giá kĩ năng thực hành làm căn cứ để các nhóm tự chấm cho nhóm mình và chấm điểm các nhóm khác.  ***\* Thực hiện nhiệm vụ:***  - Báo cáo kết quả thực hành của các nhóm học sinh.  - Tự chấm, chấm chéo cho điểm làm thực hành và báo cáo.  ***\* Báo cáo, thảo luận:***  - Học sinh các nhóm chú ý lắng nghe và nhận xét.  ***\* Kết luận, nhận định:***  - Lắng nghe nhận xét và kết luận của GV.  - Hoàn thiện nội dung chấm điểm báo cáo thực hành của các nhóm. |

**IV. HỒ SƠ DẠY HỌC**

**BẢNG 1: TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KĨ NĂNG THỰC HÀNH**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Kĩ năng** | **Tiêu chí** | **Mức độ** | | | **Thang điểm** |
| **Tốt** | **Khá** | **Trung bình** |  | |
| **1** | **Kĩ năng thuyết trình** | Trình bày được báo cáo của nhóm, to, rõ ràng. | Trình bày được ý tưởng, báo cáo của nhóm ngắn gọn, mạch lạc, khoa học với ngôn ngữ cử chỉ có sức thuyết phục | Trình bày được ý tưởng, báo cáo dễ hiểu, tính thuyết phục chưa cao. | Trình bày chưa mạch lạc, chưa có tính thuyết phục. | Tốt: 2.0 điểm  Khá: 1.5 điểm  TB: 1.0 điểm | |
| Biết bảo vệ ý kiến của nhóm mình trước lớp. | Đưa ra được những lập luận chứng cứ chứng minh được quan điểm của mình một cách ôn hòa, dễ chấp nhận. |  |  | 2.0 điểm | |
| **2** | **Kĩ năng phản biện** | Biết lắng nghe ý kiến của các bạn. | Lắng nghe, ghi lại, hiểu và diễn đạt ý kiến, tôn trọng người khác trong giao tiếp. | Biết lắng nghe ý kiến người khác nhưng chưa biết diễn đạt. | Lắng nghe ít ý kiến, thái độ trình bày thiếu tôn trọng người nghe. | 1.0 điểm | |
| Thể hiện được ý kiến không đồng tình của bản thân một cách lịch thiệp | Thể hiện ý kiến không đồng tình lịch sự, khéo léo đặt câu hỏi hoặc góp ý cho người khác | Biết bày tỏ ý kiến nhưng chưa biết cách đặt câu hỏi, góp ý cho người khác. | Chưa biết thể hiện ý kiến trước tập thể… |
| **3** | **Kĩ năng thực hành và viết báo cáo** | - Làm đúng các bước, có hình ảnh, vi deo minh họa.  - Đúng thời gian theo qui định.  - Kết quả cây sinh trưởng tốt.  - Phân chia nhiệm vụ rõ ràng hợp lý.  - Tổng hợp, sắp xếp ý kiến của các thành viên để viết báo cáo. | Làm đúng, sản phẩm đẹp, gọn gàng, các thành viên tham gia đầy đủ nhiệt tình.  Tổng hợp, lựa chọn sắp xếp được ý kiến của các thành viên trong nhóm, ngôn ngữ, cách trình bày khoa học để trình bày trước lớp | Làm đúng các bước nhưng chưa khoa học, các thành viên chưa nhiệt tình 100%  Báo cáo trình bày dễ nhìn, sạch đẹp nhưng chưa đầy đủ. | Kết quả thực hành chưa rõ, Chưa phối hợp nhịp nhàng trong hoạt động nhóm.  Chưa biết tổng hợp ý kiến của các bạn trong nhóm, trình bày chưa khoa học. | 5.0 điểm | |

**BẢNG 2: KẾT QUẢ TỔNG HỢP ĐÁNH GIÁ THỰC HÀNH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nhóm** | **Điểm TB các nhóm tự đánh giá** | **Đánh giá TB của nhóm bạn** | **GV đánh giá** | **Tổng điểm TB của nhóm** |
| **1** |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |

**PHIẾU HỌC TẬP**

**(Học sinh chuẩn bị bài thực hành trước 2 tuần)**

**Phần 1. Cơ sở khoa học của nhân giống vô tính ở thực vật**

**Câu 1.** Nêu các hình thức sinh sản vô tính ở thực vật? Hình thức sinh sản vô tính nào thường được áp dụng trong nhân giống cây trồng nông nghiệp?

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Câu 2. Kể tên một số loài cây và phương pháp nhân giống vô tính của cây đó vào bảng?**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên phương pháp** | **Tên Cây** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Câu 3. Cơ sở khoa học của sinh sản vô tính là gì?**

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Câu 4. Nguyên tắc của sự thụ phấn?**

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Phần 2. Thực hành phương pháp nhân giống**

**A. Nhân giống vô tính**

**1. Giâm cành, lá, củ:**

- Yêu cầu học sinh các nhóm lựa chọn loại cây để giâm cành, giâm lá, và giâm củ;

- Ghi lại các bước tiến hành, kèm theo hình ảnh thực hành của nhóm;

- Ghi lại kết quả sau nhân giống có hình ảnh kèm theo. (Nêu đặc điểm và giải thích kết quả thu được).

**2. Chiết cành:**

**-** Học sinh chọn 1 cây trong vườn nhà để thực hành chiết cành.

- Ghi lại các bước tiến hành, kèm theo hình ảnh thực hành của nhóm.

- Ghi lại kết quả sau nhân giống có hình ảnh kèm theo. (Nêu đặc điểm và giải thích kết quả thu được)

**3. Ghép cành**

**-** HS chọn 2 cây thuộc 2 loài có họ hàng gần gũi để ghép cành. (Gợi ý HS dùng cây chanh, quất, cam, quýt hoặc cây càng cua ghép với cây thanh long).

- Ghi lại các bước tiến hành, kèm theo hình ảnh thực hành của nhóm.

- Ghi lại kết quả sau nhân giống có hình ảnh kèm theo. (Nêu đặc điểm và giải thích kết quả thu được).

**B. Thụ phấn ở thực vật**

HS chọn các loại hoa đơn tính, hoặc hoa có phần nhị và nhụy to dễ quan sát (hoa bí, hoa bầu, mướp, hoa ly…) quay hoặc chụp ảnh quá trình thụ phấn cho hoa.

**Phần 3. Nhận xét và kết luận**

HS nhận xét về quá trình thực hành(khó khăn, thuận lợi, cách khắc phục khó khăn nếu có và kết quả thu được)

**ĐÁP ÁN PHIẾU HỌC TẬP**

**Phần 1. Cơ sở khoa học của nhân giống vô tính ở thực vật**

**Câu 1.** Nêu các hình thức sinh sản vô tính ở thực vật? Hình thức sinh sản vô tính nào thường được áp dụng trong nhân giống cây trồng nông nghiệp?

|  |
| --- |
| - Sinh sản vô tính ở thực vật gồm 2 hình thức: |
| + Sinh sản sinh dưỡng |
| + Sinh sản bằng bào tử. |
| - Hình thức sinh sản sinh dưỡng thường được áp dụng trong nhân giống cây trồng nông nghiệp (giâm cành, chiết cành, ghép cành…) |

**Câu 2.** Kể tên một số loài cây và phương pháp nhân giống vô tính của cây đó vào bảng?

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên phương pháp** | **Tên cây** |
| Giâm lá | Cây bỏng |
| Giâm cành | Khoai lang, sắn, dâu tằm |
| Chiết | Cam, chanh, bưởi |
| Sinh sản bằng bào tử | Rêu, dương xỉ |
| Nuôi cấy mô tế bào | Cây hoa phong lan, cây huệ tây… |

**Câu 3. Cơ sở khoa học của sinh sản vô tính là gì?**

Là quá trình nguyên phân và biệt hóa tế bào.

**Câu 4. Nguyên tắc của sự thụ phấn?**

Nguyên tắc của sự thụ phấn là hạt phấn phải rơi vào đầu nhụy của hoa cùng loài.

**PHẦN 2. Thực hành phương pháp nhân giống**

**A. Nhân giống vô tính**

**1. Giâm cành, lá, củ:**

- Chọn đối tượng để Giâm ( lá bỏng, cành dâu tằm, cành khoai lang, củ khoai tây, củ hành…)

- *Chú ý:* Đối với cành giâm nên chọn cành bánh tẻ; các đối tượng chọn làm giống phải khỏe mạnh, chất lượng tốt.

- Các bước tiến hành:

+ Bước 1: Chọn đối tượng giâm, chuẩn bị đất hoặc cát ẩm.

+ Bước 2: Giâm lá, cành hoặc củ xuống đất (cát) ẩm chú ý cành giâm phải để đúng chiều từ gốc lên (không được cắm ngược lại) tưới ẩm cho đối tượng vừa giâm. Sau 3-5 ngày đối tượng đem giâm sẽ nảy mầm.

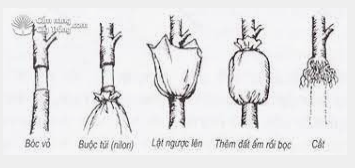
- Mô tả đặc điểm sau khi giâm: Trên cành và củ xuất hiện mầm cây, và rễ hình thành cây hoàn chỉnh; đối với cây bỏng nhiều cây con được hình thành từ mép lá.

|  |  |
| --- | --- |
| **Kỹ thuật trồng và chăm sóc rau lang siêu đọt tại nhà** |  |
| **Cành khoai lang** | **Sau khi giâm cành** |
| **Cây lá bỏng và những công dụng kỳ diệu với sức khỏe** | **Cách trồng khoai lang ươm mầm bằng củ | Plant sweet potatoes at home -  YouTube** |
| **Lá bỏng** | **Giâm củ khoai lang** |

**2. Chiết cành:**

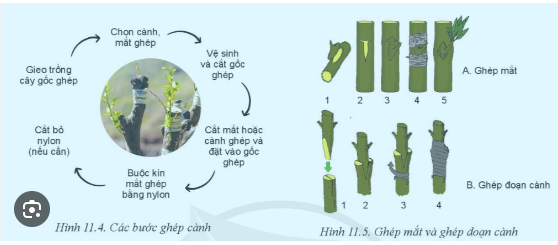
**Các bước chiết cành**

****

****

**3. Ghép cành**

**Các bước ghép cành**

****

**B. Thụ phấn ở thực vật**

**Phần 3. Nhận xét và kết luận**

* Thuận lợi: Đối với các phương pháp giâm cành, lá, củ của những cây dễ ra có thể thu được kết quả thực hành tốt, cây ra rễ.
* Khó khăn: Trong kĩ thuật chiết ghép thời gian ra rễ lâu hơn, đòi hỏi kĩ thuật thực hành tỉ mỉ hơn. Chỉ cần học sinh biết các thao tác chiết, ghép cành, ghép chồi thực hành các bước đó. (Không cần phải chấm kết quả tạo thành cây hoàn chỉnh của phương pháp chiết ghép)

**MẪU BÁO CÁO**

**BÁO CÁO THỰC HÀNH**

**BÀI 25: THỰC HÀNH NHÂN GIỐNG VÔ TÍNH VÀ THỤ PHẤN Ở THỰC VẬT**

**Tên nhóm và các thành viên:**

**1. Nhóm trưởng……..**

**2…………………………..**

**3…………………………..**

**Nội dung báo cáo**

**Phần 1. Cơ sở khoa học của nhân giống vô tính ở thực vật**

**Câu 1.** Nêu các hình thức sinh sản vô tính ở thực vật? Hình thức sinh sản vô tính nào thường được áp dụng trong nhân giống cây trồng nông nghiệp?

|  |
| --- |
|  |
|  |
|  |
|  |

**Câu 2.** Kể tên một số loài cây và phương pháp nhân giống vô tính của cây đó vào bảng?

|  |  |
| --- | --- |
| **Tên phương pháp** | **Tên Cây** |
|  |  |
|  |  |
|  |  |
|  |  |

**Câu 3.** Cơ sở khoa học của sinh sản vô tính là gì?

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Câu 4.** Nguyên tắc của sự thụ phấn?

|  |
| --- |
|  |
|  |

**Phần 2. Thực hành phương pháp nhân giống**

**A. Nhân giống vô tính**

**1.** Giâm cành, lá, củ

- Yêu cầu học sinh các nhóm lựa chọn loại cây để giâm cành, giâm lá, và giâm củ;

- Ghi lại các bước tiến hành, kèm theo hình ảnh thực hành của nhóm.

- Ghi lại kết quả sau nhân giống có hình ảnh kèm theo. (Nêu đặc điểm và giải thích kết quả thu được)

**2.** Chiết cành

- Học sinh chọn 1 cây trong vườn nhà để thực hành chiết cành.

- Ghi lại các bước tiến hành, kèm theo hình ảnh thực hành của nhóm.

- Ghi lại kết quả sau nhân giống có hình ảnh kèm theo. (Nêu đặc điểm và giải thích kết quả thu được)

**3.** Ghép cành

-Học sinh chọn 2 cây thuộc 2 loài có họ hàng gần gũi để ghép cành. (Gợi ý HS dùng cây chanh, quất, cam, quýt hoặc cây càng cua ghép với cây thanh long.)

- Ghi lại các bước tiến hành, kèm theo hình ảnh thực hành của nhóm.

- Ghi lại kết quả sau nhân giống có hình ảnh kèm theo. (Nêu đặc điểm và giải thích kết quả thu được)

**B. Thụ phấn ở thực vật**

HS chọn các loại hoa đơn tính, hoặc hoa có phần nhị và nhụy to dễ quan sát (hoa bí, hoa bầu, mướp, hoa ly…) quay hoặc chụp ảnh quá trình thụ phấn cho hoa.

**Phần 3. Nhận xét và kết luận**

- HS nhận xét về quá trình thực hành (khó khăn, thuận lợi, cách khắc phục khó khăn nếu có và kết quả thu được).