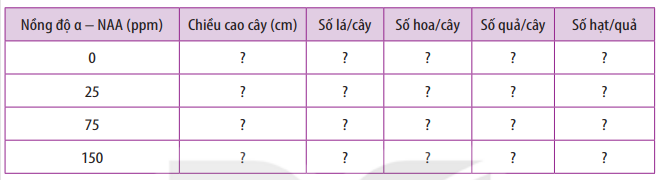
# Giáo án Bài 21: Thực hành: bấm ngọn, tỉa cành, xử lí kích thích tố và tính tuổi cây

*Chỉ 400k mua trọn bộ Giáo án Sinh học 11 Kết nối tri thức bản word trình bày đẹp mắt (Chỉ 50k cho 1 bài giảng bất kì):*  
**B1**: Gửi phí vào tài khoản **0711000255837 - NGUYEN THANH TUYEN** - Ngân hàng Vietcombank **(QR)**  
**B2**: Nhắn tin tới zalo **Vietjack Official - nhấn vào đây** để thông báo và nhận giáo án.  
Xem thử tài liệu tại đây: **Link tài liệu**  
Ngày dạy: .../.../...  
  
  
  
  
  
Trường: …………………….  
Tổ: ………………………….  
  
  
Họ và tên giáo viên:  
………………………………..  
  
  
  
  
  
**BÀI 21: thực hành: bấm ngọn, tỉa cành, xử lí kích thích tố và tính tuổi cây**  
**I. MỤC TIÊU**  
Sau khi học xong bài học, HS đạt được các yêu cầu sau:  
**1. Về năng lực**  
**1.1. Năng lực Sinh học**  
- Thực hành, quan sát được tác dụng của bấm ngọn, tỉa cành, phun kích thích tố lên cây, tính tuổi cây.  
**1.2. Năng lực chung**  
- **Năng lực tự chủ và tự học**: Xác định được nhiệm vụ học tập khi thực hành bấm ngọn, tỉa cành; đánh giá ảnh hưởng của hormone đến sinh trưởng, phát triển của thực vật; tính tuổi cây. Tự nhận ra và điều chỉnh được những sai sót và hạn chế của bản thân trong quá trình thực hành.  
- **Năng lực giao tiếp và hợp tác**: Hiểu rõ nhiệm vụ khi hợp tác nhóm, thực hiện đúng nhiệm vụ được phân công trong thực hành; biết xác định được những công việc có thể hoàn thành tốt nhất bằng hợp tác nhóm.   
**2. Về phẩm chất**  
- **Chăm chỉ**: Tích cực nghiên cứu tài liệu, thường xuyên theo dõi việc thực hiện các nhiệm vụ được phân công.   
- **Trách nhiệm:** Có trách nhiệm với công việc được giao trong nhóm.  
- **Trung thực:** Báo cáo trung thực kết quả thực hành của nhóm mình trước lớp.  
**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**  
**1. Giáo viên:**  
- GV chuẩn bị các dụng cụ, mẫu vật và hóa chất theo gợi ý trong SGK.  
+ Dụng cụ, thiết bị: cân điện tử, ống đong, giấy nhám.  
+ Hóa chấn: *α* - NAA (*α* - napthalene acetic acid).  
+ Mẫu vật: Chậu cây vừng 25 ngày tuổi (12 – 20 chậu). Hình ảnh mặt cắt ngang miếng gỗ hoặc đoạn thân cây gỗ cắt ngang có vòng tuổi.   
- Các câu hỏi liên quan đến bài học.  
- Máy tính, máy chiếu.  
**2. Học sinh:**  
\* Dụng cụ, thiết bị: kéo cắt cành, thước dây, cốc, bút chì.  
\* Mẫu vật:   
- Cây rau ăn lá: rau muống, mùng tơi, rau đay,… có từ 3 – 4 đốt thân và chưa phân nhánh.  
- Chậu cây cảnh nhỏ: chuỗi ngọc, hoa hồng,… có thân phân nhánh.  
**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**  
**1. Hoạt động 1: Khởi động (Mở đầu)**  
**a) Mục tiêu:**  
- Tạo hứng thú học tập cho học sinh.  
- Học sinh trình bày được yêu cầu cần đạt của bài thực hành.  
**b) Nội dung:**   
- HS trả lời các câu hỏi của GV để tìm hiểu khái quát bài thực hành.  
- Học sinh nghiên cứu và trình bày mạch lạc nội dung mục Yêu cầu cần đạt của bài.  
**c) Sản phẩm:**   
- Câu trả lời của HS.  
**d) Tổ chức thực hiện:**   
  
  
  
  
**Hoạt động của giáo viên - học sinh**  
  
  
**Nội dung kiến thức**  
  
  
  
  
**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  
- GV giới thiệu mục tiêu và nội dung bài thực hành (giới thiệu các mẫu vật, dụng cụ, hóa chất).  
- GV yêu cầu HS nghiên cứu SGK và nêu yêu cầu cần đạt của bài, kiểm tra các dụng cụ, hóa chất, mẫu vật trong bài.  
- HS lắng nghe nhiệm vụ được giao.  
**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  
- HS hoạt động cá nhân để đọc tài liệu, kiểm tra các dụng cụ, hóa chất, mẫu vật của bài.   
- GV quan sát học sinh.  
**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**   
- GV gọi ngẫu nhiên 1 HS trình bày.  
- HS trình bày trước lớp theo yêu cầu của GV.  
**Bước 4: Nhận định và kết luận**  
- Giáo viên nhận xét và nêu tiêu chí chấm điểm bài thực hành để HS tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau.  
  
  
- Yêu cầu cần đạt của bài.  
- HS kiểm tra các dụng cụ, hóa chất và mẫu vật trong bài thực hành.  
  
  
  
  
**2. Hoạt động 2. Thực hành thí nghiệm**   
**Hoạt động 2.1: Thực hành bấm ngọn, tỉa cành**  
**a. Mục tiêu:**   
- Thực hành, quan sát được tác dụng của bấm ngọn, tỉa cành.  
- Phát triển năng lực tự chủ và tự học thông qua tự xây dựng kế hoạch thực hành.  
- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thông qua tự thiết kế thí nghiệm (lựa chọn mẫu vật, hoá chất, dụng cụ) sao cho phù hợp với điều kiện thực tế.  
- Thông qua tiến hành thực hành giúp học sinh rèn luyện phẩm chất chăm chỉ.  
- Có trách nhiệm với công việc được giao.  
**b. Nội dung:**   
- Học sinh tiến hành thực hành bấm ngọn, tỉa cành tại nhà theo sự hướng dẫn của giáo viên.  
**c. Sản phẩm học tập:**   
- Mẫu thí nghiệm thực hành bấm ngọn, tỉa cành.  
- Báo cáo thực hành.  
**d. Tổ chức hoạt động:**   
  
  
  
  
**Hoạt động của giáo viên và học sinh**  
  
  
**Nội dung kiến thức**  
  
  
  
  
**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  
- Giáo viên cần làm một số công việc:   
+ Yêu cầu HS đọc phần nguyên lí và hướng dẫn thực hành.  
+ Hướng dẫn HS cụ thể các bước thực hành.   
+ HS tự lựa chọn các mẫu cây phù hợp với điều kiện gia đình: mồng tơi, rau đay,…  
→ Yêu cầu HS thực hành ở nhà. Chụp lại các bước và kết quả thực hành và báo cáo.  
- HS lắng nghe nhiệm vụ được giao và thực hành bấm ngọn, tỉa cành tại nhà.   
**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  
- **Trên lớp:** Thực hiện đọc thông tin và theo dõi sự hướng dẫn của GV.  
- **Ở nhà**: Thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu của GV.  
- GV hỗ trợ HS (nếu cần thiết).  
**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**   
- Các nhóm nộp báo cáo sau 2 tuần thí nghiệm.   
- GV kiểm tra mẫu thí nghiệm của các nhóm thông qua hình ảnh.  
**Bước 4: Nhận định và kết luận**  
- GV kiểm tra kết quả thực hành (mẫu cây) của HS.  
- GV nhận xét sản phẩm của học sinh và đánh giá qua thang đánh giá và phiếu đánh giá theo tiêu chí (rubrics).  
  
  
**1. Thực hành bấm ngọn, tỉa cành**  
**a) Nguyên lí**  
- Đỉnh sinh trưởng của cây là nơi sản sinh ra auxin, giúp duy trì ưu thế định và ức chế sự phát triển của chồi bên. Cắt bỏ chồi đỉnh của cây khiến hàm lượng auxin giảm, từ đó loại bỏ ưu thế ngọn và kích thích sự phát triển của chồi bên. Khi chồi bên hình thành nhiều, cây phân nhánh quá mức, tỉa bỏ cành cũ nhằm hạn chế sự phát triển của sâu bệnh, thúc đẩy chồi mới hình thành.  
**b) Quy trình thực hành**  
**\*** Thực hành bấm ngọn  
- Bước 1: Đánh dấu vị trí bấm ngọn – là điểm phía trên đốt thân thứ nhất hoặc thứ 2 của cây.  
- Bước 2: Bấm/cắt bỏ chồi ngọn tại vị trí đã đánh dấu.   
- Bước 3: Quan sát sự phân cành của cây sau 2 – 3 tuần thí nghiệm.   
\* Thực hành tỉa cành  
- Bước 1: Lựa chọn cây có cành cần cắt tỉa.  
- Bước 2: Cắt cành tại vị trí cách phần tiếp giáp với thân chính, nơi có đốt thân phát sinh cành khoảng 1,5 – 2 cm.  
- Bước 3: Vệ sinh vết cắt và quan sát kết quả sau 2 – 4 tuần thực hiện.   
  
  
  
  
**Hoạt động 2.2: Thực hành đánh giá ảnh hưởng của hormone đến sinh trưởng, phát triển của thực vật**  
**a. Mục tiêu:**   
- Thực hành quan sát được tác dụng của phun kích thích tố lên cây.  
- Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thông qua tự thiết kế thí nghiệm (lựa chọn mẫu vật, hoá chất, dụng cụ) sao cho phù hợp với điều kiện thực tế.  
- Thông qua tiến hành thực hành giúp học sinh rèn luyện phẩm chất chăm chỉ.  
- Có trách nhiệm với công việc được giao.  
**b. Nội dung:**   
- Học sinh tiến hành thực hành hành đánh giá ảnh hưởng của hormone đến sinh trưởng, phát triển của thực vật tại nhà theo sự hướng dẫn của giáo viên.  
**c. Sản phẩm học tập:**   
- Mẫu thí nghiệm thực hành đánh giá ảnh hưởng của hormone đến sinh trưởng, phát triển của thực vật.  
- Báo cáo thực hành.  
**d. Tổ chức hoạt động:**   
  
  
  
  
**Hoạt động của giáo viên và học sinh**  
  
  
**Nội dung kiến thức**  
  
  
  
  
**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  
- Giáo viên cần làm một số công việc:   
+ Yêu cầu HS đọc phần nguyên lí và hướng dẫn thực hành.  
+ Hướng dẫn HS cụ thể các bước thực hành.  
+ HS tự lựa chọn các mẫu cây phù hợp với điều kiện gia đình.  
+ GV phát cho HS hóa chất hoặc dụng cụ mà HS không tự chuẩn bị được.  
→ Yêu cầu HS thực hành ở nhà. Chụp lại các bước và kết quả thực hành và báo cáo.  
- HS lắng nghe nhiệm vụ được giao và thực hành tại nhà.   
**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  
- **Trên lớp:** Thực hiện đọc thông tin và theo dõi sự hướng dẫn của GV.  
- **Ở nhà**: Thực hiện nhiệm vụ theo yêu cầu của GV.   
- GV hỗ trợ HS (nếu cần thiết).  
**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**   
- Các nhóm nộp báo cáo sau 30 - 35 ngày sau thí nghiệm.   
- GV kiểm tra mẫu thí nghiệm của các nhóm thông qua hình ảnh.  
**Bước 4: Nhận định và kết luận**  
- GV kiểm tra kết quả thực hành (mẫu cây) của HS.  
- GV nhận xét sản phẩm của học sinh và đánh giá qua thang đánh giá và phiếu đánh giá theo tiêu chí (rubrics).  
  
  
**2. Thực hành đánh giá ánh hưởng của hormone đến sinh trưởng, phát triển của thực vật**  
**a) Nguyên lí**  
- Dựa trên việc theo dõi các chỉ tiêu liên quan đến tăng trường, năng suất của cây trồng sau khi xử lí hormone ngoại sinh để đánh giá được ảnh hưởng của chúng đến quá trình sinh trưởng, phát triển của thực vật.  
**b) Quy trình thí nghiệm**  
- Bước 1: Pha dung dịch *α* – NAA ở ba nồng độ tương ứng với 3 công thức thí nghiệm là: 25 ppm, 75 ppm và 150 ppm. Công thức đối chứng sử dụng nước máy.  
- Bước 2: Tiến hành phun *α* – NAA vào hai giai đoạn là 25 ngày và 35 ngày sau trồng. Mỗi lần phun, tiến hành phun ướt lá với lượng bằng nhau giữa các công thức thí nghiệm. Với công thức đối chứng, phun nước thay thế cho *α* – NAA. Mỗi công thức có thể thực hiện trên 3 – 5 cây vừng.  
- Bước 3: Xác định các chỉ tiêu liên quan đến sinh trưởng (gồm chiều cao cây, số lá/cây) và các chỉ tiêu liên quan đến năng suất (số hoa/cây, số quả/cây, số hạt/quả) tại thời điểm thu hoạch (khoảng 60 ngày sau trồng).   
- Bước 4: Lập bảng (hoặc biểu đồ) so sánh kết quả theo dõi các chỉ tiêu giữa 4 công thức theo bảng dưới đây để đánh giá ảnh hưởng của *α* – NAA và liều lượng của nó đến sinh trưởng và phát triển của cây vừng.  
  
  
  
  
  
**Hoạt động 2.2: Thực hành đánh giá ảnh hưởng của hormone đến sinh trưởng, phát triển của thực vật**  
**a. Mục tiêu:**   
- Thực hành tính được tuổi của cây.  
- Thông qua tiến hành thực hành giúp học sinh rèn luyện phẩm chất chăm chỉ.  
- Có trách nhiệm với công việc được giao.  
**b. Nội dung:**   
- Học sinh tiến hành thực hành tính tuổi của cây theo sự hướng dẫn của giáo viên.  
**c. Sản phẩm học tập:**   
- Báo cáo thực hành.  
.............................................  
.............................................  
.............................................  
**Xem thử tài liệu tại đây: Link tài liệu**