# Bài 3: Thực hành: Thí nghiệm trao đổi nước ở thực vật và trông cây bằng thủy canh, khí canh

*Chỉ 400k mua trọn bộ Giáo án Sinh học 11 Chân trời sáng tạo bản PPT trình bày đẹp mắt:*  
**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**  
**Bài giảng điện tử Sinh học 11 Bài 3: Thực hành: Thí nghiệm trao đổi nước ở thực vật và trông cây bằng thủy canh, khí canh**  
  
  
  
  
  
  
................................................  
................................................  
................................................  
**BÀI 3. Thực hành: Thí nghiệm trao đổi nước ở thực vật và trồng cây bằng thủy canh, khí canh**  
   
**I. MỤC TIÊU**  
**1. Kiến thức**  
Sau bài học này, HS sẽ:  
- Thực hiện được các thí nghiệm chứng minh sự hút nước ở rễ; vận chuyển nước ở thân và thoát hơi nước ở lá.  
- Thực hành tưới nước chăm sóc cây.  
- Thực hành quan sát được cấu tạo khí khổng ở lá.  
- Thực hiện được các bài thực hành về thủy canh, khí canh.  
**1. Năng lực**  
**Năng lực chung:**  
- *Năng lực giao tiếp và hợp tác:* Chủ động đề xuất mục đích hợp tác nhằm tiến hành các phương án chứng minh các giả thuyết đã đề ra.  
- *Năng lực tự chủ và tự học:* Tự nhận ra và điều chỉnh những sai sót và hạn chế của bản thân trong quá trình nghiên cứu khoa học; rút kinh nghiệm để vận dụng phương pháp học bằng nghiên cứu khoa học vào những tình huống khác.  
- *Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:* Nêu được nhiều ý tưởng mới trong quá trình học tập như các giả thuyết và phương án chứng minh các giả thuyết.  
**Năng lực riêng:**  
- *Năng lực nhận thức sinh học:* Nhận ra và chỉnh sửa được những điểm sai khi đưa ra các giả thuyết nghiên cứu, khi thao tác làm thí nghiệm.  
- *Năng lực tìm hiểu thế giới sống:*  
o Đề xuất được vấn đề được nhắc đến trong tình huống thực tế được đưa ra; đặt được các câu hỏi liên quan đến tình huống đó.  
o Đề xuất được các giả thuyết liên quan đến tình huống trong thực tiễn được đưa ra và phát biểu được các giả thuyết nghiên cứu nó.  
o Lựa chọn phương án phù hợp và triển khai thực hiện bố trí các thí nghiệm nghiên cứu để chứng minh các giả thuyết đã đề ra.  
o Thu thập dữ liệu từ kết quả quan sát các công thức thí nghiệm khác nhau; so sánh được kết quả với giả thuyết, giải thích và rút kết luận về vấn đề nghiên cứu.  
o Viết được báo cáo nghiên cứu.  
- *Năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:* Thực hiện được các bước trồng cây thủy canh, khí canh.  
**2. Phẩm chất**  
- Tham gia tích cực các hoạt động nhóm phù hợp với khả năng của bản thân.  
- Cẩn thận, trung thực và thực hiện yêu cầu bài học.  
- Có niềm say mê, hứng thú với việc khám phá và học tập môn sinh học.  
**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC**  
**1. Đối với giáo viên**  
- Giáo án, SHS, SGV, SBT sinh học 11.  
- Máy tính, máy chiếu( nếu có).  
**2. Đối với học sinh**  
- SHS sinh học 11.  
- Tranh ảnh, tư liệu có liên quan đến nội dung bài học và dụng cụ học tập.  
**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**  
**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG ( MỞ ĐẦU)**  
**a) Mục tiêu:** Đưa ra các câu hỏi thực tế gần gũi để khơi gợi hứng thú học tập.  
**b) Nội dung:** GV trình bày vấn đề, HS suy nghĩ và trả lời câu hỏi.  
**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi theo ý kiến cá nhân.  
**d) Tổ chức thực hiện:**  
**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  
- GV đưa ra câu hỏi: *“Chúng ta đã đi tìm về lí thuyết các nội dung về trao đổi nước và dinh dưỡng khoáng ở thực vật nhưng trong thực tế nước đã hấp thụ vào cây, vận chuyển trong cây và thoát ra khỏi cây như thế nào? Ngoài trồng cây trong đất, người ta có thể trồng cây trong nước, trồng cây ngoài không khí được không?”*  
**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  
- HS suy nghĩ trả lời câu hỏi mở đầu.  
**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  
- Các học sinh xung phong phát biểu trả lời.  
**Bước 4: Kết luận và nhận xét:**  
Ø GV nhận xét, đánh giá và dẫn vào bài: *Để kiểm chứng về các giai đoạn của sự trao đổi chất, trồng cây trong các môi trường nước, không khí. Chúng ta sẽ cùng nhau thực hiện thí nghiệm trong bài 3. Thực hành: Trao đổi nước và khoáng ở thực vật.*  
**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**  
**Hoạt động 1: Đặt câu hỏi nghiên cứu.**  
**a) Mục tiêu:** đề xuất được vấn đề được nhắc đến trong tình huống thực tế được đưa ra; đặt được các câu hỏi liên quan đến tình huống đó.  
**b) Nội dung:** GV chia lớp thành các nhóm, sử dụng phương pháp hỏi - đáp kết hợp kĩ thuật think - pair - share để hướng dẫn và gợi ý cho HS thảo luận nội dung trong sgk .  
**c) Sản phẩm:** Các câu hỏi nghiên cứu.  
**d) Tổ chức thực hiện**  
  
  
  
  
**HĐ CỦA GV VÀ HS**  
  
  
**SẢN PHẨM DỰ KIẾN**  
  
  
  
  
**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  
**-** GV chia lớp thành 3 nhóm:  
+ Nhóm 1: Nghiên cứu hiện tượng 1 và 2.  
+ Nhóm 2: Nghiên cứu hiện tượng 3 và 4.  
+ Nhóm 3: Nghiên cứu hiện tượng 5 và 6.  
- Mỗi nhóm được phát một phiếu học tập. (mẫu phiếu đính kèm dưới hoạt động 1)  
   
**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  
**-** HS theo dõi, đọc thông tin trong sgk, thảo luận nhóm hoàn thành nhiệm vụ.  
**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  
**-** Đại diện nhóm HS giơ tay phát biểu hoặc lên bảng trình bày.  
- Một số HS nhóm khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  
**Bước 4: Kết luận, nhận định**  
**-** GV nhận xét kết quả thảo luận nhóm, thái độ làm việc của các HS trong nhóm.  
- GV tổng quát lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở.  
  
  
**1. Đặt câu hỏi nghiên cứu**  
**- Đáp án cho hoạt động nhóm được đính kèm dưới hoạt động 1.**  
   
  
  
  
  
   
**\*Mẫu phiếu cho các nhóm:**  
  
  
  
  
**MẪU PHIẾU SỐ 1**  
**Biên bản thảo luận đặt câu hỏi nêu vấn đề**  
**Nhóm thực hiện: ………………………………………………………………**  
  
  
  
  
**Tình huống**  
  
  
**Nội dung thảo luận**  
  
  
  
  
**Nội dung vấn đề**  
  
  
**Câu hỏi nghiên cứu**  
  
  
  
  
**1**  
  
  
   
  
  
   
  
  
  
  
**2**  
  
  
   
  
  
   
  
  
  
  
   
   
**\* Đáp án hoạt động nhóm:**  
  
  
  
  
**STT**  
  
  
**Nội dung thảo luận**  
  
  
  
  
**Nội dung vấn đề**  
  
  
**Câu hỏi nghiên cứu**  
  
  
  
  
**1**  
  
  
Tìm hiểu nước tưới vào chậu đã đi đâu.  
  
  
Phải chăng nước đã đi vào trong cây?  
  
  
  
  
**2**  
  
  
Hoa khi còn ở trên cây bao giờ cũng tươi cho đến lúc tàn  
  
  
Có phải hoa ở trên cây luôn được cung cấp nước nên tươi lâu hơn?  
  
  
  
  
**3**  
  
  
Cấu tạo của khí khổng được quan sát bằng kính hiển vi  
  
  
Có phải khí khổng có kích thước nhỏ nên chỉ quan sát được bằng kính hiển vi?  
  
  
  
  
**4**  
  
  
Nơi nào có cây xanh thì ở đó độ ẩm không khí cao  
  
  
Có phải cây thoát nước làm cho độ ẩm không khí tăng lên?  
  
  
  
  
**5**  
  
  
Trồng cây chỉ cần tưới một lượng nước vừa đủ.  
  
  
Phải chăng tưới quá nhiều hoặc quá ít sẽ gây ảnh hưởng không tốt đến cây?  
  
  
  
  
**6**  
  
  
Một số cây có thể sinh trưởng, phát triển không cần đất.  
  
  
Phải chăng rễ của những loại cây này có thể lấy chất dinh dưỡng từ nước hoặc các loại giá thể khác?  
  
  
  
  
   
**Hoạt động 2: Đề xuất giả thuyết và phương án chứng minh giả thuyết.**  
**a) Mục tiêu:** Đề xuất được các giả thuyết liên quan đến tình huống trong thực tiễn được đưa ra và phát biểu được các giả thuyết nghiên cứu nó.  
**b) Nội dung:** GV sử dụng phương pháp hỏi - đáp kết hợp kĩ thuật think-pair-share để hướng dẫn HS thảo luận nội dung SGK.  
**c) Sản phẩm:** Các giả thuyết liên quan đến tình huống.  
.............................................  
.............................................  
.............................................  
Xem thử và mua tài liệu:  
Link tài liệu (PPT)  
Link tài liệu (word)