# Bài 15: Thực hành: Đo tốc độ truyền âm

*Chỉ 400k mua trọn bộ Giáo án Vật lí 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**  
**Giáo án Vật lí 11 Bài 15 (Kết nối tri thức): Thực hành: Đo tốc độ truyền âm**  
**I. MỤC TIÊU**  
**1. Kiến thức**  
**-** Thông qua bài thực hành học sinh ôn lại kiến thức về sóng dừng, sóng dừng trong cột khí; các kiến thức liên quan về tốc độ, tần số và bước sóng cũng nhiư mối liên hệ gẵ các dại lượng.  
- Thảo luận để thiết kế phương án hoặc lựa chọn phương án và thực hiện phương án, đo được tốc độ truyền âm bằng dụng cụ thực hành.  
**2. Phát triển năng lực**  
*- Năng lực chung:*   
● Năng lực tự học:   
+ Tự giác tìm tòi, khám phá để dưa ra phương án thí nghiệm chính xác, phù hợp với điều kiện dụng cụ thực hành;  
+ Tự học để tìm hiểu nội dung yêu cầu bài thực hành;  
+ Có tinh thần xây dựng bài, hợp tác làm việc nhóm để xây dựng phương án thực hành xác định tốc độ truyền âm trong không khí.   
● Năng lực giải quyết vấn đề:   
- Năng lực sử dụng các dụng cụ thực hành một cách chính xác.  
- Xây dựng phương án và tiến hành làm thí nghiệm thực hành cungd các bạn trong nhóm;  
- Giải quyết các câu hỏi, vấn đề đặt ra trong bài thực hành.  
- Bố trí thí nghiệm gọn gàng, khoa học  
*- Năng lực vật lí:*   
- Biết sử dụng công thức liên hệ tốc độ, bước sóng và tần số để tính được tốc độ truyền âm trong không khí  
- Rèn luyện kĩ năng thực hành, phương pháp làm giảm sai số chủ quan trong khi xác định các giá trị của phép đo.  
- Biết tính được sai số các đại lượng vật lí trong bài thực hành;  
- Viết bài báo cáo một cách khoa học và chính xác;  
**3. Phát triển phẩm chất**  
● Chăm chỉ, tích cực hợp tác nhóm.   
● Chủ động trong việc tìm tòi, nghiên cứu xây dựng phương án thực hành.  
● Có tinh thần trách nhiệm, hợp tác trong quá trình thảo luận chung.  
**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**  
**1. Đối với giáo viên:**  
● SGK, SGV, Kế hoạch bài dạy Thực hành.  
● Các dụng cụ thí nghiệm thực hành  
● Chuẩn bị các phương án thực hành đo tốc dộ truyền âm  
● Máy chiếu (nếu có).  
**2. Đối với học sinh:** SGK, vở ghi, giấy nháp, bút, thước kẻ, máy tính cầm tay. Chuẩn bị mẫu báo cáo thực hành.  
**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**  
**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**  
**a. Mục tiêu:** Hoạt động này, từ một tình huống có vấn đề giúp học sinh tò mò để xác định tốc độ truyền âm trong không khí  
**b. Nội dung:**   
**-** GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi: Vì sao khi nói/hú trước ngọn núi, âm vọng lại?  
Khoảng cách giữa vị trí đứng và ngọn núi là L, thời gian từ khi nói/hú là t, vậy ta có thể ướt lượng được tốc dộ truyền âm trong không khí lúc này hay không?  
Yêu cầu HS trả lời  
Bây giờ chúng ta có thể xây dựng một phương án để đo tốc độ truyền âm trong không khí ở dây một cachs chính xác hơn dựa vào hiện tượng sóng dừng được không?  
**c. Sản phẩm học tập:** Bước đầu HS đưa ra các câu trả lời theo yêu cầu GV  
Nêu được một cách khái quát về phương án đo tốc độ truyền âm trong không khí.  
**d. Tổ chức thực hiện:**   
**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập**  
Chia lớp học thành 4 nhóm: Nhóm 1 là các TV tổ 1, TT làm nhóm trưởng, của thư kí ghi chép  
 tương tự cho các Tổ khác.  
GV nêu câu hỏi:   
- Âm thanh truyền trong một môi trường có tốc độ xác định, làm thế nào đo được tốc độ truyền âm trong không khí bằng dụng cụ thí nghiệm?  
- Vì sao khi nói/hú trước ngọn núi, âm vọng lại?  
- Khoảng cách giữa vị trí đứng và ngọn núi là L, thời gian từ khi nói/hú là t, vậy ta có thể ướt lượng được tốc dộ truyền âm trong không khí lúc này hay không?  
**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  
Các nhóm thảo luận, ghi chép vào giấy  
HS trả lời câu hỏi theo yêu cầu của GV  
**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  
Các nhóm tiến hành thảo luận và Báo cáo kết quả đã thảo luận. Cử đại diện trình bày.  
**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  
- GV tiếp nhận và nhận xét câu trả lời của HS.  
- GV dẫn dắt HS vào bài: Xây dựng phương án thực hành như thế nào để đo được tốc độ truyền âm chính xác dựa vào kiến thức sóng dừng.  
Điều chỉnh các phương án trả lời của HS các nhóm và nhận xét  
**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**  
**Hoạt động 1. Giới thiệu dụng cụ thí nghiệm**  
………………………………………….  
………………………………………….  
………………………………………….  
**Để mua Giáo án Vật lí 11 Kết nối tri thức năm 2024 mới nhất, mời Thầy/Cô liên hệ:**  
**Tài liệu có đáp án, ấn vào đây!**  
**Xem thêm giáo án Vật lí 11 sách Kết nối tri thức tạo hay, chi tiết khác:**  
Bài 16: Lực tương tác giữa hai điện tích  
Bài 17: Khái niệm điện trường  
Bài 18: Điện trường đều  
Bài 19: Thế năng điện  
Bài 20: Điện thế