# Bài 2: Sóng dọc và sóng ngang

*Chỉ 400k mua trọn bộ Giáo án Vật lí 11 Cánh diều bản word trình bày đẹp mắt (Chỉ 70k 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 2 (Cánh diều): Sóng dọc và sóng ngang**  
**I. MỤC TIÊU**  
**1. Kiến thức**  
*Sau bài học này, HS sẽ:*  
- Quan sát hình ảnh (hoặc tài liệu đa phương tiện) về chuyển động của phần tử môi trường, thảo luận để so sánh được sóng ngang và sóng dọc.  
- Nêu được trong chân không, tất cả sóng điện từ đều truyền với cùng tốc độ.  
- Liệt kệ được bậc, độ lớn bước sóng của các bức xạ chủ yếu trong thang sóng điện từ.  
**2. Năng lực**  
**Năng lực chung:**   
- *Năng lực tự học:* Chủ động tích cực thực hiện những công việc của bản thân trong học tập thông qua việc tham gia đóng góp ý tưởng, đặt câu hỏi và trả lời các yêu cầu.  
- *Giao tiếp hợp tác:* Thảo luận nhóm để so sánh được sóng ngang, sóng dọc, thảo luận để thiết kế phương án đo được tần số của sóng âm và nêu được bản chất sóng điện từ.  
- *Năng lực giải quyết vấn đề:* Xác định được và biết tìm hiểu các thông tin liên quan đến sóng ngang, sóng dọc, sóng điện từ.  
**Năng lực vật lí:**  
- Phân tích được sóng dọc bằng mô hình chuyển động của phần tử môi trường.  
- Tìm hiểu sóng ngang và so sánh được sóng dọc và sóng ngang.  
- Nêu được khái niệm và tính chất của sóng điện từ.  
- Phân tích được các dải chủ yếu trong thang sóng điện từ.  
- Vận dụng được kiến thức để làm bài tập và giải thích được một số vấn đề trong thực tế.  
**3. Phẩm chất**  
- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm trong học tập và thực hành.  
**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**  
**1. Đối với giáo viên**  
- SGK, SGV, Kế hoạch dạy học.  
- Hình vẽ và đồ thị trong SGK: Hình ảnh lò xo dao động, mô hình biểu diễn vị trí các phần tử của lò xo có sóng dọc ở những thời điểm liên tiếp, mô hình biểu diễn sóng điện từ với điện trường biến thiên và từ trường biến thiên,…  
- Máy chiếu, máy tính (nếu có).  
**2. Đối với học sinh**  
- HS mỗi nhóm: Bộ thí nghiệm đo tần số sóng âm: đồng hồ đo điện năng có chức năng đo tần số, micro, bộ khuếch đại tín hiệu, âm thoa và hộp cộng hưởng, búa cao su.  
- HS cả lớp: Hình vẽ và đồ thị liên quan đến nội dung bài học và các dụng cụ học tập theo yêu cầu của GV.  
**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**  
**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG**  
**a. Mục tiêu:** Thông qua việc đưa ra ví dụ về đầu lo xo dao động dọc theo chiều dài lò xo và vuông góc với trục lò xo để nêu vấn đề vào bài học cho HS.  
**b. Nội dung:** GV cho HS quan sát đầu lo xo dao động trong hai trường hợp để thảo luận về điểm giống và khác nhau của hai dao động.  
**c. Sản phẩm học tập:** HS trả lời được những câu hỏi mà GV đưa ra để nêu vấn đề phân loại sóng và tìm hiểu sự lan truyền của mỗi loại.  
**d. Tổ chức thực hiện:**  
**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  
**-** GV đặt vấn đề: Với một lò xo mềm, ta có thể làm cho đầu tự do của lò xo dao động dọc theo chiều dài của nó (hình 2.1) hoặc làm cho đầu tự do của lò xo dao động vuông góc với trục lò xo (hình 2.2).  
  
- GV đặt câu hỏi yêu cầu HS thảo luận: *Trong mỗi trường hợp này, dao động được lan truyền trên lò xo như thế nào?*  
**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  
- HS quan sát chú ý lắng nghe và đưa ra câu trả lời.  
**Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  
- GV mời 1 – 2 bạn ngẫu nhiên đứng dậy trình bày suy nghĩ của mình.  
**Bước 4: Đánh giá kết quả, thực hiện nhiệm vụ học tập**  
GV tiếp nhận câu trả lời dẫn dắt HS vào bài: Để trả lời câu hỏi này chúng ra vào bài học ngày hôm nay: **Bài 2: Sóng dọc và sóng ngang.**  
**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**  
**Hoạt động 1. Tìm hiểu và mô tả sự lan truyền sóng dọc**  
**a. Mục tiêu:** HS quan sát và mô tả lại sóng dọc bằng mô hình chuyển động của phần tử môi trường.  
**b. Nội dung:** GV hướng dẫn HS thực hiện theo các yêu cầu trong SGK để phân tích được mô hình sóng dọc trên dây lò xo và nêu được đặc điểm của sóng âm.  
**c. Sản phẩm học tập:** HS mô tả được sóng dọc và đặc điểm sóng âm.  
**d. Tổ chức thực hiện:**  
**………………………………………….**  
**………………………………………….**  
**………………………………………….**  
**Tài liệu có 15 trang, trên đây là tóm tắt 4 trang đầu của Giáo án Vật lí 11 Bài 2 Cánh diều.**   
**Để mua Giáo án Vật lí 11 Cánh diều năm 2023 mới nhất, mời Thầy/Cô liên hệ:**  
**Tài liệu có đáp án, ấn vào đây!**  
**Xem thêm giáo án Vật lí 11 sách Cánh diều hay, chi tiết khác:**  
Bài 2: Một số dao động điều hoà thường gặp  
Bài 3: Năng lượng trong dao động điều hòa  
Bài 4: Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng  
Bài 1: Mô tả sóng  
Bài 3: Giao thoa sóng