# Bài 4: Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng

*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 4 (Cánh diều): Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng**  
**I.MỤC TIÊU**  
**1. Kiến thức**  
*Sau bài học này, HS sẽ:*  
- Nêu được ví dụ thực tế về dao động tắt dần, dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng.  
- Thảo luận, đánh giá được sự có lợi hay có hại của cộng hưởng trong một số trường hợp cụ thể.  
**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 mô tả được dao động tắt dần, dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng.  
- *Năng lực giải quyết vấn đề:* Xác định được và biết tìm hiểu các thông tin liên quan đến dao động tắt dần, dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng.  
**Năng lực vật lí:**  
- Nêu được định nghĩa dao động tắt dần, nguyên nhân tắt dần của dao động.  
- Nêu được định nghĩa dao động cưỡng bức và đặc điểm của dao động cưỡng bức.  
- Mô tả và phân tích được điều kiện xảy ra cộng hưởng và đặc điểm của hiện tượng cộng hưởng.  
- 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.  
**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 con lắc giảm chấn treo tại nóc tòa nhà Đài Bắc 101, Đồ thị dao động tắt dần trong môi trường có lực cản nhỏ, Đồ thị biểu diễn sự phụ thuộc của biên độ dao động cưỡng bức vào tần số của ngoại lực,…  
- Máy chiếu, máy tính (nếu có).  
**2. Đối với học sinh**  
- 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 một số ví dụ hoặc qua câu hỏi mở đầu nêu được vấn đề cần chống rung lắc cho các công trình xây dựng.  
**b. Nội dung:** GV cho HS quan sát hình vẽ thảo luận về dao động tắt dần.  
**c. Sản phẩm học tập:** HS trả lời được những câu hỏi mà GV đưa ra để thảo luận về dao động tắt dần.  
**d. Tổ chức thực hiện:**  
**Bước 1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:**  
**-** GV chiếu hình ảnh/video con lắc giảm chấn treo tại nóc tòa nhà Đài Bắc 101 cho HS quan sát.  
+ Hình ảnh con lắc giảm chấn.  
  
+ Video giới thiệu con lắc giảm chấn.  
(link video)  
Tòa nhà Đài Bắc 101 (Taipei 101) cao 509 m xác lập kỉ lục là tòa nhà cao nhất thế giới vào năm 2004 và duy trì vị thế này cho đến năm 2010 khi tòa nhà Buji Kalifa ở Dubai được khánh thành. Để bảo vệ tòa nhà khỏi rung lắc mạnh dưới tác dụng của gió, bão hay động đất, một quả cầu giảm chấn khổng lồ đường kính 5,5 m, khối lượng 662 tấn được treo lơ lửng từ tầng 92 xuống tầng 87 của tòa nhà.   
- GV đặt câu hỏi yêu cầu HS thảo luận: *Khối cầu này giúp giảm rung lắc của tòa nhà bằng cách nào?*  
**Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  
- HS quan sát hình ảnh 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.  
*(HS chưa cần trả lời chính xác và đầy đủ: ví dụ con lắc có vai trò hạn chế dao động của tòa nhà bằng cách làm cho dao động này tắt dần nhanh chóng).*  
**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 4: Dao động tắt dần. Dao động cưỡng bức và hiện tượng cộng hưởng.**  
**B. HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**  
**Hoạt động 1. Tìm hiểu định nghĩa dao động tắt dần, nguyên nhân tắt dần của dao động**   
**a. Mục tiêu:** HS tìm hiểu được định nghĩa dao động tắt dần, nguyên nhân tắt dần của dao động, lấy ví dụ thực tế về dao động tắt dần.  
**b. Nội dung:** GV cho HS thực hiện các hoạt động theo SGK để tìm hiểu về dao động tắt dần và nguyên nhân gây ra dao động tắt dần.  
**c. Sản phẩm học tập:** HS rút ra được những đặc điểm của dao động tắt dần và lấy ví dụ về dao động tắt dần.  
**d. Tổ chức thực hiện:**  
  
  
  
  
**HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS**  
  
  
**DỰ KIẾN SẢN PHẨM**  
  
  
  
  
**………………………………………….**  
**………………………………………….**  
**………………………………………….**  
**Tài liệu có 15 trang, trên đây là tóm tắt 4 trang đầu của Giáo án Vật lí 11 Bài 4 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 1: Mô tả sóng  
Bài 2: Sóng dọc và sóng ngang  
Bài 3: Giao thoa sóng