

Bài 13. ĐỘ TO CỦA ÂM

I. MỤC TIÊU

- Kiến thức:** Nêu được mối quan hệ giữa biên độ dao động và độ to của âm. So sánh được âm to, âm nhỏ
- Kĩ năng:** Qua thí nghiệm rút ra được khái niệm biên độ dao động, Độ to nhỏ của âm phụ thuộc vào biên độ.
- Thái độ:** Nghiêm túc trong học tập, có ý thức bảo quản dụng cụ .

II. CHUẨN BỊ

GV: Đàn ghi ta, 1 trống + dùi, 1 giá thí nghiệm, 1 con lắc, 1 lá thép (0,7 x 15 x 300) mm

HS: Sgk, sbt, vở ghi

III. PHƯƠNG PHÁP: Thực nghiệm, vấn đáp, thảo luận nhóm.

IV. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

1. Ổn định tổ chức

2. Kiểm tra bài cũ:

- Các nguồn âm có đặc điểm gì giống nhau?
- Chữa bài tập số 3 và trình bày kết quả bài tập 10.5 (SBT)?

3. Bài mới

HOẠT ĐỘNG CỦA GV & HS	NỘI DUNG KIẾN THỨC
Hoạt động 1. Tổ chức tình huống học tập	
GV: Đặt vấn đề: Một vật dao động thường phát ra âm có độ cao nhất định. Nhưng khi nào vật phát ra âm to, khi nào vật phát ra âm nhỏ? HS: 2HS (nam, nữ) hát, nhận xét em nào hát giọng cao, thấp?	
Hoạt động 2. Nghiên cứu về biên độ dao động và mối liên hệ giữa biên độ dao động và độ to của âm phát ra	
GV: Hướng dẫn HS làm thí nghiệm , yêu cầu HS thực hiện th/ng?, yêu cầu HS quan sát, nhận xét? HS: Hoạt động nhóm. Thực hiện theo yêu cầu của GV ghi vào bảng 1, nhận xét và bổ sung. HS: Đọc thông tin về biên độ của Dao động. GV: Yêu cầu HS thực hiện câu C2? GV: Làm thí nghiệm 2, HS quan sát, nhận xét? HS: Thực hiện theo yêu cầu của GV. Trả lời câu C3 (SGK). GV: Yêu cầu HS làm việc cá nhân các câu C4, C5, C6 phần vận dụng và hoàn thành nội dung kết luận.	I. Âm to, âm nhỏ- Biên độ dao động 1. Thí nghiệm 1: (SGK) <i>Nhận xét:</i> - Nâng đầu thước lệch nhiều -> đầu thước dao động mạnh mẽ, âm phát ra to. - Nâng đầu thước lệch ít -> đầu thước dao động mạnh yếu, âm phát ra nhỏ. - Độ lệch lớn nhất của dao động so với VTCB gọi là biên độ dao động C2: ... nhiều... lớn,... to. 2. Thí nghiệm 2: (SGK)

HS: Thực hiện theo yêu cầu của GV, bổ sung và hoàn chỉnh. - Một vài HS nhắc lại nội dung kết luận?	<i>Nhận xét:</i> - Gõ nhẹ: Âm phát ra nhỏ, quả cầu dao động với biên độ nhỏ. - Gõ mạnh: Âm phát ra to, quả cầu dao động với biên độ lớn. C3: Nhiều ...lớn... to
Hoạt động 3. Tìm hiểu độ to của một số âm	
GV: Yêu cầu cả lớp đọc mục II SGK. Nêu vài câu hỏi để khai thác bảng 2 như: Độ to của tiếng nói bình thường là bao nhiêu dB?... Yêu cầu HS thực hiện câu C7. HS: Thực hiện theo yêu cầu của GV. GV: Giới thiệu thêm về giới hạn ô nhiễm tiếng ồn là 70dB	II. Độ to của một số âm - Độ to của âm được đo bằng đơn vị đềxiben (kí hiệu dB) - Ngưỡng đau: 130 dB
Hoạt động 4. Vận dụng	
GV: Hướng dẫn HS ghi phần ghi nhớ, làm bài tập ở SBTVL7. Nếu cần thời gian cho HS đọc nội dung có thể em chưa biết. - GV HD: Bài 12.1: (SBT) chọn B. - Bài 12.2: (SBT): đềxiben(dB); càng to; càng nhỏ.	III. Vận dụng C4: Gảy mạnh dây đàn âm phát ra to vì: dây đàn bị lệch nhiều, biên độ dao động của nó lớn. C6: Khi mở đài to, âm to thì biên độ dao động của màng loa lớn, màng loa rung mạnh.

4. Củng cố

- Âm cao (âm bổng), âm thấp (âm trầm) phụ thuộc vào yếu tố nào?
- Tần số là gì ? Đơn vị tần số?
- Tai chúng ta nghe được có tần số nằm trong khoảng nào?

5. Hướng dẫn về nhà

- Về nhà các em xem học thuộc phần ghi nhớ.
- Xem phần có thể em chưa biết, làm bài SBT