

# Bài 43. TRỌNG LƯỢNG, LỰC HẤP DẪN (2 tiết)

## I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT

- Nêu được định nghĩa trọng lượng, lực hấp dẫn.
- Phân biệt được trọng lượng và khối lượng.
- So sánh được các đặc điểm của trọng lượng và khối lượng của một vật.
- Nâng cao được năng lực hợp tác trong học tập.

## II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

- Giáo án, ppt, máy tính, video thí nghiệm, tranh ảnh...
- Dụng cụ để làm thí nghiệm đo trọng lượng: Lực kế, vật nặng...
- Phiếu học tập cá nhân, phiếu thảo luận nhóm.

## III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC

### Tiết 1

| <b>Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG</b>   |   |   |
|---|---|---|
| <b>Mục tiêu:</b> HS biết tóm tắt câu chuyện về Niu-ton và quả táo.  |   |   |
| <i>Tổ chức hoạt động</i>  | <i>Hoạt động của HS</i>   | <i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>   |
| <p>– GV chiếu hình ảnh trong SGK: <i>Theo truyền thuyết, vào một ngày đẹp trời của năm 1666, khi Niu-ton đang ngồi suy nghĩ dưới bóng mát của một cây táo trong vườn, thì thấy một quả táo chín rơi. Theo em, hiện tượng này đã làm ông nảy sinh ý tưởng gì về lực?</i></p> <p>GV dẫn dắt vào nội dung bài.</p> | <p>– HS theo dõi, nêu ý kiến cá nhân.</p> <p>– HS lắng nghe, đưa ra ý kiến cá nhân.</p> | <p>– HS trả lời được nội dung của hình ảnh ví dụ.</p> <p>– HS có thể trả lời: Hiện tượng này đã làm ông nảy sinh ý tưởng đó là mọi vật đều chịu một lực hút của Trái Đất.</p> |

## Hoạt động 2: LÀM QUEN VỚI LỰC HÚT CỦA TRÁI ĐẤT

**Mục tiêu:** HS làm quen với lực hút của Trái Đất. dự đoán được phương và chiều của lực hút Trái Đất là phương thẳng đứng, chiều hướng từ trên xuống.

| <i>Tổ chức hoạt động</i>  | <i>Hoạt động của HS</i>  | <i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>   |
|---|--|---|
| <b>I. Lực hút của Trái Đất</b><br>– Yêu cầu HS tìm hiểu thông tin SGK, liên hệ với các hiện tượng thực tế, làm việc cá nhân để thực hiện câu hỏi số 1, 2, 3, ghi ý kiến vào vở. Hướng dẫn HS nhận xét về một số ý kiến.<br>– GV hướng dẫn, nhận xét, chốt đáp án. | – HS dựa vào SGK và liên hệ thực tế để trả lời.<br><br>– HS làm việc cá nhân, trả lời câu hỏi 1, 2, 3 ghi vào vở. Lắng nghe cách nhận xét. | – HS có thể nêu được một số ví dụ về lực hút của Trái Đất, dự đoán về phương và chiều của lực hút Trái Đất là phương thẳng đứng, chiều hướng từ trên xuống.<br><br>– HS có thể trả lời được (Kết hợp gợi ý của GV).<br>1. Ví dụ về lực hút Trái Đất:<br>– Khi ta thả một viên phấn từ trên cao, viên phấn rơi xuống.<br>– Trái Đất chuyển động nhưng các vật xung quanh như bàn, ghế... vẫn đứng yên được trên mặt đất.<br>2. Lực thứ 2 theo thứ tự từ trên xuống.<br>3. C. Vì có phương thẳng đứng, chiều hướng từ trên xuống. |

## Hoạt động 3: TÌM HIỂU KHÁI NIỆM TRỌNG LƯỢNG

**Mục tiêu:** HS biết và nêu được khái niệm trọng lực. Biết cách xác định trọng lượng của một số vật bằng lực kế.

|   |                         |   |
|---|-------------------------|---|
| <b>II. Trọng lượng và lực hút của Trái Đất</b><br>– GV thông báo cho HS khái niệm trọng lượng và mối liên hệ giữa trọng lượng với lực hút của Trái Đất. | – HS lắng nghe, ghi vở. | – HS biết và ghi được: Độ lớn lực hút của Trái Đất tác dụng lên một vật được gọi là trọng lượng của vật đó. Trọng lượng thường được kí hiệu bằng chữ P. Đơn vị đo trọng lượng là đơn vị đo lực (N). |
|---|-------------------------|---|

|  |  |  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– Yêu cầu HS dự đoán trọng lượng của một số vật xung quanh. Sau đó dùng lực kế để kiểm tra dự đoán</li> <li>– Sau khi HS kiểm tra xong dự đoán của mình, GV chốt lại cách sử dụng lực kế để xác định trọng lực và những điểm cần lưu ý cho HS nắm rõ.</li> <li>– GV đánh giá kết quả hoạt động của HS.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– HS chọn một số đồ vật xung quanh, làm việc theo nhóm. Dự đoán trọng lượng của các vật đó, ghi dự đoán ra phiếu học tập sau đó dùng lực kế để kiểm tra dự đoán.</li> <li>– HS lắng nghe, ghi nhớ.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– HS đưa ra dự đoán sau đó nghiệm lại bằng phép đo trực tiếp (Sử dụng lực kế).</li> </ul> |
|--|--|--|

#### **Hoạt động 4: Củng cố, nhận xét, đánh giá**

**Mục tiêu:** Giúp HS tổng hợp nội dung đã học.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– GV yêu cầu HS nhắc lại những nội dung đã học.</li> <li>– GV đánh giá kết quả hoạt động của HS.</li> <li>– Dẫn dò HS chuẩn bị trước phần sau.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– HS nhắc lại nội dung đã học. HS khác lắng nghe nhận xét.</li> <li>– HS về nhà xem trước bài.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– HS nhắc lại nội dung đã học.</li> </ul> |
|--|--|--|

## **Tiết 2**

#### **Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG**

**Mục tiêu:** Nhắc lại kiến thức đã học. Dẫn dắt vào phần tiếp theo.

| <i>Tổ chức hoạt động</i>  | <i>Hoạt động của HS</i>   | <i>Kết quả/sản phẩm học tập</i>   |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>– GV yêu cầu HS nhắc lại khái niệm, kí hiệu và đơn vị đo của trọng lực.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– HS trả lời.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>– HS trả lời được:</li> <li>+ Khái niệm trọng lực: Độ lớn lực hút của Trái Đất tác dụng lên một vật được gọi là trọng lực của vật đó.</li> </ul> |

|   |   |   |
|---|---|---|
| <p>– GV dẫn dắt vào phần tiếp theo của bài.</p>   |   | <p>– Kí hiệu: Trọng lượng thường được kí hiệu bằng chữ P.<br/>+ Đơn vị đo: Niu-ton (N).</p>   |
| <p><b>Hoạt động 2: PHÂN BIỆT TRỌNG LƯỢNG VÀ KHỐI LƯỢNG</b><br/><b>Mục tiêu:</b> HS nêu được sự khác biệt giữa trọng lượng và khối lượng.</p>  |   |   |
| <p><b>II. Trọng lượng và khối lượng</b><br/>– Yêu cầu HS đọc phần đọc hiểu trong SGK. Sau đó trả lời câu hỏi.<br/><br/>– GV nhận xét về các câu trả lời của HS trước khi trình bày nội dung này trong SGK.</p>              | <p>– 1 HS đọc to phần đọc hiểu. HS theo dõi trong SGK.<br/>– HS đưa ra câu trả lời.<br/><br/>– HS lắng nghe.</p>  | <p>– HS đọc to rõ ràng. Các HS khác chú ý theo dõi.<br/>– HS trả lời được:<br/>+ Nội dung phù hợp với khối lượng: b, e, g.<br/>+ Nội dung phù hợp với lực hút của Trái Đất: a, c, d.<br/>+ Nội dung phù hợp với trọng lượng: a, d, g.</p> |
| <p><b>Hoạt động 3: LÀM QUEN VỚI LỰC HẤP DẪN</b><br/><b>Mục tiêu:</b> Dựa vào khái niệm lực hút của Trái Đất để hình thành khái niệm lực hấp dẫn.</p>  |   |   |
| <p>– Yêu cầu HS đọc phần đọc hiểu trong SGK. Sau đó trả lời câu hỏi.<br/>– Yêu cầu một số HS nêu câu trả lời<br/><br/>– GV nhận xét, chốt đáp án, cho điểm.<br/>– GV đưa bảng 43.1: trọng lượng của vật ở các thiên thể</p> | <p>– 1 HS đọc to phần đọc hiểu. Các HS khác lắng nghe.<br/>– Một số HS trả lời câu hỏi, HS khác theo dõi nhận xét, bổ sung.<br/><br/>– HS theo dõi.</p> | <p>– HS đọc to rõ ràng. Các HS khác chú ý theo dõi.<br/>– HS trả lời được: Trái Đất hút quả táo thì quả táo cũng hút Trái Đất. Lực này gọi là lực hấp dẫn.<br/><br/>– HS ghi chép được: Độ lớn lực hấp dẫn phụ thuộc vào khối</p>         |

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>khác để gắn với chương X: Trái Đất và bầu trời.</p> <p>– GV yêu cầu một số HS trả lời câu hỏi: Trang phục của các nhà du hành vũ trụ có khối lượng khoảng 50 kg. Tại sao họ vẫn có thể di chuyển dễ dàng trên Mặt Trăng?</p> <p>– GV tổng kết, đánh giá hoạt động của học sinh.</p> | <p>– Một số HS trả lời câu hỏi, HS khác theo dõi nhận xét, bổ sung.</p> | <p>lượng của các vật. Cùng một vật đặt trên các thiên thể khác nhau sẽ chịu lực hấp dẫn khác nhau (có trọng lượng khác nhau).</p> <p>– HS trả lời được: Vì trên Mặt Trăng, mọi vật chịu lực hấp dẫn nhỏ hơn nhiều lần so với trên Trái Đất.</p> |
| <p><b>Hoạt động 4: Củng cố, Luyện tập.</b></p> <p><b>Mục tiêu:</b> Củng cố kiến thức của bài.</p>  |   |   |
| <p>– Yêu cầu HS đọc “Em đã học”.</p> <p>– GV tổng kết, đánh giá hoạt động của học sinh.</p>  | <p>– 2 HS đọc lại. HS khác lắng nghe.</p>                               |   |