|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: TH&THCS Lộc Thạnh**  **Tổ: Tự nhiên** | Họ và tên giáo viên: Lê Thị Bảo Phụng |

**Tuần 29 Ngày soạn: 17/03/2023**

**Tiết 105 Ngày dạy: 22/03//2023**

**CHỦ ĐỀ 9: LỰC**

**TÊN BÀI DẠY : BÀI 46: LỰC TIẾP XÚC VÀ LỰC KHÔNG TIẾP XÚC**

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 01 tiết

**I. Mục tiêu.**  
**1. Kiến thức.**

- Nêu được lực tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác dụng của lực, lấy được ví dụ về lực tiếp xúc.

- Nêu được lực không tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực không có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác dụng của lực, lấy được ví dụ về lực không tiếp xúc.

**2. Năng lực.**

***2.1. Năng lực chung:***

- Năng lực tự chủ và tự học: Biết tìm hiểu các thông tin liên quan đến lực tiếp xúc và không tiếp xúc từ các sự vật hiện tượng, các hoạt động trong cuộc sống;

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Phân công nhiệm vụ phù hợp cho các thành viên tham gia hoạt động;

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thảo luận hiệu quả với các thành viên trong nhóm để tìm hiểu vể lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc.

***2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:***

- Nhận thức khoa học tự nhiên: Nêu được lực tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác dụng của lực; Nêu được lực không tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực không có sự tiếp xúc với vật (hoặc đói tượng) chịu tác dụng của lực;

- Tìm hiểu tự nhiên: Giải thích được các trường hợp xuất hiện lực tiếp xúc và không tiếp xúc;

- Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Lấy được ví dụ về lực tiếp xúc, lực không tiếp xúc trong đời sống.

**3. Phẩm chất.**

- Trách nhiệm trong nhiệm vụ của nhóm: có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ thảo luận về lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc trong cuộc sống.

- Chăm chỉ trong học tập: chăm học, chịu khó tìm tòi tài liệu và thực hiện các nhiệm vụ cá nhân nhằm tìm hiểu về lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc.

- Giao tiếp và hợp tác: hình thành và phát triển phẩm chất năng lực phản biện, thuyết trình, tranh luận, trước đám đông thông qua thảo luận, hoạt động nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu.**

**1. Giáo viên.**

- Hình ảnh về lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc.

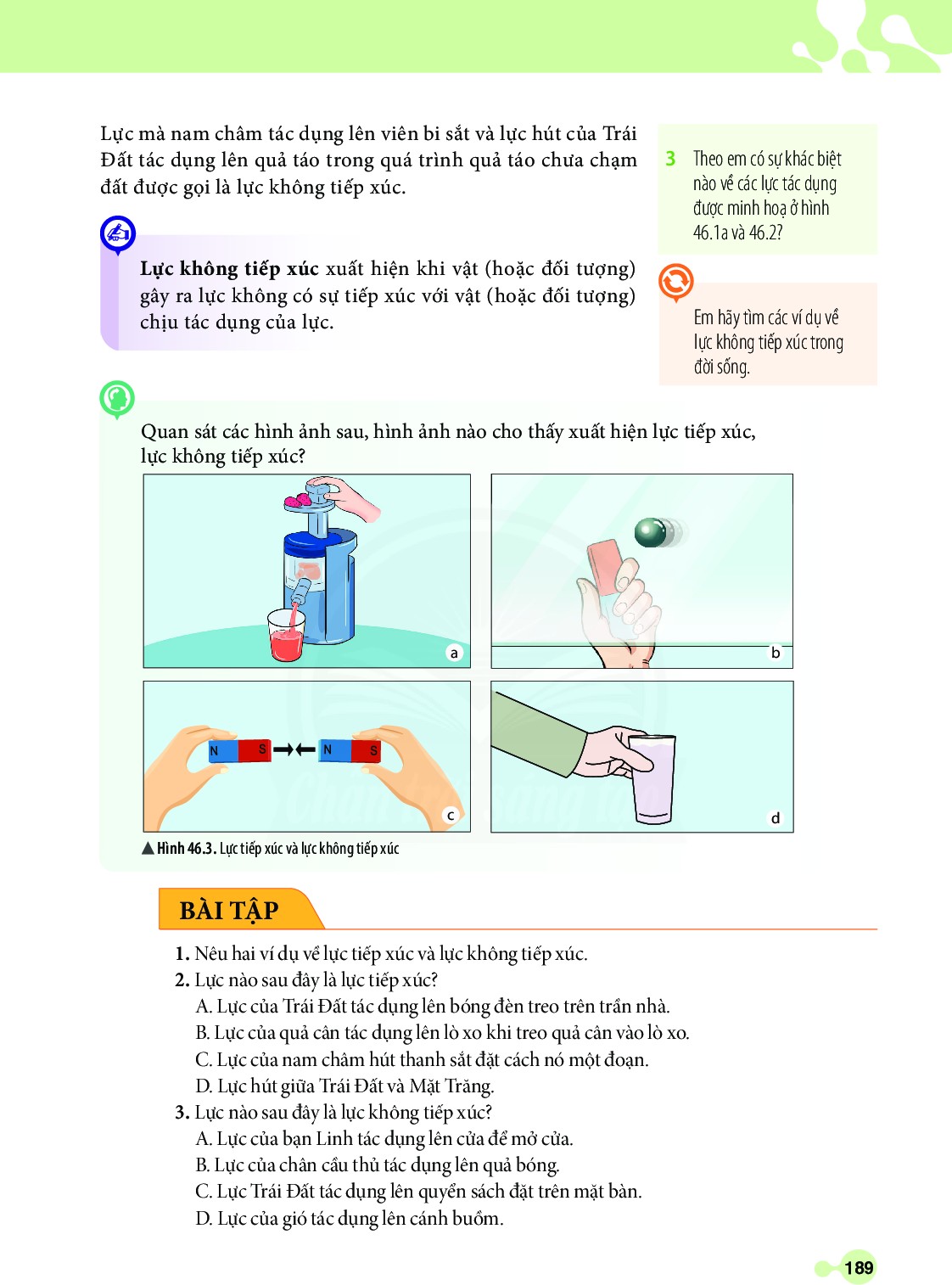
- Kế hoạch bài dạy.

- Phiếu học tập, bảng phụ.



|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | Những nguy hại không ngờ khi dùng quạt điện ngày hè ít người biết | Thợ sửa  chữa |  |
|  | |  |
|  | |  |

- Có thể dùng thêm kênh hình hoặc video làm cho hoạt động khởi động trở nên hấp dẫn, lôi cuốn HS hơn.



|  |  |
| --- | --- |
|  |  |
|  |  |

**2. Học sinh.**

- Nghiên cứu về lực ở nhà.

- Đọc và tìm hiểu lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc.

**III. Tiến trình dạy học.**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu (Xác định vấn đề học tập là tìm hiểu khái niệm lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc).**

**a) Mục tiêu:** Giúp học sinh nêu được khái niệm về lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc.

**b) Nội dung:** Học sinh hoặc nhóm học sinh quan sát hình 38.1a và hình 38.1b và rút ra được khái niệm về lực tiếp xúc. Và có thể tìm được ví dụ về lực tiếp xúc và không tiếp xúc trong thực tế.

**c)****Sản phẩm:**

- Câu trả lời của học sinh:

+ Lực mà tay người nâng quả tạ và lực mà chân cầu thủ đá vào quả bóng,…được gọi là lực tiếp xúc.

+ Lực tiếp xúc xuất hiện khi vật gây ra lực có sự tiếp xúc với vật chịu tác dụng của lực.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập:***  - GV hướng dẫn học sinh quan sát các hoạt động thông qua hình 38.1a và hình 38.1b SGK, tranh, video… tìm hiểu về lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc.  ***\* Thực hiện nhiệm vụ học tập:***  - HS hoạt động cá nhân hoặc nhóm theo yêu cầu của GV. Tìm hiểu và rút ra được khái niệm về lực tiếp xúc và lực không tiếp xúc.  *-* GV theo dõi nhận xét, sửa chữa câu trả lời của học sinh và nêu kết luận:  ***\* Báo cáo kết quả và thảo luận:***  - Học sinh hoặc nhóm học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá và nêu ra được khái niệm về Lực tiếp xúc.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá.  *-* Để trả lời câu hỏi trên đầy đủ và chính xác nhất chúng ta vào bài học hôm nay.  - Giáo viên nêu mục tiêu bài học. | **BÀI 38: LỰC TIẾP XÚC VÀ LỰC KHÔNG TIẾP XÚC** |

**Hoạt động 2 : Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Tìm hiểu về lực tiếp xúc**

**a) Mục tiêu:**

- Nêu được khái niệm lực tiếp xúc.

- Lấy được các ví dụ về lực tiếp xúc

**b) Nội dung:** HS hoạt động cá nhân, quan sát hình 38.1a và hình 38.1b/SGK, trả lời câu hỏi về lực tiếp xúc.



**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

- Khi ta nâng tạ tay ta tác dụng lên quả tạ một lực. Quả tạ chịu tác dụng của lực.

- Khi cầu thủ đá bóng : chân cầu thủ tác dụng lên quả bóng . Quả bóng chịu tác dụng của lực.

- Cả hai trường hợp này vật tác dụng lực tiếp xúc với vật chịu tác dụng lực.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập:***  - GV yêu cầu HS quan sát hình 38.1a và 38.1b, trả lời các câu hỏi:  + Khi ta nâng tạ và đá bóng vật nào gây ra lực, vật nào chịu tác dụng của lực? Các vật có tiếp xúc với nhau không?  + Nêu các ví dụ về lực tiếp xúc trong đời sống.  ***\* Thực hiện nhiệm vụ học tập:***  - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV.  - Giáo viên: Theo dõi và bổ sung khi cần.  ***\* Báo cáo kết quả và thảo luận:***  - GV gọi ngẫu nhiên học sinh trình bày đáp án, mỗi HS trình bày 1 nội dung trong phiếu, những HS trình bày sau không trùng nội dung với HS trình bày trước. GV liệt kê đáp án của HS trên bảng.  ***\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:***  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá.  - GV nhận xét và chốt nội dung về lực tiếp xúc. | **1. Lực tiếp xúc.**  - Lực tiếp xúc xuất hiện khi vật (hay đối tượng) gây ra lực có tiếp xúc với vật (hay đối tượng) chịu tác dụng của lực.  - Ví dụ :  + Vật nặng tác dụng lên là xo làm lò xo giãn ra;  + Búa tác dụng lên đinh làm đinh xuyên vào tường. |

**2.2. Hoạt động 2.2: Tìm hiểu về lực không tiếp xúc.**

**a) Mục tiêu:**

- Nêu được lực không tiếp xúc xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gây ra lực không có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác dụng của lực, lấy được ví dụ về lực không tiếp xúc.

- Lấy được ví dụ về lực không tiếp xúc trong đời sống.

**b) Nội dung:**

HS quan sát các hình ảnh 38.2, 37.2. trong SGK và thảo luận nhóm đối với nội dung 2, 3. trong SGK và nêu được khái niệm lực không tiếp xúc:

|  |  |
| --- | --- |
|  | ► Hình 46.2. Hình ảnh nam châm hút viên bi sắt |

- Quan sát hình 38.2, em hãy cho biết tại sao viên bi sắt lại bị kéo về phía nam châm? Trong hình 38.2 và 37.2, vật nào gây ra lực và vật nào chịu tác dụng lực? Các vật có tiếp xúc với nhau không?

- Theo em, có sự khác biệt nào về lực tác dụng minh hoạ ở hình 38.1a và 38.2:

|  |  |
| --- | --- |
|  | ► Hình 38.2. Hình ảnh nam châm hút viên bi sắt |

- HS tìm các ví dụ về lực không tiếp xúc trong đời sống.

- Quan sát các hình ảnh sau, cá nhân HS cho biết hình ảnh nào cho thấy xuất hiện lực tiếp xúc, lực không tiếp xúc:

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS.

- Nhóm HS thảo luận và trả lời theo sự hiểu biết của mình:

+ Ở hình 38.2: Viên bi bị nam châm hút một lực; Nam châm là vật gây ra lực tác dụng; Viên bi sắt là vật chịu tác dụng lực.

+ Ở hình 37.2: Quả táo bị Trái Đất hút một lực; Trái đất là vật gây ra lực tác dụng; Quả táo là vật chịu lực tác dụng.

- Theo em, có sự khác biệt nào về lực tác dụng minh hoạ ở hình 38.1 a và 38.2.

+ Ở hình 38.1 a: Vật gây ra lực tác dụng tiếp xúc với vật chịu lực tác dụng.

+ Ở hình 38.2: Vật gây ra lực tác dụng không tiếp xúc với vật chịu lực tác dụng.

- Các ví dụ về lực không tiếp xúc trong đời sống:

+ Các hạt mưa rơi xuống do bị Trái Đất hút một lực;

+ Khi đưa hai cực cùng tên của hai nam châm lại gẩn nhau, chúng đẩy nhau với một lực;

+ ………………………………………………………………………………..

- HS quan sát các hình ảnh sau, hình ảnh, trả lời đạt:

+ 38.3 a: Lực tiếp xúc.

+ 38.3 b: Lực không tiếp xúc.

+ 38.3 c: Lực không tiếp xúc.

+ 38.3 d: Lực tiếp xúc.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập:***  - GV giao nhiệm vụ học tập cho nhóm HS, nhóm HS trình bày dự đoán và GV thực hành một vài thí ví dụ về lực không tiếp xúc cho HS quan sát và phân tích.   |  |  | | --- | --- | |  |  |   - GV yêu cầu HS đại diện nhóm lấy ví dụ về lực không tiếp xúc.  - GV yêu cầu cá nhân HS quan sát Hình 38.3, trả lời câu hỏi.  ***\* Thực hiện nhiệm vụ học tập:***  HS thảo luận cặp đôi, thống nhất đáp án và ghi chép nội dung hoạt động ra giấy.  ***\* Báo cáo kết quả và thảo luận:***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá.*  - GV nhận xét và chốt nội dung về Lực không tiếp xúc.  - HS ghi nhận. | **2. Lực không tiếp xúc.**  ***a) Khái niệm:***  **Lực không tiếp xúc** xuất hiện khi vật (hoặc đối tượng) gầy ra lực không có sự tiếp xúc với vật (hoặc đối tượng) chịu tác dụng của lực.  ***b) Ví dụ:***  - Lực mà nam châm tác dụng lên viên bi sắt;  - Lực hút của Trái Đất tác dụng lên quả táo trong quá trình quả táo chưa chạm đất;  - …………………………..…. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập.**

**a) Mục tiêu:** Hệ thống được một số kiến thức đã học trong bài.

**b) Nội dung:**

- HS tóm tắt nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy.

- HS thực hiện cá nhân phần “Con đã học được trong giờ học” trên phiếu học tập

**c) Sản phẩm:** HS trình bày quan điểm cá nhân về đáp án trên phiếu học tập và phần kiến thức trong bài học.

**d)Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập:***  GV yêu cầu HS tóm tắt nội dung bài học dưới dạng sơ đồ tư duy vào vở ghi và thực hiện cá nhân phần “Con đã học được trong giờ học” trên phiếu học tập.  ***\* Thực hiện nhiệm vụ học tập:***  HS thực hiện theo yêu cầu của giáo viên.  ***\* Báo cáo kết quả và thảo luận:***  GV gọi ngẫu nhiên một số HS lần lượt trình bày ý kiến cá nhân.  ***\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:***  GV nhấn mạnh nội dung bài học bằng sơ đồ tư duy trên bảng. |  |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng.**

**a) Mục tiêu:** Học sinh được củng cố lại kiến thức thông qua bài tập vận dụng.

**b) Nội dung:** Học sinh làm việc cá nhân, xem hình ảnh và vận dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi.

**c)****Sản phẩm:** Hoàn thành câu trả lời ở các hình 46.3a, b, c d. (SGK trang 189)

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ học tập:***  GV yêu cầu cá nhân mỗi HS quan sát hình 38..3 (SGK trang 167), trả lời các câu hỏi a, b, c, d.  ***\* Thực hiện nhiệm vụ học tập:*** Cá nhân HS suy nghĩ câu trả lời các câu hỏi a, b, c, d ở hình 38.3.  ***\* Báo cáo kết quả và thảo luận:***  Cá nhân HS trả lời từng câu a, b, c, d hình 38.3.  ***\* Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:***  - HS nhận xét, bổ sung.  - GV nhận xét, đánh giá chung. | **3. Vận dụng.**  a) Đẩy piston để ép hoa quả: lực tiếp xúc.  b) Đưa thanh nam châm lại gần viên bi sắt: lực không tiếp xúc.  c) Hút nhau của 2 nam châm: lực không tiếp xúc.  d) Nâng cốc nước lên khỏi bàn: lực tiếp xúc. |

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP**  **Bài 38: LỰC TIẾP XÚC VÀ LỰC KHÔNG TIẾP XÚC** |

Họ và tên: ………………………………………………………..……………………………

Lớp: ………………………………………………………..………………………………….

**Bước 1 - Học sinh hoàn thành cá nhân các câu hỏi sau:**

**Bài 1: Quan sát hình ảnh sau và cho biết vật nào gây ra lực cho vật nào và lực đó thuộc loại lực tiếp xúc hay lực không tiếp xúc**

|  |  |
| --- | --- |
| a)…………………………………………………………………………………………………………………………… | *C:\Users\Van\Desktop\newton-650.jpg*  b)…………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| c)……………………………………………………………………………………………………………………………. | d)……………………………………………………………………………….................................................................................. |

**Bài 2. Hãy cho biết các hoạt động sau là thuộc loại lực nào? (sử dụng dấu X điền vào các ô thích hợp):**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tên hoạt động** | **Lực tiếp xúc** | **Lực không tiếp xúc** |
| 1. Lực của bác thợ săn dùng cung tên bắn thú rừng. |  |  |
| 2. Lực hút giữa trái đất và quanh mặt trời. |  |  |
| 3. Lực của người công nhân đang kéo kiện hàng. |  |  |
| 4. Lực của giáo viên đang cầm phấn viết bảng. |  |  |
| 5. Lực của nam châm hút thanh sắt đặt cách nó 1 đoạn. |  |  |
| 6. Lực của gió tác dụng vào cánh diều đang bay trên bầu trời. |  |  |
| 7. Búa tác dụng lên đinh một lực làm đinh xuyên vào tường. |  |  |

**Bài 3: Dùng lực kế được phát hãy đo các lực sau:**

1. Lực tác dụng khi cầm chiếc bút lên.
2. Lực để kéo quyển sách để di chuyển trên mặt bàn.
3. Lực để kéo nam châm tách khỏi thanh sắt.

**Bước 2 - Học sinh thảo luận vào phiếu học tập:**

|  |
| --- |
| **Phiếu học tập số …** |
| *Nhiệm vụ: Tìm từ thích hợp điền vào chỗ trống:* |
| - **Lực tiếp xúc là lực**……………………………………………………………..  - **Lực không tiếp xúc là lực** ................................................................................. |

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: TH&THCS Lộc Thạnh**  **Tổ: Tự nhiên** | Họ và tên giáo viên: Lê Thị Bảo Phụng |

**Tuần 29 Ngày soạn: 17/03/2023**

**Tiết 106,107,108 Ngày dạy: 22,24/03//2023**

**TÊN BÀI DẠY: BÀI 39: BIẾN DẠNG CỦA LÒ XO. PHÉP ĐO LỰC**

Môn học: KHTN - Lớp: 6

Thời gian thực hiện: 03 tiết

**I. Mục tiêu:**  
**1. Kiến thức:**

- Thực hiện thí nghiệm chứng minh được độ giãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo.

– Đo được lực bằng lực kế lò xo, đơn vị là niu tơn (Newton, kí hiệu N) (không yêu cầu giải thích nguyên lí đo)

.**2. Năng lực:**

**2.1. Năng lực chung:**

***- Năng lực tự chủ và tự học:*** Biết vận dụng kiến thức thực tế về biến dạng lò xo, tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để tìm hiểu về biến dạng lò xo và cách đo độ lớn của lực bằng lực kế.

***- Năng lực giao tiếp và hợp tác:*** Tổ chức hoạt động nhóm hiệu quả, báo cáo trình bày kết quả thảo luận rõ ràng.

***- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo:*** Đề xuất được phương án thí nghiệm và thực hiện được thí nghiệm để chứng minh độ dãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật. Thảo luận với các thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ học tập.

**2.2. Năng lực khoa học tự nhiên:**

***- Năng lực nhận biết KHTN:***Nêu được độ dãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo.

***- Năng lực tìm hiểu tự nhiên:***Thực hiện thí nghiệm chứng minh được độ dãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo.

***- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:***Đo được lực bằng lực kế lò xo.

**3. Phẩm chất:**

- Khách quan, trung thực trong quan sát, thu thập thông tin khi thực hiện thí nghiệm.

- Có ý chí vượt qua khó khăn khi thực hiện các nhiệm vụ học tập vận dụng, mở rộng.

- Khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

1. **Giáo viên:**

- Chuẩn bị cho mỗi nhóm học sinh: Một giá treo, một chiếc lò xo, một thước chia độ đến mm, một hộp 4 quả nặng giống nhau, mỗi quả 50g, lực kế.

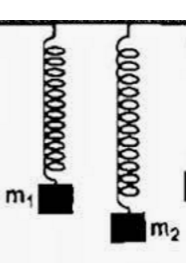
**2. Học sinh:**

- Bài cũ ở nhà

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu** (Xác định vấn đề học tập là thực hiện được thí nghiệm chứng minh được độ dãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ thuận với khối lượng vật treo.)

**a) Mục tiêu:** Giúp học sinh xác định được vấn đề cần học tập.

**b) Nội dung:** Kiểm tra lại kiến thức về các tác dụng của lực.

Câu hỏi 1: Nêu các tác dụng của lực?

Câu hỏi 2: Quan sát hình vẽ sau và cho biết lực tác dụng lên lò xo trong trường hợp nào lớn hơn? (biết hai lò xo giống hệt nhau)

**c) Sản phẩm:**

- Lực có tác dụng gây biến đổi chuyển động và gây biến dạng

- Lực gây ra cho lò xo treo quả nặng m2 lớn hơn vì biến dạng nhiều hơn.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV yêu cầu học sinh trả lời 2 câu hỏi vừa để  kiểm tra bài cũ vừa để hình thành kiến thức mới.  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động cá nhân theo yêu cầu của GV.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi ngẫu nhiên 2 học sinh trả lời câu hỏi.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  *- Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá:*  *- Giáo viên nhận xét, đánh giá:*  *->Giáo viên gieo vấn đề cần tìm hiểu trong bài học*  - GV: Ở những tiết trước chúng ta đã tìm hiểu về lực, cách biểu diễn lực, các tác dụng của lực và biết được một số l số loại lực. Bài hôm nay chúng ta sẽ đi tìm hiểu về dụng cụ đo lực đó là lực kế (giáo viên vừa nói vừa cho học sinh quan sát lực kế) cách sử dụng nó như thế nào? |  |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới và luyện tập**

**Hoạt động 2.1. Tìm hiểu biến dạng của lò xo**

**a) Mục tiêu:**

Thực hiện được thí nghiệm chứng minh được độ dãn của lò xo treo thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng của vật treo.

**b) Nội dung:**

- Giáo viên giới thiệu dụng cụ thí nghiệm biến dạng của lò xo gồm: lò xo xoắn, giá thí nghiệm, thước đo chiều dài, các quả nặng loại 50g.

- Chia nhóm HS; phát dụng cụ cho các nhóm HS.

- GV tổ chức cho HS thí nghiệm theo gợi ý nội dung 1 trong SGK, trả lời câu hỏi 2 để hoàn thành bảng kết quả 39.1, và làm bài tập 3 trong SGK.

Bảng 39.1. Bảng kết quả

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Sô quả nặng 50 g móc vào lò xo | Tổng khối lượng các quả nặng (g) | Chiều dài của lò xo (cm) | Độ biến dạng của lò xo (cm) |
| 0 | 0 | *l0=?* | 0 |
| 1 | ? | *l1=?* | *l1 –l0=?* |
| 2 | ? | *l2=?* | *l2 –l0=?* |
| 3 | ? | *l3=?* | *l3–l0=?* |

**c)****Sản phẩm:**

- Học sinh quan sát thí nghiệm, thảo luận nhóm tìm câu trả lời. Đáp án có thể là:

1. Khi treo vật vào lò xo thì lò xo dãn ra; Bỏ quả nặng khỏi lò xo thì lò xo trở về chiều dài ban đầu.

2. Bảng kết quả 39.1 và rút ra nhận xét: độ dãn của lò xo treo theo phương thẳng đứng tỉ lệ với khối lượng vật treo.

3. - Độ dãn của lò xo khi treo quả nặng có khối lượng 50 g là: 15 - 12 = 3 cm.

- Do độ dãn của lò xo tỉ lệ thuận với khối lượng vật treo, mà khối lượng quả nặng sau nặng gấp đôi khối lượng quả nặng đầu nên độ dãn lò xo lúc sau cũng gấp đôi độ dãn lò xo lúc đầu.

- Vậy, độ dãn lò xo khi treo quả nặng có khối lượng 100 g là: 2.3 = 6 cm.

Suỵ ra, chiều dài lò xo khi treo quả nặng có khối lượng 100 g là: 12 + 6 = 18 cm. **d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 2.1: *Biến dạng của lò xo*** | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV giao nhiệm vụ học tập cho nhóm, nhóm trình bày dự đoán và GV chiếu video đáp án.  - Thực hành theo nhóm, đo chiều dài của lò xo tương ứng khi treo 1 quả nặng, 2 quả nặng, 3 quả nặng vào lò xo.  - Tính độ dãn của lò xo : l1 - lo ; l2-l0 ; l3-l0  - Thảo luận nhận xét về mối quan hệ giữa độ dãn của lò xo và khối lượng của vật treo.  - Thảo luận làm bài tập  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - Tiến hành làm việc nhóm, thực hiện các yêu cầu của Gv để hoàn thành bảng kết quả 39.1  - Thảo luận trả lời câu hỏi 2 và làm bài tập 3 trong SGK.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên một HS đại diện cho một nhóm trình bày, các nhóm khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - Học sinh nhận xét, bổ sung, đánh giá.  - Giáo viên nhận xét, đánh giá. | **1. BIẾN DẠNG CỦA LÒ XO**  Độ dãn của lò xo treo theo phương thằng đứng tỉ lệ với khối lượng vật treo. |

**Hoạt động 2.2 Thực hành đo lực bằng lực kế**

**a) Mục tiêu:**

- Biết được cấu tạo của lực kế.

- Trình bày được các bước khi đo lực bằng lực kế.

- Sử dụng được lực kế để đo lực.

**b) Nội dung:**

*-* Hs đọc thông tin SGK kết hợp với quan sát lực kế để nêu được cấu tạo của lực kế và các thao tác sử dụng đúng khi thực hiện phép đo lực.

- Thực hiện đo lực bằng lực kế và hoàn thành bảng 39.2 SGK.

**c)****Sản phẩm:**

- HS nêu được cấu tạo của lực kế và cách sử dụng lực kế. Đáp án như phần nội dung ở mục d) Tổ chức thực hiện

- Bảng 39.2 SGK kết quả đo lực kéo

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | | **Nội dung** | | |
| **Hoạt động 2.2: Thực hành đo lực bằng lực kế** | | | | |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV thông báo lực kế là dụng cụ để đo lực.  - GV yêu cầu cá nhân hs quan sát lực kế lò xo phóng to trên hình, quan sát lực kế của từng nhóm và yêu cầu hs nêu cấu tạo của một lực kế lò xo đơn giản.  - GV yêu cầu cá nhân hs quan sát clip cách dùng lực kế lò xo để đo lực (hoặc GV thực hiện thao tác mẫu), và hãy cho biết các thao tác đúng khi thực hiện các phép đo lực?  - Giáo viên thông báo các tiêu chí đánh giá hoạt động 2 đến các nhóm.  - GV lưu ý cho hs : cần kéo nhẹ nhàng sao cho đều tay, khối gỗ chuyển động ổn định.  - Thực hành theo nhóm, tiến hành đo lực kéo khối gỗ chuyển động và ghi kết quả lúc khối gỗ chuyển động ổn định thì lực kéo khối gỗ là bao nhiêu ?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS quan sát lực kế và nêu cấu tạo của một lực kế lò xo đơn giản.  - HS quan sát cách dùng lực kế lò xo để đo lực, và cho biết các bước cần thực hiện khi dùng lực kế lò xo để đo lực.  - HS làm việc nhóm, tiến hành thí nghiệm và hoàn thành bảng 39.2 SGK  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV gọi 2 cá nhân HS trình bày cấu tạo của lực kế và các thao tác khi sử dụng lực kế để đo lực, các HS khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.  - GV gọi đại diện 1 nhóm trình bày kết quả bảng 39.2, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét, bổ sung.  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - Gv đánh giá hoạt động của các nhóm và chốt nội dung về cấu tạo của lực kế và các bước thực hiện đo lực khi sử dụng lực kế.  - Gv sử dụng bảng điểm đánh giá cho điểm một số HS bằng các tiêu chí của bảng sau (mỗi tiêu chí đánh giá “Có“ được 1.0điểm | | **2. THỰC HÀNH ĐO LỰC BẰNG LỰC KẾ**  **a/ Tìm hiểu về lực kế**  -Lực kế là dụng cụ dùng để đo lực  -Cấu tạo của một lực kế lò xo đơn giản:  + Vỏ lực kế có gắn một bẳng chia độ  + Một lò xo có một đầu được gắn vào vỏ lực kế, đầu kia gắn một cái móc và một kim chỉ thị. Kim chỉ thị di chuyển được trên mặt bảng chia độ  **b/ Đo lực bằng lực kế**  Các bước đo lực bằng lực kế:   * Ước lượng giá trị lực cần đo * Lựa chọn lực kế phù hợp * Hiệu chỉnh lực kế (Khi chưa có lực tác dụng thì kim chỉ thị ở vị trí số 0) * Thực hiện phép đo (Cầm lực kế sao cho lò xo nằm dọc theo phương của lực cần đo) * Đọc và ghi kết quả. | | |
| Nội dung đánh giá | Câu hỏi đánh giá | | Kết quả | |
| Có | Không |
| KHTN.1.1 | 1. HS có nhận biết được cấu tạo của lực kế không ? | |  |  |
| KHTN.1.4 | 1. HS có biết và nêu được các bước đo lực bằng lực kế không ? | |  |  |
| KHTN.2.4 | 2. Trường hợp đo lực kéo vật, hs có kéo đều tay không ? | |  |  |
| KHTN.3.1 | 1. HS có đọc được chính xác kết quả đo lực bằng lực kế không ? | |  |  |
| GTHT 1.1 | 1. HS có trao đổi thảo luận thông tin với các bạn trong nhóm không? | |  |  |
| 2. HS có thực hiện các thí nghiệm đề ra cùng cả nhóm không? | |  |  |
| 3. HS có hợp tác với các bạn từ thí nghiệm rút ra kết luận không? | |  |  |
| TC.1.1 | 1. Học sinh có tích cực chủ động thực hiện nhiệm vụ được giao không? | |  |  |
| 2. HS có hỗ trợ bạn học trong hoạt động nhóm không? | |  |  |
| TT 1.1 | 1. HS có báo cáo đúng kết quả thí nghiệm đo lực không? | |  |  |

**3. Hoạt động 3: Vận dụng**

1. **Mục tiêu:**

- Vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập.

**-** Phát triển năng lực tự học và năng lực tìm hiểu đời sống.

1. **Nội dung:**

- Áp dụng kiến thức đã học trả lời C3, C4 trong SGK.

- Thực hiện đo lực nâng hộp bút (hoặc hộp phấn) của em lên khỏi mặt bàn.

**-** Chế tạo lực kế đơn giản.

**c) Sản phẩm:** Đáp án của HS, có thể:

+ C3. Các độ lớn cần ghi vào các ô trống:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| *m (g)* | 20 | 40 | 50 | 60 |
| *l (cm)* | 22 | 24 | 25 | 26 |

+ C4. Chiều dài tự nhiên 10cm:

- Quả nặng 50g - độ dãn: 12-10=2cm

- Quả nặng 2x50g - độ dãn: 2x2cm = 4cm

- Chiều dài của lò xo khi đó =10+4 = 14cm.

+ Kết quả đo lực nâng hộp bút của em

**+** HS chế tạo lực kế đơn giản.

**d)****Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của giáo viên và học sinh** | **Nội dung** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  **-** GV yêu cầu HS hoạt động theo cặp và trả lời câu hỏi C3, C4 trong SGK.  - Thực hiện theo nhóm đo lực nâng hộp bút của em.  **-** Chế tạo lực kế đơn giản từ thước kẻ, dây chun ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  **-** HS tìm tòi tài liệu, áp dụng kiến thức đã học trong bài, thảo luận và đi đến thống nhất câu trả lời cho C3, C4.  - Thực hiện theo nhóm đo lực nâng hộp bút của em.  **-** HS thực hiện chế tạo lực kế đơn giản.  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  GV gọi ngẫu nhiên 2 HS trả lời câu C3, C4, các HS khác bổ sung (nếu có).  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV nhận xét về kết quả hoạt động của HS và chốt lại kiến thức.  - Phần chế tạo lực kế đơn giản giao cho học sinh thực hiện ngoài giờ học trên lớp và nộp sản phẩm vào tiết sau. |  |