**BÀI 41. BIỂU DIỄN LỰC**

Môn học: Khoa học tự nhiên 6

Thời gian thực hiện: 02 tiết

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức:**

Nhận biết được các đặc trưng của lực: điểm đặt, độ lớn, phương và chiều.

Kể tên được đơn vị lực: niutơn (N).

Mô tả được cấu tạo của lực kế lò xo và sử dụng được lực kế này để đo độ lớn của một số lực đơn giản.

Biểu diễn được lực bằng một mũi tên theo hướng của lực và mô tả được các đặc trưng của một lực dựa trên mũi tên biểu diễn lực này.

**2. Về năng lực:**

***2.1. Năng lực chung:***

Năng lực tự chủ và tự học: Tìm kiếm thông tin, đọc sách giáo khoa, quan sát tranh ảnh để biết được các đặc trưng của lực: điểm đặt, độ lớn, phương và chiều.

Năng lực lực giao tiếp và hợp tác: Thảo luận nhóm, trao đổi thông tin trong bài học, hợp tác trong việc thực hành đo lực.

Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Biểu diễn được lực bằng một mũi tên theo hướng của lực và mô tả được các đặc trưng của một lực

***2.2. Năng lực đặc thù***

- *Năng lực nhận biết Khoa học tự nhiên:*

+ Nhận biết các đặc trưng của lực: độ lớn của lực, đơn vị lực và dụng cụ đo lực, phương và chiều của lực.

+ Mô tả được cấu tạo của lực kế lò xo và sử dụng được lực kế này để đo độ lớn của một số lực đơn giản.

*- Năng lực tìm hiểu tự nhiên:*

+ Dự đoán độ lớn của lực.

*- Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học:*

+ Biểu diễn được lực bằng một mũi tên theo hướng của lực và mô tả được các đặc trưng của một lực dựa trên mũi tên biểu diễn lực này.

**3. Về phẩm chất:**

Chăm chỉ: Chăm học, chăm đọc sách, tài liệu tìm hiểu về biểu diễn lực

Có trách nhiệm trong hoạt động nhóm, chủ động nhận và thực hiện nhiệm vụ học tập

Biết giúp đỡ các bạn trong nhóm khi thực hiện nhiệm vụ học tập.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Đối với giáo viên:**

- Máy chiếu để chiếu một số tranh, ảnh và các loại lực kế trong thực tế

- Dụng cụ: Các lực kế trong phòng thí nghiệm.

**2. Đối với học sinh:** Vở ghi, sgk, dụng cụ học tập

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: MỞ ĐẦU**

a) Mục tiêu: Phần mở đầu của bài muốn các em thử tìm cách biểu diễn lực, một thực thể không nhìn thấy được bằng hình vẽ để lôi cuốn các em vào bài học, đồng thời biết được các em nghĩ gì về lực và cho các em thấy biểu diễn một khái niệm khoa học là không dễ dàng.

b) Nội dung: GV đặt vấn đề như SGK, HS thực hiện nhiệm vụ theo nhóm.

c) Sản phẩm: Học sinh nêu được một số phương án biểu diễn lực theo suy nghĩ của mình.

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV đặt câu hỏi, yêu cầu HS hoạt động nhóm thảo luận.  Khi đặt một hộp bút lên tay, ta dễ dàng cảm thấy có lực tác dụng. Tuy nhiên, ta lại không thể nhìn thấy lực. Vậy theo em, làm thế nào để biểu diễn(vẽ) lực?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS thảo luận nhóm đưa ra một vài phương án biểu diễn  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV tổ chức cho các nhóm HS nêu các phương án của mình.  - GV ghi nhận kết quả sau đó dẫn dắt vào bài |  |

**2. Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

a) Mục tiêu:

- Nhận biết được các đặc trưng của lực: điểm đặt, độ lớn, phương và chiều.

- Kể tên được đơn vị lực: niutơn (N).

- Mô tả được cấu tạo của lực kế lò xo và sử dụng được lực kế này để đo độ lớn của một số lực đơn giản.

- Biểu diễn được lực bằng một mũi tên theo hướng của lực và mô tả được các đặc trưng của một lực dựa trên mũi tên biểu diễn lực này.

b) Nội dung:

- Tìm hiểu các đặc trưng của lực.

- Biểu diễn lực.

c) Sản phẩm: HS xác định được các đặc trưng của lực, biểu diễn lực trong trường hợp cụ thể

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| **I. Các đặc trưng của lực** | |
| **1. Tìm hiểu độ lớn của lực** | **1. Độ lớn của lực** |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ***  GV chia nhóm HS  HS tìm hiểu SGK phần I.1, hoạt động nhóm trả lời các câu hỏi sau  1. Theo em lực nào trong hình 41.1 là mạnh (yếu) nhất? Hãy sắp xếp các lực này theo thứ tự độ lớn tăng dần?  2. Hãy so sánh độ lớn lực kéo của hai đội kéo co trong hình 41.2a và 41.2b?  3. Hãy tìm hai lực trong đời sống có độ lớn khác nhau?  4. Độ lớn của lực là gì?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS hoạt động nhóm theo yêu cầu của GV  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Đại diện 1 nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác bổ sung, nhận xét  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  GV nhận xét, kết luận | - Độ lớn của lực là độ mạnh hay yếu của một lực |
| **2. Đơn vị và dụng cụ đo lực** | **2. Đơn vị lực và dụng cụ đo lực** |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ***  GV phát dụng cụ, yêu cầu HS tìm hiểu SGK phần I.2, hoạt động nhóm trả lời các câu hỏi sau  - Đơn vị của lực, kí hiệu?  - Dụng cụ đo lực là gì? Cấu tạo của dụng cụ? Nêu ĐCNN và GHĐ của dụng cụ mà nhóm được phát?  - Hãy dự đoán độ lớn lực dùng để kéo hộp bút của em lên khỏi mặt bàn và dùng lực kế để kiểm tra?  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS hoạt động nhóm theo yêu cầu của GV  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Đại diện 1 nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác bổ sung, nhận xét  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV nhận xét, kết luận, đánh giá hoạt động của học sinh.  - Giáo viên giới thiệu và chốt lại cách sử dụng và bảo quản lực kế. | Trong Hệ đơn vị đo lường hợp pháp của nước ta, đơn vị lực là niu tơn, kí hiệu là N. Dụng cụ đo lực là lực kế |
| **3. Phương và chiều của lực** | **3. Phương và chiều của lực** |
| - HS hoạt động cá nhân, tìm hiểu phần I.3 SGK để trả lời các câu hỏi a, b, c của Hình 41.5. | - Mỗi lực đều có phương và chiều xác định. |
| - GV và HS nhận xét  - Giáo viên chốt lại các đặc trưng của lực. |  |
| **II. Biểu diễn lực** | |
| ***\* Chuyển giao nhiệm vụ***  - Yêu cầu HS đọc phần đọc hiểu trong SGK và phân tích ví dụ về cách biểu diễn lực.( hoạt động nhóm đôi)  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS hoạt động nhóm theo yêu cầu của GV  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Các nhóm báo cáo kết quả, thảo luận  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV nhận xét về các ý kiến của nhóm HS khi trình bày nội dung này trong SGK. Kết luận | - Mũi tên dùng để biểu diễn lực có gốc đặt tại vật chịu lực tác dụng, có phương và chiều trùng với phương và chiều của lực, có độ dài tỉ lệ với độ lớn của lực |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

a) Mục tiêu: HS nắm được các đặc trưng của lực

b) Nội dung: HS hoạt động cá nhân hoàn thành bài tập giáo viên yêu cầu

c) Sản phẩm:HS xác định được các đặc trưng của lực

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  HS Hoạt động cá nhân  ? Hãy nêu các đặc trưng của các lực vẽ trong hình a,b,c SGK trang150 |  |
| ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  - HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi |  |
| ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - Gọi bất kì học sinh lên báo cáo.  - HS khác nhận xét, bổ sung  ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV nhận xét |  |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

a) Mục tiêu: HS biết biểu diễn được lực bằng một mũi tên theo hướng của lực.

b) Nội dung: HS biểu diễn lực theo yêu cầu của GV.

c) Sản phẩm:HS biểu diễn lực trong trường hợp cụ thể

d) Tổ chức thực hiện:

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV - HS** | **NỘI DUNG** |
| ***\*Chuyển giao nhiệm vụ học tập***  - GV chia lớp 6 nhóm,yêu cầu HS hoạt động nhóm, trả lời câu hỏi vào phiếu học tập bài 2.SGK150  Nhóm 1,4: ‎phần a  Nhóm 2,5: phần b  Nhóm 3,6: phần c  ***\*Thực hiện nhiệm vụ học tập***  HS hoạt động nhóm  ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  Đại diện nhóm 1,2,3 lần lượt trình bày kết quả. Các nhóm khác nhận xét, bổ xung. |  |
| ***\*Báo cáo kết quả và thảo luận***  - GV thu lại phiếu học tập, nhận xét |  |
| ***\*Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ***  - GV nhận xét |  |

**Hướng dẫn về nhà**

- Đọc lại nội dung bài đã học

- Làm lại các bài tập, câu hỏi trong SGK

- Học thuộc phần nội dung: “ Em đã học”

- Đọc phần “em có biết”