Ngày soạn:

Ngày giảng:

**Bài 35 LỰC VÀ BIỂU DIỄN LỰC**

**Dạy trong 2 tiết**

1. **MỤC TIÊU**
2. **Năng lực chung**

* Tự chủ và tự học: Tự học có hướng dẫn của GV để tìm hiểu về lực và cách biểu diễn lực bằng mũi tên;
* Giao tiếp và hợp tác: Sử dụng ngôn ngữ khoa học để diễn đạt về khái niệm, phân loại và cách biểu diễn lực;
* Giải quyết vấn đề và sáng tạo: Thảo luận hiệu quả với các thành viên trong nhóm để hoàn thành các phưong án tìm hiểu lực và biểu diễn lực.

1. **Năng lực khoa học tự nhiên**

* Nhận thức khoa học tự nhiên: Biểu diễn được một lực bằng một mũi tên có điểm đặt tại vật chịu tác dụng lực, có độ lớn và theo hướng của sự kéo hoặc đẩy;

-Tim hiểu tự nhiên: Lấy được ví dụ để chứng tỏ lực là sự đẩy hoặc sự kéo;

* Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học: Xác định được sự đẩy và kéo ở các trường hợp cụ thể trong cuộc sống và biểu diễn được một lực lên hình vẽ.

1. **Phẩm chất**

* Phẩm chất trung thực: Kiên trì, tỉ mỉ, cẩn thận trong quá trình quan sát, thu thập và xử lí sổ liệu, có ý chí vượt qua khó khăn khi thực hiện các nhiệm vụ học tập vận dụng, mở rộng;

-Trách nhiệm trong hoạt động nhóm;

* Phẩm chất chăm chỉ: Biết chủ động và gưong mẫu hoàn thành phấn việc được giao, góp ý điều chỉnh thúc đẩy hoạt động chung; Khiêm tốn học hỏi các thành viên trong nhóm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. **Giáo viên**:

- Chuẩn bị tranh ảnh, lò xo treo vật nặng, slide bài giảng, máy chiếu….

**2. Học sinh:**

- Vở ghi, sgk, đồ dùng học tập,

- Nghiên cứu nội dung bài lực và biểu diễn lực.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG (6 phút)**

**a, Mục tiêu:**Tạo hứng thú cho HS tìm hiểu về bài học

**b, Nội dung:** HS quan sát để tìm hiểu nôi dung kiến thức theo yêu cầu của GV.

**c, Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh.

**d, tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV, HS** | **Nội dung** |
| GV dắn dắt đặt vấn đề từ câu hỏi khởi động  GV Hỏi: Em hãy quan sát hình và cho biết tại sao xe và người chuyển động được?  (Dự kiến câu trả lời:  - Do con bò kéo xe và người  - Do con bò tác dụng lực vào xe  -Do trục bánh xe quay đã kéo xe và nguời chuyển động…) |  |
| - GV cùng HS phân tích các câu trả lời: |  |
| →Vậy để biết xe và người chuyển động được là do đâu?Chúng ta cùng nghiên cứu nội dung tiết học hôm nay: Lực và biểu diễn lực. | **Bài 35 LỰC VÀ BIỂU DIỄN LỰC** |

**HOẠT ĐỘNG 2: TÌM HIỂU KHÁI NIỆM VỀ LỰC**

***a, Mục tiêu:***

* Nhận biết được lực.
* Tìm hiểu tầm quan trọng của lực trong cuộc sống hàng ngày, đặc biệt là khi ta sử dụng nó.
* Lấy được ví dụ để chứng tỏ lực là sự đẩy hoặc sự kéo
* Biết sử dụng các thuật ngữ chuyên môn để trình bày, báo cáo kết quả.
* Chủ động, kiên trì thực hiện nhiệm vụ, khám phá vấn đề.

b, Nội dung: HS quan sát các hoạt động ứng với các hình ảnh 35.1 -> 35.4 để trả lừi câu hỏi

**c, Sản phẩm:**

* Câu trả lời phù hợp với câu hỏi của gv

- Phiếu học tập của các nhóm.

d, tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV, HS** | **Nội dung** |
| **Bước1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập** | **I) Lực**  **1. Khái niệm** |
| Gv lần lượt chiếu slie hình 35.1; 35.2;35.3;35.4  HS quan sát các hình 35.1 đến 35.4 và thảo luận các nội dung 1,2 và câu hỏi luyện tập trong SGK.   1. Để đóng cánh cửa, bạn nhỏ trong hình 35.1 đã làm như thê nào? 2. Em hãy cho biết tác dụng của vật nặng lên lò xo trong hình 35.2? 3. Trong các lực xuất hiện ở các hình 35.1 đến 35.4, lực nào là lực đẩy, lực nào là lực kéo?   **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  Các nhóm thực hiện trả lời câu hỏi 1 và 2, **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  sau đó thảo luận và GV hướng dẫn để HS rút ra được lực là sự đẩy hoặc sự kéo của vật này lên vật khác.  **- Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập** | **?1**  Bạn nhỏ dùng tay đẩy cánh cửa.  ?2 Vật nặng kéo lò xo giãn ra.  ? Luyện tập  Lực xuất hiện ở hình 35.1 : Lực đẩy.  Lực xuất hiện ở hình 35.2: Lực kéo.  Lực xuất hiện ở hình 35.3: Lực kéo.  Lực xuất hiện ở hình 35.4: Lực đẩy.  - Lực là sự đẩy hoặc sự kéo của vật này lên vật khác. |
|  | |

**e. Phương án đánh giá:**

- Dựa trên quan sát, câu trả lời của học sinh và bản ghi chép cá nhân (phiếu học tập) để đánh giá

+ Mức 3: Chú ý quan sát; đưa ra nhận xét nhanh và chính xác về tác dụng kéo (đẩy) giữa các vật; phát hiện được vấn đề: cần một đại lượng đặc trưng cho tác dụng kéo (đẩy) của vật này lên vật khác; lực tiếp xúc,lực không tiếp xúc.

+ Mức 2: Chú ý quan sát; đưa ra được nhận xét chính xác về tác dụng kéo (đẩy) giữa các vật.

+ Mức 1: Ghi chép được nhận xét của giáo viên hoặc bạn khác.

* Dựa trên quan sát để đánh giá

+ Mức 3: Cá nhân học sinh tập hợp nhóm nhanh, trật tự theo đúng các tiêu chí mà giáo viên yêu cầu.

+ Mức 2: Cá nhân học sinh tập hợp nhóm theo đúng các tiêu chí mà giáo viên yêu cầu.

+ Mức 1: Cá nhân học sinh tập hợp nhóm cần sự hướng dẫn của giáo viên.

- Dựa trên quan sát và phiếu đánh giá

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Họ và tên** | **Tiêu chí** | **Mức 3** | **Mức 2** | **Mức 1** |
| ……………. | Mức độ tham gia hoạt động nhóm | Nhiệt tình, sôi nổi, tích cực | Có tham gia thực hiện nhiệm vụ nhóm | Ngồi quan sát các bạn thực hiện |
| Đóng góp ý kiến | Có nhiều ý kiến và ý tưởng | Có ý kiến | Chỉ nghe ý kiến |
| Tiếp thu, trao đổi ý kiến | Lắng nghe ý kiến của các thành viên khác, phản hồi và tiếp thu ý kiến hiệu quả | Có lắng nghe, phản hổi | Lắng nghe |

HOẠT ĐỘNG 3:  **Tim hiểu về độ lớn và hướng của lực**

a, Mục tiêu:

* Biểu diễn được một lực bằng một vectơ.
* Chủ động tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao và hỗ trợ bạn học trong hoạt động nhóm.
* Biết sử dụng các thuật ngữ chuyên môn để trình bày, báo cáo kết quả.
* Chủ động, kiên trì thực hiện nhiệm vụ, khám phá vấn đề.

b, Nội dung: HS đọc gsk và hoàn thành nhiệm vụ GV giao

**c, Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức

d, tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV, HS** | **Nội dung** |
| * Bước1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập * GV hướng dẫn HS làm việc cá nhân theo nội dung câu hỏi 3 vf 4 SGK và chốt kiến thức: Mỗi lực có một độ lớn và hướng nhất định, độ lớn của lực diễn tả độ mạnh, yếu của lực đó.   GV cho HS làm việc cá nhân theo nội dung câu hỏi 3 và 4 trong SGK  3.Bạn A thực hiện bóp lần lượt một quả bóng cao su như hình 35.5. Em hãy cho biết lực tác dụng lên quả bóng cao su trong trường hợp nào mạnh hơn. Giải thích.  4.Quan sát hình 35.2, 35.3 và cho biết: Khi gắn vật vào lò xo treo thẳng đứng thì lò xo dãn ra theo hướng nào? Kéo khối gỗ trượt trên mặt bàn thì khối gỗ trượt theo hướng nào?  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  Hs hoạt động cặp đôi, quan sát hình vẽ  GV quan sát và trợ giúp các cặp  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  HS trả lời, HS dưới nghe và nhận xét.  **- Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**   * GV nhận xét và đưa ra kết luận | **2. Độ lớn và hướng của lực**  Đơn vị lực: Niuton (Newton) , ký hiệu N  Mỗi lực có một độ lớn và hướng nhất định, độ lớn của lực diễn tả độ mạnh, yếu của lực đó.  ? 3 Lực tác dụng lên quả bóng cao su ở hình b mạnh hơn vì quả bóng ở hình b biến dạng nhiều hơn quả bóng ở hình a.  ?4 Gắn vật vào lò xo treo thẳng đứng (hình 35.2) thì lò xo dãn ra theo hướng thẳng đứng đi xuống.  Khi kéo khối gỗ trượt trên mặt bàn nằm ngang (hình 35.3) thì khối gỗ trượt theo hướng từ phải qua trái của lực kéo. |

**4. Phương án đánh giá**

- Dựa vào sản phẩm là phiếu học tập và bản ghi chép cá nhân để đánh giá

+ Mức 3: Đưa ra được các nhận xét đầy đủ và chính xác.

+ Mức 2: Đưa ra các nhận xét đầy đủ nhưng chưa chính xác.

+ Mức 1: Có đưa ra được nhận xét nhưng chưa đầy đủ và không chính xác.

* Dựa vào sản phẩm là phiếu học tập và hỏi đáp giáo viên – học sinh để đánh giá

+ Mức 3: Rút ra được kết luận chính xác về tác dụng của lực đối với vật.

+ Mức 2: Rút ra được kết luận về tác dụng của lực đối với vật nhưng chưa chính xác.

+ Mức 1: Không rút ra được kết luận.

-Phiếu đánh giá:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Họ và tên** | **Tiêu chí** | **Mức 3** | **Mức 2** | **Mức 1** |
|  | Mức độ tham gia hoạt động nhóm | Nhiệt tình, sôi nổi, tích cực | Có tham gia thực hiện nhiệm vụ nhóm | Ngồi quan sát các bạn thực hiện |
| Đóng góp ý kiến | Cónhiều ý  kiến và ý tưởng | Có ý kiến | Chỉ nghe ý kiến |
| Tiếp thu, trao đổi ý kiến | Lắng nghe ý kiến của các thành viên khác, phản hồi và tiếp thu ý kiến hiệu quả | Có lắng nghe, phản hổi | Lắng nghe |
| Hỗ trợ các thành viên | Hướng dẫn các  thành viên tiến hành thí nghiệm một cách tích cực, ôn hòa | Có hỗ trợ các thành viên khác | Thực hiện việc được giao |

**Hoạt động 4: Tìm hiểu về cách biểu diễn lực**

a, Mục tiêu:

* Biểu diễn được một lực bằng một vectơ.

b, Nội dung: HS đọc gsk và hoàn thành nhiệm vụ GV giao

**c, Sản phẩm:** HS hoàn thành tìm hiểu kiến thức

d, tổ chức thực hiện

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV, HS** | **Nội dung** |
| * Bước1: GV chuyển giao nhiệm vụ học tập   Mỗi lực có một độ lớn và hướng xác định, để thể hiện lực trên hình vẽ người ta dùng cách biểu diễn lực  - GV giới thiệu cách biểu diễn như SGK.  GV yêu cầu HS thực hiện phần luyện tập SGK  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ học tập**  HS đọc thông tin và tìm kiếm câu trả lời.  **Bước 3: Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  GV gọi Hs trả lời HS khác nhận xét.  **- Bước 4: Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập**  Hs rút ra KL như SGK | **3.Biểu diễn lực**  a, Tìm hiểu các biểu diễn lực  Mỗi lực được biểu diễn bằng mũi tên có:  + Gốc là điểm mà lực tác dụng lên vật ( còn gọi là điểm đặt của lực)  + Hướng (Phương và chiều) cùng hướng với sự kéo hoặc đẩy  +Chiều dài biểu diễn độ lớn của lực theo một tỉ xích cho trước |

**Hoạt động 5 : Luyện tập**

a, Mục tiêu: Hs củng cố lại kiến thức

**b, Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trả lời câu hỏi

**c, Sản phẩm:** HS làm bài tập

d, tổ chức thực hiện

GV yêu cầu hs làm bài tập

1. Nêu hai ví dụ về vật này tác dụng đẩy hay kéo lên vật khác:

* Em bé đẩy cửa một lực; người nông dân kéo gàu nước lên miệng giếng;...
* Khi kéo cờ, lực kéo từ tay HS làm cho dây và cờ chuyển động.

1. Đáp án A.

**KẾ HOẠCH ĐÁNH GIÁ**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hình thức đánh giá** | **Phương pháp đánh giá** | **Công cụ đánh giá** | **Ghi chú** |
| - Thu hút được sự tham gia tích cực của người học .  - gắn với thực tế.  - Tạo cơ hội thực hành cho người học. | - Sự đa dạng, đáp ứng các phong cách khác nhau của người học  - Hấp dẫn sinh động  - Thu hút được sự tham gia tích cực của người học  - Phù hợp với mục tiêu, nội dung. | -Báo cáo thực hiện công việc.  - Phiếu học tập.  - Hệ thống câu hỏi và bài tập  - Trao đổi thảo luận |  |

**HỒ SƠ DẠY HỌC**

**\* NỘI DUNG DẠY HỌC CỐT LÕI**

1. **Lực**

* Khi vật này đẩy hoặc kéo vật kia, ta nói vật này tác dụng lực lên vật kia
* Lực được biểu diễn là một vecto:

+ Điểm đặt của vecto ứng với điểm đặt của lực

+ Phương, chiểu của vecto trùng với phương, chiều của lực