Ngày soạn: .......................... CHỦ ĐỀ 9: LỰC

Ngày dạy: ........................... Bài 35: LỰC VÀ BIỂU DIỄN LỰC

**Môn học: Khoa học tự nhiên lớp 6**

**Thời gian thực hiện: 02 tiết ( Tiết 15, 19)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Năng lực:**

**1.1** **Năng lực đặc thù**

Hình thành cho học sinh 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.

- Tìm 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.

**1.2 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 phương án tìm hiểu lực và biểu diễn lực.

**2. Về phẩm chất**

- Kiên trì, tỉ mỉ, cẩn thận trong quá trình quan sát, thu thập và xử lí số 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.

- Biết chủ động và gưong mẫu hoàn thành phần 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:**

- Các hình ảnh theo sách giáo khoa;

- Phiếu trả lời câu hỏi của nhóm;

- Máy chiếu, bảng nhóm;

- Phiếu học tập.

|  |
| --- |
| NHÓM:…………**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1***Các nhóm quan sát video và trả lời câu hỏi sau:*Tại sao xe và người chuyển động được?…………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………………… |
| NHÓM:…………**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2***Các nhóm quan sát hoạt động trong các hình từ 1.1 đến 1.6 sách giáo khoa để trả lời vào bảng sau:*

|  |  |
| --- | --- |
| Hình | Hoạt động nghiên cứu khoa học |
| Hình 1.1  |  |
| Hình 1.2 |  |
| Hình 1.3 |  |
| Hình 1.4 |  |
| Hình 1.5 |  |
| Hình 1.6 |  |

 |

**2. Học sinh**: SGK KHTN 6 bộ sách Chân trời sáng tạo; Dụng cụ học sinh: bút , viết ….

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. KHỞI ĐỘNG BÀI HỌC**

Cho học sinh quan sát hình ảnh xe bò kéo. Hỏi tại sao xe và người chuyển động được?

**Hoạt động 1:** Quan sát video về hoạt động xe bò kéo, đặt câu hỏi gợi mở, gây tò mò cho học sinh.

**a) Mục tiêu:**Tạo được hứng thú cho học sinh, để học sinh bày tỏ được quan điểm cá nhân về khoa học tự nhiên và vai trò của khoa học tự nhiên.

**b) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Thông báo luật chơi:** Quan sát chip để trả lời câu hỏi, hết thúc clip sẽ kết thúc trả lời câu hỏi | Ghi nhớ luật chơi |
| **Giao nhiệm vụ:** Theo dõi clip để trả lời tại sao xe và người chuyển động được?Thời gian thực hiện là đúng 2p kể từ khi kết thúc clip. | Nhận nhiệm vụ |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** Chiếu clip để học sinh quan sát, hỗ trợ HS khi cần thiết. | Thực hiện nhiệm vụ: Hoàn thành phiếu học tập số 1. |
| Thu phiếu học tập của các nhóm. | Nạp phiếp học tập. |
| **Chốt lại và đặt vấn đề vào bài:** Các em đã đưa ra nhận định của mình về lực. Bài học hôm nay chúng ta sẽ làm rõ vấn đề trên. | Chuẩn bị sach vở học bài mới. |

**B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 2:** **Tìm hiểu khái niệm về lực.**

**a) Mục tiêu:**HS nêu được khái niệm về lực.

**b) Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| Giao nhiệm vụ: GV yêu cầu HS quan sát các hoạt động ứng với các hình ảnh 35.1,35.2,35.3,35.4 SGK. Hoạt động nhóm để hoàn thành phiếu học tập số 2.  | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** Mỗi nhóm 2 bạn, thảo luận nhóm đôi và hoàn thành phiếu học tập số 2.Sau khi thảo luận xong, nhóm nào xung phong trình bày, sẽ có điểm cộng. | Thảo luận nhóm, hoàn thành phếu học tấp số 2. |
| **Báo cáo kết quả**- Chọn nhóm xung phong đầu tiên lên trình bày.- Mời nhóm khác nhận xét.- GV nhận xét sau khi các nhóm đã có ý kiến bổ xung.1. Để đóng cánh cửa, bạn nhỏ trong hình 35.1 đã làm như thê nào?

Bạn nhỏ dùng tay đẩy cánh cửa.1. Em hãy cho biết tác dụng của vật nặng lên lò xo trong hình 35.2?

Vật nặng kéo lò xo giãn ra. | - Nhóm xung phong trình bày kết quả ở phiếu học tập.- Nhóm khác nhận xét phần trình bày của nhóm bạn. |
| **Tổng kết**- Tổng hợp để đi đến kết luận về lực là sự đẩy hoặc sự kéo của vật này lên vật khác.- Yêu cầu học sinh chốt lại kết luận  | - Kết luận về lực**-** Ghi vào vở. |

Hoạt động 3: Tìm hiểu về độ lớn và hướng của lực

**a) Mục tiêu:**Giúp HS xác định được độ lớn và hướng của lực

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:** Các nhóm hãy trả lời nội dung câu hỏi 3 và 4 trong SGK và rút ra kết luận về độ lớn và hướng của lực.Thời gian thực hiện sau 3 phút khi nhận nhiệm vụ.  | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** Mỗi nhóm 2 bạn, thảo luận nhóm đôi và hoàn thành câu hỏi 3 và 4 trong SGK và rút ra kết luận về độ lớn và hướng của lực.Sau khi thảo luận xong, nhóm nào xung phong trình bày, sẽ có điểm cộng. | Phân công nhiệm vụ và tiến hành thực hiện nhiệm vụ. |
| Báo cáo kết quả: - Mời một nhóm lên trình bày, các nhóm còn lại lắng nghe và nhận xét- GV phân tích và đưa ra nhận xét, đáp án.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.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. 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?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. | - Nhóm xung phong trình bày kết quả ở phiếu học tập;- Nhóm khác nhận xét, bổ sung phần trình bày của nhóm bạn. |
| **Tổng kết:** - Yêu cầu học sinh kết luận về độ lớn và hướng của lực.🡪 Mỗi lực có một độ lớn và hướng nhất định, độ lớn của lực diễn tả độ mạnh, yếu của lực đó. | - Kết luận về độ lớn và hướng của lực.**-** Ghi vào vở. |

Hoạt động 4: Tìm hiểu về cách biểu diễn lực

**a) Mục tiêu:**GV giới thiệu cho HS về cách biểu diễn lực

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| GV giới thiệu cho HS về cách biểu diễn lực | HS lắng nghe. |
| Khi biểu diễn lực trên hình vẽ ta dùng một mũi tên.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. | HS viết bài vào vở |
| **Luyện tập**\* Độ lớn lực kéo khối gỗ ở hình 35.3 là 3 N; lực đẩy ở hình 35.4 là 200 N. Hãy biểu diễn các lực đó trên hình vẽ. 1 cm ứng với 1 N 1 cm ứng với 100 N | - Từng cá nhân biểu diễn trên hình vẽ- Hai HS lên bảng trình bày |
| **Tổng kết:** - Yêu cầu học sinh kết luận về cách biểu diễn lực trên hình vẽ.🡪 Biểu diễn lực trên hình vẽ bằng một mũi tên | - Kết luận về biểu diễn lực trên hình vẽ**.****-** Ghi vào vở. |

**C. LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Sử dụng kiến thức đã học để trả lời câu hỏi trong SGK..

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:** Mỗi nhóm vẽ 1 poster trả lời câu hỏi: Em hãy nêu hai ví dụ về vật này đẩy hay kéo vật kia | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** GV quan sát, hỗ trợ các nhóm khi cần thiết. | Làm Poster. |
| **Báo cáo kết quả**: Các nhóm treo poster lên bảng. GV sẽ đánh giá một số nhóm. | Theo dõi đánh giá của GV. |
| **Tổng kết:**  Đánh giá nhóm làm được nhiều hoạt động, khen ngợi học sinh. |  |

**D. VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức biểu diễn được lực.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** |
| **Giao nhiệm vụ:** Kéomột vật bằng một lực theo hướng nằm ngang từ trái sang phải, độ lớn 1 500N. Hãy biểu diễn lực đó trên hình vẽ (tỉ xích 1cm ứng với 500N). | HS nhận nhiệm vụ. |
| **Hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ:** Thực hiện tại nhà, GV đưa ra hướng dẫn cần thiết. | Thực hiện nhiệm vụ ở nhà. |
| **Báo cáo kết quả:** Tiết học sau nạp lại cho GV. |  |

**E. HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Bài vứa học:**

- HS về nhà học bài; làm bài tập trong sách bài tập từ 35.1 đến 35.8 trang 111, 112

**2. Bài sắp học:**

- Chuẩn bị bài tiếp theo: đọc bài trước ở nhà.

- Nhận biết được lực tác dụng lên một vật có thể làm biến đổi chuyển động của vật, có thể làm biến dạng vật hoặc cả hai biến đổi trên.

- Lấy được ví dụ về tác dụng của lực làm thay đổi tốc độ chuyển động, thay đổi hướng chuyển động, thay đổi hình dạng của vật.

- Mô tả được các hiện tượng trong đời sống có liên quan đến lực bằng các thuật ngữ vật lí.

**G. KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ THƯỜNG XUYÊN**

Kết thức bài học, Gv cho học sinh đánh bàn ngồi kế bên theo bảng sau:

Họ và tên HS:........................................................

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Các tiêu chí** | **Tốt** | **Khá** | **Trung bình** | **Chưa đạt** |
| Chuẩn bị bài trước khi lên lớp |  |  |  |  |
| Tham gia hoạt động nhóm theo yêu cầu của GV |  |  |  |  |
| Lấy được ví dụ để chứng tỏ lực là sự đẩy hoặc sự kéo. |  |  |  |  |
| 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. |  |  |  |  |