|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần :** | **1** |  |  |
| **Tiết :** | **1** |  |  |

**CHƯƠNG I. CƠ HỌC**

**BÀI 1 – 2 : CHỦ ĐỀ ĐO ĐỘ DÀI**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

- Biết xác định giới hạn đo (GHĐ), độ chia nhỏ nhất (ĐCNN)của dụng cụ đo.

- Biết ước lượng gần đúng một số độ dài cần đo.

- Biết đo độ dài một số trường hợp thông thường theo đúng qui tắc.

**2. Kĩ năng:**

- Đo độ dài trong một số tình huống thông thường.

- Biết tính giá trị trung bình các kết quả đo

**3.Thái độ:** Rèn luyện cẩn thận, ý thức hợp tác trong hoạt động thu nhập thông tin

trong nhóm.

- Phẩm chất yêu thương, trung thực, tự chủ, trỏch nhiệm.

**4. Xác định nội dung trọng tâm của bài học :**

- Hiểu được khái niệm GHĐ và ĐCNN của thước.

- Cách đo độ dài của thước.

- Vận dụng cách đo độ dài để áp dụng vào thực tế

**5. Định hướng phát triển năng lực**

**a. Năng lực chung :**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề

**b. Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí.

- Năng lực phương pháp thực nghiệm.

- Năng lực trao đổi thông tin.

- Năng lực cá nhân của HS.

**II. MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ NHẬN THỨC VÀ NĂNG LỰC ĐƯỢC HÌNH THÀNH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung | Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao |
| Đo độ dài | Những dụng cụ đo độ dài: Thước dây, thước cuộn, thước mét, thước kẻ.  *Giới hạn đo* của một thước là độ dài lớn nhất ghi trên thước.  *Độ chia nhỏ nhất* của thước là độ dài giữa hai vạch chia liên tiếp trên thước. |  | Xác định được GHĐ, ĐCNN của thước mét, thước dây, thước kẻ. |  |
| Cách đo độ dài | ***Nhận biết được:***  - Đơn vị đo độ dài trong hệ thống đơn vị đo lường hợp pháp của Việt Nam là mét, kí hiệu là m.  - Đơn vị đo độ dài lớn hơn mét là kilômét (km) và nhỏ hơn mét là đềximét (dm), centimét (cm), milimét (mm).  1km = 1000m  1m = 10dm  1m = 100cm  1m = 1000mm |  | Đo được độ dài của bàn học, kích thước của cuốn sách, độ dài của sân trường theo đúng quy tắc đo. |  |

**III.  CÂU HỎI VÀ BÀI  TẬP**

Câu 1: Hãy cho biết GHĐ và ĐCNN của 1 thước đo mà em có

Câu 2: Có 3 thước đo sau đây : Thước có GHĐ 1m và ĐCNN 1mm

thước có GHĐ 30cm và ĐCNN 1mm. Hỏi nên dung thước nào để đo :

a. Chiều rộng của cuốn sách vật lý 6

b.Chiều dài của cuốn sách vật lý 6

c. Chiều dài của bàn học

Câu 3. Thợ may thường dung thước nào để đo chiều dài của mảnh vải? các số đo cơ thể của khách hang?

Câu 4: Em hãy cho biết độ dài ước lượng và kết quả đo thực tế khác nhau như thế nào?

Câu 5: Em đã chọn dụng cụ đo nào? đặt thước đo ntn? đặt mắt nhìn như thế nào để đọc kết quả đo?

Câu 6: Nếu đầu cuối của vật không ngang bằng với vạch chia thì đọc kết quả đo như thế nào

**IV. THIẾT KẾ TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Ổn định tổ chức:**

**2. Kiểm tra bài cũ:**

**4. Bài mới:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HỌC SINH** |
| **HOẠT ĐỘNG 1: Khởi động**  **Mục tiêu:** HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được: đo độ dài , tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.  **Phương pháp dạy học:** dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. | |
| - Giới thiệu chương trình vật lý và yêu cầu của việc học tập bộ môn.  - Cho HS quan sát tranh vẽ và trả lời câu hỏi đặt ra ở đầu bài.  GV chốt lại: Thước đo không giống nhau  + Cách đo của người em chưa chính xác.  + Cách đọc kết quả đo có thể chưa đúng.  ? Để khỏi tranh cãi thì hai chị em phải thống nhất điều gì. | - HS quan sát và đưa ra các phương án trả lời: gang tay của hai chị em không giông nhau;độ dài gang tay trong mỗi lần đo không giống nhau;đếm số gang tay không chính xác.  - Ghi đầu bài. |
| **HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức**  **Mục tiêu:** nhận biết được ánh sáng thì ánh sáng đó phải truyền vào mắt ta ; ta nhìn thấy các vật khi có ánh sáng từ các vật đó truyền vào mắt ta .  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. | |
| -Gv Yêu cầu HS quan sát H1.1(SGK) và trả lời câu C4, C5, C6 , C7 và thảo luận để có câu trả lời đúng  - GV treo tranh vẽ to, thước dài 20cm có ĐCNN 2mm. Yêu cầu HS xác định GHĐ và ĐCNN.Qua đó GV giới thiệu cách xác định GHĐ và ĐCNN của một thước đo.  **Bước 1: GV Chuyển giáo nhiệm vụ**  - GV dùng bảng 1.1(SGK) hướng dẫn HS đo và ghi kết quả. Hướng dẫn cụ thể cách tính giá trị trung bình : (L1+L2+L3):3  - GV phân nhóm, giới thiệu và phát dụng cụ.  - GV quan sát các nhóm làm việc.  **Bước 3: GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ**  GV nhận xét kết quả học tập của học sinh.  - Yêu cầu HS dựa vào phần thực hành ở mục II và thảo luận trả lời nhanh các câu C1, C2, C3, C4, C5.  - GV hướng dẫn HS thảo luận đối với từng câu hỏi:  C1: Gọi một vài nhóm trả lời. GV đánh giá kết quả ước lượng. (Sai số giữa giá trị ước lượng và giá trị trung bình tính được sau khi đo càng nhỏ thì có thể coi là ước lượng tốt).  C2: ? Dùng thước dây đo chiều dài bàn học, thước kẻ đo bề dày cuốn sách Vật lí. Tại sao em không chọn ngược lại?  GV khắc sâu: ***Trên cơ sở ước lượng gần đúng độ dài cần đo để chọn dụng cụ đo thích hợp.***  C3: Có thể xảy ra tình huống đặt đầu thứ nhất của chiều dài cần đo không trùng với vạch số 0 và độ dài đo được bằng hiệu của 2 giá trị tương ứng với 2 đầu của chiều dài cần đo, cách này chỉ sử dụng khi đầu thước bị gãy hoặc mờ vạch số 0.  GV chỉ ra tình huống đặt thước lệch (tương tự C7a) để khẳng định: cần đặt thước dọc theo độ dài cần đo.  C4: GV sử dụng tình huống đặt mắt lệch (tương tự C8a,b).  C5: GV sử dụng hình 2.3(SGK) để thống nhất cách đọc và cách ghi.  - Yêu cầu HS làm việc cá nhân với câu C6 và ghi vào vở theo hướng dẫn chung  - Tổ chức cho HS thảo luận để thống nhất phần kết luận. | **I. Đo độ dài**  **1. Tìm hiểu dụng cụ đo độ dài**  - HS làm việc cá nhân, trả lời câu hỏi và  thực hành xác định GHĐ và ĐCNN của một số thước đo độ dài.  **2. Đo độ dài**  **Bước 2: HS thực hiện nhiệm vụ**  - HS trong nhóm phân công nhau làm những công việc cần thiết.  - Thực hành đo độ dài theo nhóm và ghi kết quả vào bảng 1.1.  **Bước 4: HS báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ.**  Các nhóm báo cáo và nhận xét theo bảng 1.1  **II. Cách đo độ dài.**  - Thảo luận nhóm để trả lời câu hỏi C1, C2,C3,C4,C5.  - Đại diện nhóm trình bày câu trả lời theo sự điều khiển của GV.  C1:Tuỳ HS  C2: Thước dây dùng để đo chiều dài bàn học. Thước kẻ dùng để đo bề dày SGK.  Vì : Thước kẻ có ĐCNN 1mm cho kết quả đo chính xác hơn thước dây có ĐCNN 0,5cm.  C3: Đặt thước dọc theo chiều dài cần đo, vạch số 0 trùng với một đầu của vật.  C4: Đặt mắt nhìn theo hướng vuông góc với cạnh thước ở đầu kia của vật.  C5: Đọc và ghi kết quả đo theo vạch chia gần nhất với đầu kia của vật.  - HS làm việc cá nhân, chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống.  - Tham gia thảo luận để thống nhất cách đo độ dài (theo 5 bước). |
| ***- GV TB ND GD HN:***  ***ND bài này liên hệ với những nghề sử dụng các dụng cụ đo như: nghề may, bán hàng, công việc đo đòi hỏi phải có kỹ năng đo, đếm chính xác.***  ***Đồng thời, GD ý thức, phẩm chất của người lao động như: chỉ sử dụng dụng cụ đo đạt tiêu chuẩn chất lượng, không đồng tình với những hành vi chế tạo sai lệch và sử dụng cụ đo không đạt tiêu chuẩn*** | |
| **HOẠT ĐỘNG 3: Luyện tập**  **Mục tiêu:** Luyện tập củng cố nội dung bài học qua hệ thống câu hỏi trắc nghiệm, củng cố nội dung về đo độ dài  **Phương pháp dạy học:** dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. | |
| **PHIẾU HỌC TẬP**  **Bài 1:** Chọn phương án sai  Người ta thường sử dụng đơn vị đo độ dài là  **A.** mét (m)      **B.** kilômét (km) **C.** mét khối (m3)      **D.** đềximét (dm)  **đáp án C**  **Bài 2:** Giới hạn đo của thước là  **A.** độ dài lớn nhất ghi trên thước. **B.** độ dài giữa hai vạch chia liên tiếp trên thước.  **C.** độ dài nhỏ nhất ghi trên thước. **D.** độ dài giữa hai vạch bất kỳ ghi trên thước.  **đáp án A**  **Bài 3:** Dụng cụ nào trong các dụng cụ sau không được sử dụng để đo chiều dài?  **A.** Thước dây      **B.** Thước mét **C.** Thước kẹp      **D.** Compa  **đáp án D**  **Bài 4:** Đơn vị đo độ dài hợp pháp thường dùng ở nước ta là  **A.** mét (m)      **B.** xemtimét (cm) **C.** milimét (mm)      **D.** đềximét (dm)  **đáp án A**  **Bài 5:** Độ chia nhỏ nhất của một thước là:  **A.** số nhỏ nhất ghi trên thước. **B.** độ dài giữa hai vạch chia liên tiếp ghi trên thước.  **C.** độ dài giữa hai vạch dài, giữa chúng còn có các vạch ngắn hơn.  **D.** độ lớn nhất ghi trên thước.  **Hiển thị đáp án B**  **Bài 6:** Cho biết thước ở hình bên có giới hạn đo là 8 cm. Hãy xác định độ chia nhỏ nhất của thước.  Bài tập: Đo độ dài | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án  **A.** 1 mm      **B.** 0,2 cm **C.** 0,2 mm      **D.** 0,1 cm  **đáp án B**  **Bài 7:** Trên một cái thước có số đo lớn nhất là 30, số nhỏ nhất là 0, đơn vị là cm. Từ vạch số 0 đến vạch số 1 được chia làm 10 khoảng bằng nhau. Vậy GHĐ và ĐCNN của thước là:  **A.** GHĐ 30 cm, ĐCNN 1 cm **B.** GHĐ 30 cm, ĐCNN 1 mm  **C.** GHĐ 30 cm, ĐCNN 0,1 mm **D.** GHĐ 1 mm, ĐCNN 30 cm  **đáp án B**  **Bài 8:** Xác định giới hạn đo và độ chia nhỏ nhất của thước trong hình  Bài tập: Đo độ dài | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án  **A.** GHĐ 10 cm, ĐCNN 1 mm. **B.** GHĐ 20 cm, ĐCNN 1 cm.  **C.** GHĐ 100 cm, ĐCNN 1 cm. **D.** GHĐ 10 cm, ĐCNN 0,5 cm.  **đáp án D**  **Bài 9:** Để đo khoảng cách từ Trái Đất lên Mặt Trời người ta dùng đơn vị:  **A.** Kilômét      **B.** Năm ánh sáng **C.** Dặm      **D.** Hải lí  **đáp án B**  **Bài 10:** Thuật ngữ “Tivi 21 inches” để chỉ:  **A.** Chiều dài của màn hình tivi. **B.** Đường chéo của màn hình tivi.  **C.** Chiều rộng của màn hình tivi. **D.** Chiều rộng của cái tivi.  **đáp án B** | |
| **HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng**  **Mục tiêu:** Vận dụng làm bài tập  **Phương pháp dạy học:** dạy học nêu và giải quyết vấn đề  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm | |
| **Bước 1 : Gv Chuyển giao nhiệm vụ :**  Đo kích thước chiếc bàn học ở lớp.  Mỗi bài 2 HS là 1 nhóm. Thực hiện trong 4 phút.  **Bước 3: Gv Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ:**  GV nhận xét kết quả học tập của học sinh.  **\* Tích hợp liên môn :**  1. Môn Công Nghệ :  Trong ngành công nghệ chế tạo cơ khí, người ta dùng các loại thước như thước lá, thước cặp, thước dây...và có độ chia nhỏ nhất đến 0,05mm. Trong kiến trúc xây dựng thì dùng dụng cụ đo độ dài để vẽ những bản vẽ kĩ thuật chính xác...  2. Môn Địa lý : Để xác định các vùng đất chính xác người ta phải sử dụng các công cụ đo độ dài phù hợp.  3. Môn Toán : Để xác định chiều dài của các cạnh tam giác, đa giác mà yêu cầu phải đo độ dài thì chúng ta cũng cần có dụng cụ đo độ dài phù hợp | **Bước 2 :HS Thực hiện nhiệm vụ :**  2 HS một nhóm   * Ước lượng chiếc bàn học để chọn thước đo có GHĐ và ĐCNN thích hợp. * Tiến hành đo sao cho đặt thước sát mép bàn ở vạch số 0, mắt nhìn vuông góc với thước. * Tiến hành đo chiều dài, chiều rộng, chiều cao của chiếc bàn, ghi lại số liệu. * Thông báo kết quả   **Bước 4 : HS Báo cáo kết quả :**   * Đại diện 1 HS báo cáo kết quả của nhóm.   Các nhóm khác lắng nghe, nhận xét |
| **HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng**  **Mục tiêu:** Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học  **Phương pháp dạy học:** dạy học nêu và giải quyết vấn đề  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. | |
| \* Sưu tầm và tìm hiểu về một số thước đo  Để đo độ dài ta dùng thước đo. Tùy theo hình dạng, thước đo độ dài có thể được chia ra thành nhiều loại: thước thẳng, thước cuộn, thước dây, thước xếp, thước kẹp…  Lý thuyết: Đo độ dài | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp ánLý thuyết: Đo độ dài | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án  Lý thuyết: Đo độ dài | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án     Mọi thước đo độ dài đều có:  - Giới hạn đo (GHĐ) của thước là độ dài lớn nhất ghi trên thước.  - Độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của thước là độ dài giữa hai vạch chia liên tiếp trên thước. | |

**4. Dặn dò :**

- Học bài theo nội dung ghi nhớ của bài học.

- Xem nội dung *“có thể em chưa biết”.*

- Làm các câu C còn lại và bài tập ở SBTVL6.

- Chuẩn bị bài học mới : Đo thể tích chất lỏng.

**Kí duyệt tổ chuyên môn**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tuần : 2** |  |  |
| **Tiết : 2** |  |  |

**BÀI 3: ĐO THỂ TÍCH CHẤT LỎNG**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức :**

Biết kể tên một số dụng cụ thương dùng để đo thể tích chất lỏng, xác định

Giới hạn đo (GHĐ), độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của dụng cụ đo.

Biết xác định thể tích của chất lỏng bằng dụng cụ đo thích hợp.

**2. Kĩ năng:**

Biết ước lượng gần đúng một số thể tích cần đo.

Đo thể tích một số chất lỏng theo quy tắc đo.

Biết tính giá trị trung bình của các kết quả đo.

**3. Thái độ :**

Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác, ý thức hợp tác làm việc trong nhóm HS.

**4. Xác định nội dung trọng tâm của bài học :**

- Hiểu được khái niệm GHĐ và ĐCNN của dụng cụ đo thể tích chất lỏng.

- Cách đo thể tích chất lỏng.

- Vận dụng cách đo thể tích chất lỏng để áp dụng vào thực tế.

**5. Định hướng phát triển năng lực**

**a)Năng lực chung**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề

**b)Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí

- Năng lực phương pháp thực nghiệm

- Năng lực trao đổi thông tin

- Năng lực cá nhân của HS

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. GV :** Các dụng cụ đo thể tích chất lỏng trong phòng thí nghiệm. Tranh đo thể tích chất lỏng hình 3.5 SGK. Bảng phụ kết quả đo thể tích chất lỏng ( Bảng 3.1 SGK).

- Phiếu học tập cho HS theo bảng kết quả thực hành đo thể tích chất lỏng

**2. HS mỗi nhóm :**

1 xô đựng nước.

Bình 1 đựng nước chưa biết dung tích (đầy nước).

Bình 2 đựng một ít nước, 1 bình chia độ, 1 vài loại ca đong

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp (1’)**

**2. Kiểm tra bài cũ (7’)**

**a)Câu hỏi** :

**Câu 1:** GHĐ và ĐCNN của thước là gì ?

**Câu 2:** Trình bày cách đo độ dài.

**b)Đáp án và biểu điểm :**

**Câu 1:** Nêu được định nghĩa GHĐ và ĐCNN của thước (3điểm)

**Câu 2:** Trình bày đầy đủ cách đo độ dài (7đ)

GV nhận xét và cho điểm

**3. Bài mới**

**3. Bài mới**

|  |
| --- |
| **HOẠT ĐỘNG 1: Khởi động (5’)**  **Mục tiêu:** HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được: đo thể tích chất lỏng  **Phương pháp dạy học:** dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo. |
| GV:  Dùng tranh vẽ trong SGK hỏi: Làm thế nào để biết chính xác cái bình, cái ấm chứa được bao nhiêu nước?  Làm thế nào để biết trong bình còn bao nhiêu nước? |
| **HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức**  **Mục tiêu:** kể tên một số dụng cụ thương dùng để đo thể tích chất lỏng, xác định  Giới hạn đo (GHĐ), độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của dụng cụ đo.  xác định thể tích của chất lỏng bằng dụng cụ đo thích hợp.  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  |  |  |
|  | - Các loại chai có ghi sẵn thể tích  Trả lời  - Chai lọ có ghi sẵn dung tích | - Ca đong có GHĐ 1l và ĐCNN 0.5l.  - Ca đong nhỏ có GHĐ và ĐCNN 0.5l.  - Can nhựa có GHĐ 5l và ĐCNN 1l.  - Người ta có thể sử dụng các loại can, chai có dung tích cố định để đong.  - Dùng ống xilanh để lấy thuốc.  C3:  Có thể dùng những chai, can đã biết trước dung tích để đong thể tích chất lỏng.  C4 :  Hình 7: Các loại bình chia độ  - Những dụng cụ dùng đo thể tích chất lỏng là chai, lọ, ca đong có ghi sẵng dung tích, các loại ca đong (xô, chậu, thùng) biết trước dung tích. |
| **-** Hãy quan sát hình 3.3, hãy chi biết bình nào đặt để đo chính xác nhất?  **-** Có ba cách đặt mắt quan sát như hình 3.4. Cách nào đúng?  **-** Hãy đọc thể tích nước ở các hình a,b,c, hình 3.5?  Cho thảo luận phần kết luận  Điền vào chỗ trống yêu cầu làm việc cá nhân  **-** Tóm lại làm thế nào để đo thể tích chất lỏng.  - Gọi 2 hs đọc hoàn chỉnh lại trọn vẹn.  - Trả lời câu hỏi nêu ở đầu bài.  - Yêu cầu HS nêu kết luận ở câu C9 | - Bình b  - Cách b  Trả lời  Cá nhân trả lời  - Có thể đo bằng ca đong có ghi sẵn dung tích.  - Có thể đo bằng bình chia độ | **2. Tìm hiểu cách đo thể tích:**  C6. Ở hình 8, hãy cho biết cách đặt bình chia độ nào cho kết quả đo chính xác?  - Hình b: Đặt thẳng đứng.  C7. Xem hình 8, hãy cho biết cách đặt mắt nào cho biết kết quả chính xác?  - Cách b: Đặt mắt nhìn ngang với mực chất lỏng ở giữa bình.  C8. Hãy đọc thể tích:  a- 70 cm3; b- 50 cm3; c- 40 cm3.  Chọn từ thích hợp trong khung điền vào chỗ trống : Khi đo thể tích chất lỏng bằng bình chia độ cần:  a- Ước lượng *thể tích* cần đo.  b- Chọn bình chia độ có *GHĐ* và có *ĐCNN* thích hợp.  c- Đặt bình chia độ *thẳng đứng.*  d- Đặt mắt nhìn *ngang* với độ cao mực chất lỏng trong bình.  e- Đọc và ghi kết quả đo theo vạch chia *gần nhất* với mực chất lỏng. |
| **CHIA NHÓM THỰC HÀNH**  GV giới thiệu dụng cụ thí nghiệm. Giới thiệu cách làm  Bình 1. Chọn dụng cụ đo xác định GHĐ + ĐCNN.  - Ước lượng thể tích nước (lít).  - Lấy bình chia độ đong nước trước rồi đổ vào bình đến khi đầy.  . Tính thể tích ( cm3 )  .Ghi kết quả vào bảng.  Tương tự bình 2: Đỗ nước từ bình 2 ra bình chia độ nhận định thể tích nước chứa trong bình (cm3) | - Có thể ước lượng  - Tiến hành đo sau đó ghi Kq đo vào Bảng 3.1.  Tiến hành so sánh hai Kq Từ đó rút ra hai nhận xét về hai phương pháp đo | **3. Thực hành:**  **\* Chuẩn bị dụng cụ:**  - Bình chia độ, ca đong.  - Bình 1 và bình 2 (xem phần chuẩn bị).  - Bảng ghi kết quả (xem phụ lục).  **\* Tiến hành đo:**  - Ước lượng bằng mắt thể tích nước trong bình 2 - Ghi kết quả.  - Kiểm tra bằng bình chia độ - Ghi kết quả.**3.** |

|  |
| --- |
| **HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (10')**  **Mục tiêu:** Luyện tập củng cố nội dung bài học qua hệ thống câu hỏi trắc nghiệm: đơn vị đo, cách đo thể tích chất lỏng  **Phương pháp dạy học:** dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. |
| **Bài 1:** Giới hạn đo của bình chia độ là:  **A.** giá trị lớn nhất ghi trên bình.  **B.** giá trị giữa hai vạch chia ghi trên bình.  **C.** thể tích chất lỏng mà bình đo được.  **D.** giá trị giữa hai vạch chia liên tiếp ghi trên bình.  ⇒ Đáp án A  **Bài 2:** Đơn vị đo thể tích thường dùng là:  **A.** mét (m)  **B.** kilôgam (kg)  **C.** Mét khối (m3) và lít (l)  **D.** mét vuông (m2)  ⇒ Đáp án C  **Bài 3:** Khi đo thể tích chất lỏng cần:  **A.** Đặt bình chia độ nằm ngang.  **B.** Đặt mắt nhìn ngang với độ cao mực chất lỏng trong bình.  **C.** Đặt mắt nhìn xiên với độ cao mực chất lỏng trong bình.  **D.** Đặt mắt nhìn vuông góc với độ cao mực chất lỏng trong bình.  ⇒ Đáp án B  **Bài 4:** Điền vào chỗ trống: 150 ml = …….. m3 = …….  **A.** 0,00015 m3; 0,15  **B.** 0,00015 m3; 0,015  **C.** 0,000015 m3; 0,15  **D.** 0,0015 m3; 0,015  **đáp án A**  150 ml = 0,00015 m3 = 0,15  **Bài 5:** Người ta đo thể tích chất lỏng bằng bình chia độ có ĐCNN là 0,5 cm3. Hãy chỉ ra kết quả đúng trong những trường hợp dưới đây?  **A.** V1 = 22,3 cm3  **B.** V2 = 22,50 cm3  **C.** V3 = 22,5 cm3  **D.** V4 = 22 cm3  **đáp án**  Thể tích đo được phải là bội số của 0,5 cm3 và phần thập phân phải lấy một chữ số  ⇒ Đáp án C  **Bài 6:** Trên một hộp sữa tươi có ghi 200 ml. Con số đó cho biết:  **A.** Thể tích của hộp sữa là 200 ml.  **B.** Thể tích sữa trong hộp là 200 ml  **C.** Khối lượng của hộp sữa  **D.** Khối lượng sữa trong hộp  **đáp án**  Hộp sữa tươi có ghi 200 ml cho biết thể tích sữa trong hộp là 200 ml ⇒ Đáp án B  **Bài 7:** Để đo thể tích của một chất lỏng còn gần đầy chai 1 lít, trong các bình chia độ đã cho sau đây, bình chia độ nào là phù hợp nhất?  **A.** Bình 100 ml và có vạch chia tới 1 ml.  **B.** Bình 500 ml và có vạch chia tới 5 ml.  **C.** Bình 1000 ml và có vạch chia tới 5 ml.  **D.** Bình 2000 ml và có vạch chia tới 10 ml.  **đáp án**  Để đo thể tích của một chất lỏng còn gần đầy chai 1 lít chọn bình 1000 ml và có vạch chia tới 5 ml là phù hợp nhất.  ⇒ Đáp án C  **Bài 8:** Một người bán dầu chỉ có một cái ca 0,5 lít và một cái ca 1 lít. Người đó chỉ bán được dầu cho khách hàng nào sau đây?  **A.** Khách hàng cần mua 1,4 lít  **B.** Khách hàng cần mua 3,5 lít  **C.** Khách hàng cần mua 2,7 lít  **D.** Khách hàng cần mua 3,2 lít  **đáp án**  Người đó chỉ bán được dầu cho khách hàng cần mua 3,5 lít  ⇒ Đáp án B  **Bài 9:** Cho một bình sữa như hình vẽ. Giới hạn đo và độ chia nhỏ nhất của bình lần lượt là:  Bài tập: Đo thể tích chất lỏng | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án  **A.** GHĐ 150 ml, ĐCNN 30 ml  **B.** GHĐ 150 ml, ĐCNN 15 ml  **C.** GHĐ 150 ml, ĐCNN 20 ml  **D.** GHĐ 150 ml, ĐCNN 10 ml  ⇒ Đáp án D  **Bài 10:** Thể tích mực chất lỏng trong bình là:  Bài tập: Đo thể tích chất lỏng | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án  **A.** 38 cm3      **B.** 39 cm3  **C.** 36 cm3      **D.** 35 cm3  ⇒ Đáp án A |
| **HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (8’)**  **Mục tiêu:** Vận dụng làm bài tập thực hành về cách chia  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |
| **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV chia lớp thành nhiều nhóm  ( mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập  ***Cách xác định giới hạn đo và độ chia nhỏ nhất của bình***  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS trả lời.  - HS nộp vở bài tập.  - HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.  - Xác định giới hạn đo: Là giá trị lớn nhất ghi trên bình hay can.  - Xác định độ chia nhỏ nhất ta theo các bước sau:        + Xác định đơn vị đo của bình.        + Xác định n là số khoảng cách chia giữa hai số ghi liên tiếp (số bé và số lớn).        + ĐCNN = Lý thuyết: Đo thể tích chất lỏng | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án (có đơn vị như đơn vị ghi trên bình)  Ví dụ: Trên bình chia độ có ghi số lớn nhất là 250 và cm3. Giữa số 50 và số 100 có 10 khoảng chia thì: GHĐ = 250 cm3 và ĐCNN = Lý thuyết: Đo thể tích chất lỏng | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án = 5 cm3 |
| **HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2’)**  **Mục tiêu:** Tìm tòi và mở rộng kiến thức bẳng trải nghiệm thực tế  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi |
| - Đề xuất phương án đo thể tích của chất lỏng bằng một số dụng cụ khác. |

**4. Dặn dò (1’) :**

- Học bài theo nội dung ghi nhớ của bài và SGK.

- Xem nội dung có thể em chưa biết.

- Làm các bài tập ở SBTVL6.

- Chuẩn bị bài học mới.

**Kí duyệt tổ chuyên môn**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tuần : 3** |  |  |
| **Tiết : 3** |  |  |

**Bài 4: ĐO THỂ TÍCH VẬT RẮN KHÔNG THẤM NƯỚC**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:** Biết sử dụng các dụng cụ đo (bình chia độ, bình tràn) để xác định thể tích của vật rắn có hình dạng bất kì không thấm nước.

**2. Kỹ năng:** Tuân thủ các quy tắc đo và trung thực với các số liệu mà mình đo được, hợp tác trong mọi công việc của nhau.

**3. Thái độ:** Rèn luyện tính cẩn thận trong công việc.

**4. Xác định nội dung trọng tâm của bài học :**

- Đo được thể tích vật rắn bằng bình chia độ và đo thể tích vật rắn bằng bình tràn.

**5. Định hướng phát triển năng lực**

**a)Năng lực chung**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề

**b)Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí

- Năng lực phương pháp thực nghiệm

- Năng lực trao đổi thông tin

- Năng lực cá nhân của HS

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. GV:** - 1 xô đựng đầy nước. Bảng phụ lục kết quả đo thể tích vật rắn.

**1. HS mỗi nhóm HS:**

- Vật rắn không thấm nước (hòn đá)

- 1 bình chia độ

- 1 bình tràn.

- 1 bình chứa

- 1 Khăn lau

- 1 Viên đá bằng ngón chân

- 1 Viên đá nhỏ hơn nắm tay ( lọt bình tràn trong phòng TN)

- Kẻ sẳn bảng 4.1 (SGK) vào vở.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG**

**1. Ổn định lớp(1’)**

**2. Kiểm tra bài cũ (9’)**

**a) Câu hỏi**

**Câu 1 :** Kể tên một số dụng cụ đo thể tích chất lỏng mà em biết. (4đ

**Câu :** Trình bày cách đo thể tích chất lỏng bằng bình chia độ. (6đ)

**b) Đáp án và biểu điểm :**

**Câu 1:** Kể được tên một số dụng cụ đo thể tích chất lỏng. (4đ)

**Câu 2:**  Trình bày được cách đo thể tích chất lỏng bằng bình chia độ. (6đ)

**3. Bài mới**

|  |
| --- |
| **HOẠT ĐỘNG 1: Khởi động (5’)**  **Mục tiêu:** Xác định trọng tâm đo thể tích vật rắn  **Phương pháp dạy học:** dạy học nêu và giải quyết vấn đề, sử dụng tranh ảnh  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |
| - Dùng bình chia độ có thể đo thể tích chất lỏng.Vậy có những vật rắn không thấm nước như hòn đá, đinh sắt thì làm thế nào xác định thể tích của chúng?  Để biết được chúng ta sang bài học hôm nay: Đo thể tích Vật rắn không thấm nước . |
| **HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức**  **Mục tiêu:** sử dụng các dụng cụ đo (bình chia độ, bình tràn) để xác định thể tích của vật rắn có hình dạng bất kì không thấm nước.  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| - Em hãy quan sát hình 4.2 SGK và hãy cho biết người ta đo thể tích hòn đá bằng cách nào?  - Yêu cầu HS thảo luận, mô tả và trình bày kết quả ở C1  **-** Sau khi biết V1, V2, làmthế nào để tính thể tích hòn đá?    **-** Nếu hòn đá quá to thì ta làm bằng cách nào?  **-** Quan sát hình 4.3 SGK và em hãy cho biết người ta đo thể tích hòn đá bằng cách nào?  Yêu cầu HS thảo luận, nêu dự đoán. Quan sát GV làm thí nghiệm và trả lời  Cho hs đọc phần kết luận SGK  **-** Em hãy tìm từ thích hợp trong khung ở bên phải để điền vào vị trí a, b, c ở câu C3 | - Đầu tiên đọc thể tích nước trên bình chia độ V1 sau đó bỏ hòn đá vào và đọc thể tích V2  - V = V2 - V1  HS thảo luận, trả lời câu C1  C1.  - Đo thể tích nước ban đầu có trong bình chia độ:  (VD: V1 = 150cm3)  - Thả chìm hòn đá vào bình chia độ. Đo thể tích nước dâng lên trong bình  (V2 = 200cm3)  - Thì thể tích hòn đá bằng V2 – V1  = 200 – 150  = 50 (cm3)  Ta gọi (V) thể tích vật rắn  V = V**2** – V**1**  - HS nêu phương án.  - HS quan sát hình 4.3 SGK.  - Dự đoán  - Thảo luận và trả lời C2  C2: Khi hòn đá không bỏ lọt vào bình chia độ thì đổ đầy nước vào bình tràn rồi thả hòn đá vào bình tràn, đồng thời hứng nước tràn ra vào bình chứa. Sau đó đổ thể tích nước này vào bình chia độ mực nước cao bao nhiêu (trong bình chia độ) thì đó chính là thể tích của vật rắn (hòn đá).  - Từng HS thực hiện C3  C3:  (1) thả chìm  (2) dâng lên  (3) chìm xuống  (4) tràn ra | **I. CÁCH ĐO THỂ TÍCH CỦA VẬT RẮN KHÔNG THẤM NƯỚC**  ***1. Dùng bình chia độ:***    ***2. Dùng bình tràn***  **\* Rút ra kết luận :**  Thể tích của vật rắn bất kỳ không thấm nước có thể đo được bằng cách:  - *Thả*  vào chất lỏng đựng trong bình chia độ. Thể tích của phần chất lỏng *dâng lên* bằng thể tích của vật.  - Khi vật rắn không bỏ lọt bình chia độ, thì *thả chìm* vật đó vào trong bình tràn. Thể tích của phần chất lỏng *tràn ra* bằng thể tích của vật. |
| - Giới thiệu dụng cụ thí nghiệm.  **CHIA NHÓM:**  - Phân nhóm học sinh, phát dụng cụ cho các nhóm và yêu cầu tiến hành thí nghiệm theo SGK và báo cáo kết quả thí nghiệm theo mẫu Bảng 4.1.  - Cho HS tiến hành thí nghiệm các bước như SGK và báo cáo kết quả theo Bảng 4.1.  - Theo dõi tiến hành thí nghiệm, nx kỹ năng ước lượng thể tích vật để chọn phương án đo.  + Y/c HS đo 3 lần thể tích của 1 vật.  + Yêu cầu hs báo cáo kết quả.  Chú ý : cách đọc giá trị của thể tích theo ĐCNN của bình chia độ;  Hướng dẫn tính giá trị TB: | HS:  Hoạt động nhóm làm thực hànhtheochỉ dẫn của GV  + Tiến hành đo và ghi kết quả đo vào bảng 4.1.  HS :  Tính giá trị TB theo CT của GV. | ***3.Thực hành:***  Đo thể tích vật rắn:  a) Chuẩn bị  **-** Dụng cụ: 1 bình chia độ, một ca đong có ghi sẵn dung tích, dây buộc. Một bình tràn, một bình chứa, xô nước, vật rắn không thấm nước.  b) Ước lượng thể tích vật rắn và ghi vào bảng.  c) Kiểm tra lại bằng phép đo.  - Báo cáo. |

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (10')**  **Mục tiêu:** Luyện tập củng cố nội dung bài học về cách đo vật rắn không thấm nước  **Phương pháp dạy học:** dạy học nêu và giải quyết vấn đề, đặt câu hỏi  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. | |
| **Bài 1:** Khi sử dụng bình tràn và bình chứa để đo thể tích vật rắn không thấm nước thì thể tích của vật bằng  **A.** thể tích bình chứa.  **B.** thể tích bình tràn.  **C.** thể tích phần nước tràn ra từ bình tràn sang bình chứa.  **D.** thể tích nước còn lại trong bình tràn.  **Hiển thị đáp án**  Khi sử dụng bình tràn và bình chứa để đo thể tích vật rắn không thấm nước thì thể tích của vật bằng thể tích phần nước tràn ra từ bình tràn sang bình chứa.  ⇒ Đáp án C  **Bài 2:** Công thức tính thể tích của vật rắn khi đo bằng bình chia độ:  **A.** Vrắn = Vlỏng – rắn - Vlỏng  **B.** Vrắn = Vlỏng + rắn - Vlỏng  **C.** Vrắn = Vlỏng – rắn + Vlỏng  **D.** Vrắn = Vlỏng + rắn + Vlỏng  **Hiển thị đáp án**  Công thức tính thể tích của vật rắn khi đo bằng bình chia độ là Vrắn = Vlỏng + rắn - Vlỏng  ⇒ Đáp án B  **Bài 3:** Để đo thể tích của hòn sỏi cỡ 15 cm3, bình chia độ nào sau đây thích hợp nhất?  **A.** Bình có GHĐ 250 ml, ĐCNN 10 ml  **B.** Bình có GHĐ 100 ml, ĐCNN 2 ml  **C.** Bình có GHĐ 250 ml, ĐCNN 5 ml  **D.** Bình có GHĐ 100 ml, ĐCNN 1 ml  **Hiển thị đáp án**  Để đo thể tích của hòn sỏi cỡ 15 cm3, bình chia độ có GHĐ 100 ml, ĐCNN 1 ml  ⇒ Đáp án D  **Bài 4:** Cho một vật rắn không thấm nước vào bình chia độ có chứa sẵn 50 cm3 nước. Ta thấy nước trong bình dâng đến vạch 100 cm3. Vậy thể tích vật rắn là:  **A.** 50 cm3      **B.** 150 cm3  **C.** 96 cm3      **D.** 100 cm3  **Hiển thị đáp án**  - Thể tích nước dâng lên thêm là thể tích của vật.  - Lúc đầu thể tích nước là 50 cm3, sau khi cho vật vào thì thể tích là 100 cm3 ⇒ dâng thêm 50 cm3 ⇒ Đáp án A  **Bài 5:** Một bình tràn chỉ có thể chứa nhiều nhất là 100 cm3 nước, đang đựng 60 cm3 nước. Thả một vật rắn không thấm nước vào bình thì thấy thể tích nước tràn ra khỏi bình là 30 cm3. Thể tích của vật rắn bằng bao nhiêu?  **A.** 40 cm3      **B.** 90 cm3  **C.** 70 cm3      **D.** 30 cm3  **Hiển thị đáp án**  - Lúc đầu nước trong bình tràn là 60 cm3, sau khi cho vật vào thì nước trong bình dâng lên thêm 40 cm3 và bị tràn ra ngoài 30 cm3.  - Thể tích của vật là: Vvật = 40 + 30 = 70 cm3 ⇒ Đáp án C  **Bài 6:** Để đo thể tích của một đồng xu bằng kim loại. Bạn Nga đã bỏ vào bình chia độ đang chứa nước 10 đồng kim loại đó. Thể tích nước dâng lên thêm trong bình là 3 ml. Thể tích mỗi đồng kim loại đó là:  **A.** 0,0003 dm3      **B.** 0,003 dm3  **C.** 0,0003 m3      **D.** 0,001 cm3  **Hiển thị đáp án**  - Thể tích dâng lên 3 ml là thể tích của 10 đồng xu.  - Thể tích của một đồng xu là: ml = 0,3 cm3 = 0,0003 dm3  ⇒ Đáp án A  **Bài 7:** Bạn Lan dùng bình chia độ để đo thể tích một viên sỏi. Kết quả đúng là 55,7 cm3. Bạn Lan đã dùng bình nào trong các bình sau?  **A.** Bình có ĐCNN 1 cm3  **B.** Bình có ĐCNN 0,1 cm3  **C.** Bình có ĐCNN 0,5 cm3  **D.** Bình có ĐCNN 0,2 cm3  **Hiển thị đáp án**  ĐCNN phải là ước số của 55,7 cm3 ⇒ Dùng bình có ĐCNN 0,1 cm3 vì các bình khác không thể cho số lẻ đến 0,7 cm3.  **Bài 8:** Để đo thể tích của vật rắn không thấm nước và có thể chìm hoàn toàn trong nước chỉ cần  **A.** một bình chia độ bất kì.  **B.** một bình tràn.  **C.** một bình chia độ có kích thước sao cho vật rắn có thể bỏ lọt vào bình.  **D.** một ca đong.  **Hiển thị đáp án**  Để đo thể tích của vật rắn không thấm nước và có thể chìm hoàn toàn trong nước chỉ cần một bình chia độ có kích thước sao cho vật rắn có thể bỏ lọt vào bình.  ⇒ Đáp án C  **Bài 9:** Nếu dùng bình chia độ để đo thể tích của một vật rắn thì trong trường hợp nào sau đây, thể tích của vật rắn được tính bằng công thức VR = VR + L – VL, trong đó VR là thể tích vật rắn, VR + Llà thể tích do mực chất lỏng chỉ khi đã bỏ vật rắn chìm vào chất lỏng trong bình, VL là thể tích chất lỏng trong bình.  **A.** Vật rắn thấm nước và chìm một phần trong chất lỏng.  **B.** Vật rắn thấm nước và chìm hoàn toàn trong chất lỏng.  **C.** Vật rắn không thấm nước và chìm một phần trong chất lỏng.  **D.** Vật rắn không thấm nước và chìm hoàn toàn trong chất lỏng.  **Hiển thị đáp án**  Nếu dùng bình chia độ để đo thể tích của một vật rắn thì trong trường hợp vật rắn không thấm nước và chìm hoàn toàn trong chất lỏng, thể tích của vật rắn được tính bằng công thức VR = VR + L – VL ⇒ Đáp án D  **Bài 10:** Khi thả một quả cam vào một bình tràn chứa đầy nước thì nước tràn vào một bình chia độ có GHĐ 300 cm3 và ĐCNN 5 cm3. Mực nước trong bình chia độ lên tới vạch số 215. Thể tích của quả cam bằng bao nhiêu?  **A.** 215 cm3      **B.** 85 cm3  **C.** 300 cm3      **D.** Cả A, B, C đều sai  **Hiển thị đáp án**  Quả cam thường nổi một phần nên theo kết quả trên nước tràn ra 215 cm3 không phải là thể tích quả cam.  ⇒ Đáp án D | |
| **HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (8’)**  **Mục tiêu:** Vận dụng làm bài tập  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. | |
| **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV chia lớp thành nhiều nhóm  ( mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập  - Hướng dẫn HS trả lời câu C4, C5, C6 và làm bài tập 4.1, 4.2 SBT.  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS trả lời.  - HS nộp vở bài tập.  - HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện. | |
| - Thực hiện theo yêu cầu của GV, bổ sung và hoàn chỉnh nội dung.  - Từng HS hoàn thành các câu C4. C5, C6.  C4 :  Lau bát khô trước khi dùng.  Khi nhấc ca không làm đổ nước ra bát.  Đổ hết nước trong bát vào bình chia độ, không đổ ra ngoài.  C5:  - Dùng băng giấy dán ngoài một cốc, sau đó xác định từng mức thể tích bằng cách lần lượt đổ từng lượng nước xác định vào cốc đó và dùngbút đánh dấu lại. | |
| **HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2’)**  **Mục tiêu:** Mở rộng kiến thực thông qua thực tế  **Phương pháp dạy học:** sử dụng đồ dùng trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |
| - Nêu cách làm một bình chia độ bằng chai nước lọc. Thực hiện đo thể tích  của vật rắn không thấm nước (định ốc) |

**4. Dặn dò (1’):**

- Học bài theo nội dung ghi nhớ của bài học và SGK.

- Xem nội dung *“có thể em chưa biết”.*

- Làm các bài tập còn lại ở SBTVL6. HD các bài tập 4.4, 4.5 SBT.

- Chuẩn bị bài học mới.

**PHỤ LỤC**

**Bảng 4.1**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Vật cần đo thể tích | Dụng cụ đo | | Thể tích ước lượng (cm3) | Thể tích đo được (cm3) |
| GHĐ | ĐCNN |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tuần : 4** |  |  |
| **Tiết : 4** |  |  |

**BÀI 5: KHỐI LƯỢNG - ĐO KHỐI LƯỢNG**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Trả lời được các câu hỏi cụ thể như: Khi đặt một túi đường lên một cái cân, cân chỉ 1kg, thì số đó chỉ gì?

- Nhận biết được quả cân 1kg.

- Trình bày được cách điều chỉnh số 0 cho cân Robecvan và cách cân một vật bằng cân Rôbecvan.

**2. Kỹ năng:**

- Đo được khối lượng của một vật bằng cân. Chỉ ra được ĐCNN và GHĐ của một cái cân.

**3. Thái độ:** Rèn luyện tính cẩn thận trong khi cân bằng cân Rôbecvan.

**4. Xác định nội dung trọng tâm của bài :**

Hiểu được đơn vị khối lượng hợp pháp trong hệ thống đo lượng ở Việt Nam. Đổi được các đơn vị khối lượng.

Biết cách dùng cân Rôbecvan hoặc cân đồng hồ để cân một vật.

**5. Định hướng phát triển năng lực**

**a)Năng lực chung**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề

**b)Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí

- Năng lực phương pháp thực nghiệm

- Năng lực trao đổi thông tin

- Năng lực cá nhân của HS

**II. CHUẨN BỊ**

**1. GV:** Cân Rôbecvan và hộp quả cân, vật để cân. ( Cân đồng hồ cho cả lớp)

**2. HS:** SGK, vở, các dụng cụ học tập

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp(1’)**

**2. Kiểm tra bài cũ (5’) :**

**a. Câu hỏi :**

**Câu 1:** Trình bày cách xác định thể tích vật rắn không thấm nước bằng bình chia độ.

**Câu 2 :** Khi vật không lọt bình chia độ thì ta xác định thể tích bằng cách nào?

**b. Đáp án và biểu điểm :**

**Câu 1:** *Thả chìm* vào chất lỏng đựng trong bình chia độ. Thể tích của phần chất lỏng *dâng lên* bằng thể tích của vật.(5đ)

**Câu 2:** Khi vật rắn không bỏ lọt bình chia độ, thì *thả* vật đó vào trong bình tràn. Thể tích của phần chất lỏng *tràn ra* bằng thể tích của vật.(5đ)

|  |
| --- |
| **HOẠT ĐỘNG 1: Khởi động (5’)**  **Mục tiêu:** HS biết được các nội dung trọng tâm : Khối lượng - đo khối lượng  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát. |
| GV đặt vấn đề kể cho HS nghe câu chuyện về Lương Thế Vinh:  Một lần sứ nhà Thanh là Chu Hy sang nước ta, vua Thánh Tông sai Lương Thế Vinh ra tiếp. Hy nghe đồn Lương Thế Vinh không những nổi tiếng về văn chương âm nhạc, mà còn tinh thông cả toán học nên mới hỏi:  - Có phải ông làm sách Đại thành toán pháp, định thước đo ruộng đất, chế ra bàn tính của nước Nam đó không?  Lương Thế Vinh đáp:  - Dạ, đúng thế!  Nhân có con voi rất to đang kéo gỗ trên sông, Chu Hy bảo:  - Trạng thử cân xem con voi kia nặng bao nhiêu!  - Xin vâng!  Dứt lời, Vinh xăm xăm cầm cân đi cân voi.  - Tôi xem chiếc cân của ông hơi nhỏ so với con voi đấy! - Hy cười nói.  - Thì chia nhỏ voi ra! Vinh thản nhiên trả lời!  - Ông định mổ thịt voi à? Cho tôi xin một miếng gan nhé!  Lương Thế Vinh tỉnh khô không đáp. Đến bến sông, trạng chỉ chiếc thuyền bỏ không, sai lính dắt voi xuống. Thuyền đang nổi, do voi nặng nên đầm sâu xuống. Lương Thế Vinh cho lính lội xuống đánh dấu mép nước bên thuyền rồi dắt voi lên. Kế đó trạng ra lệnh đổ đá hộc xuống thuyền, thuyền lại đầm xuống dần cho tới đúng dấu cũ thì ngưng đổ đá.  Thế rồi trạng bắc cân lên cân đá. Trạng cho bảo sứ nhà Thanh:  - Ông ra mà xem cân voi!  Sứ Tàu trông thấy cả sợ, nhưng vẫn tỏ ra bình tĩnh coi thường.  Lương Thế Vinh quả là kỳ tài! Ông nghĩ ra cách cân đo tài tình ngay cả trong lúc bất ngờ, cần ứng phó nhanh chóng.Trong thực tế chúng ta thấy để so sánh khối lượng của vật này với vật kia, xem vật nào có khối lượng lớn hơn hay đo khối lượng bằng dụng cụ gì? Vậy phải làm như thế nào? Để trả lời câu hỏi đó hôm nay chúng ta sẽ học bài: KHỐI LƯỢNG- ĐO KHỐI LƯỢNG |
| **HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức**  **Mục tiêu:** - Trả lời được các câu hỏi cụ thể như: Khi đặt một túi đường lên một cái cân, cân chỉ 1kg, thì số đó chỉ gì?  - Nhận biết được quả cân 1kg.  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GV:  - Tổ chức hướng dẫn HS tìm hiểu khối lượng và đơn vị khối lượng:  **THẢO LUẬN NHÓM BÀN**  Yêu cầu HS cả lớp thảo luận, trả lời các câu C1, C2  Yêu cầu HS dùng các từ thích hợp trong khung để hoàn thành kết luận ở các câu C3 đến C6  GV : Yêu cầu HS đọc tài liệu, thảo luận và trả lời câu hỏi  GVH : Đơn vị khối lượng hợp pháp ở nước ta là gì ?  - Yêu cầu HS nêu một số đơn vị khối lượng đã học khác.  - GV thông báo : Kilogam là khối lượng một quả cân mẫu, đặt ở Viện Đo lường quốc tế ở Pháp.  - Giáo viên giới thiệu cho học sinh biết các đơn vị khối lượng khác thường gặp: | HS:  Thực hiện các câu hỏi C1, C2, C3, C4, C5, C6  C1: Số đó chỉ lượng sữa chứa trong hộp sữa.  C2: 500g chỉ lượng bột giặt chứa trong túi bột giặt.  HS:  Tìm hiểu các câu hỏi, suy nghỉ trả lời, chọn từ thích hợp để điền vào chổ trống.  Ghi nhớ đơn vị chính là kilôgam (kg).  C3: *500g* là khối lượng của bột giặt chứa trong túi.  C4: *397g* là khối lượng sữa chứa trong hộp.  C5: Mọi vật đều có *khối lượng.*  C6: Khối lượng của một vật chỉ *lượng* chất chứa trong vật.  - HS cả lớp đọc tài liệu  HS trả lời câu hỏi của GV | **I. KHỐI LƯỢNG. ĐƠN VỊ KHỐI LƯỢNG**  **1. Khối lượng:**  ***a. Trả lời câu hỏi***  **b) Kết luận**  \* Mọi vật dù to hay nhỏ đều có khối lượng. Khối lượng của một vật làm bằng chất nào chỉ lượng chấy ấy chứa trong vật.  **2. Đơn vị khối lượng:**  ***a. Đơn vị khối lượng:***  **-** Trong hệ thống đo lường hợp pháp của Việt Nam, đơn vị khối lượng là kilogam (kí hiệu: kg).  ***b. Các đơn vị khối lượng khác:***  **-** gam (g) 1g = 1000kg  - miligam (mg) 1mg = 1000g  - hectogam (còn gọi là lạng) 1lạng =100g.  - tạ : 1 tạ = 100 kg; tấn (t) 1t=1000kg. |
| **-** Để đo khối lượng người ta dùng dụng cụ gì?  Đưa ra cân Rôbecvan cho quan sát  **-** Em hãy cho biết cấu tạo của cân này?  **-** Em hãy cho biết GHĐ và ĐCNN của cân này?  Giảng cho HS hiểu cách dùng cân đồng hồ để cân vật  **-** Em hãy lên bảng điền vào chỗ trống câu C9?  - Cho hs thực hành cân vật bằng cân Rôbecvan  - Cho hs quan sát hình 5.3; 5.4; 5.5; 5.6 SGK  **-** Em hãy cho biết tên của các loại cân này?  - GV giới thiệu cách sử dụng cân đồng hồ và cân mẫu. Yêu cầu HS thực hiện | HS đọc tài liệu, quan sát cân Rôbécvan  C7 :  Cân Rôbécvam bao gồm các bộ phận: hai dĩa cân đặt trên đòn cân, có kim cân được gắn trêm trục đòn cân, đi theo là một hộp quả cân.  C8 :  GHĐ của cân là tổng khối lượng các quả cân, ĐCNN là khối lượng của quả cân nhỏ nhất.  Học sinh tìm hiểu GHĐ và ĐCNN trên cân Rôbécvan của Phòng thí nghiệm.  - HS các nhóm cử đại diện trả lời câu C9  C9 :  Thoạt tiên, phải điều chính sao cho khi chưa cân, đòn cân phải nằm thăng bằng, kim phải chỉ đúng vạch giữa. Đó là việc *điều chỉnh số 0*. Đặt *vật đem cân* lên một dĩa cân. Đặt lên dĩa bên kia một số *quả cân* có khối lượng phù hợp sao cho đòn cân nằm *thăng bằng*, kim cân nằm *đúng giữa* bảng chia độ. Tổng khối lượng của các *quả cân* trên dĩa cân sẽ bằng khối lượng của *vật đem cân.*  - HS tìm hiểu và trả lời  C11:  - hình 5.3 là cân y tế  - hình 5.4 là cân tạ  - hình 5.5 là cân đĩa  - hình 5.6 là cân đồng hồ  - HS các nhóm thực hiện dùng cân đồng hồ cân một vật như SGK, dụng cụ học tập khác. | **II. ĐO KHỐI LƯỢNG:**  **1.Tìm hiểu cân Rôbécvan *( GV có thể thay thế loại cân khác)***  Các bộ phận của cân Rôbécvan: gồm có đòn cân, đĩa cân, kim cân, con mã và hộp quả cân.  **2.Cách dùng cân đồng hồ để cân một vật: (SGK)**  **3. Các loại cân khác**  cân tạ, cân y tế, cân đòn, cân đồng hồ. |

|  |
| --- |
| **HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (10')**  **Mục tiêu:** Luyện tập củng cố nội dung bài học  **Phương pháp dạy học:** dạy học nêu và giải quyết vấn đề  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. |
| **Bài 1:** Trên một hộp mứt Tết có ghi 250g. Con số đó chỉ:  **A.** sức nặng của hộp mứt  **B.** thể tích của hộp mứt  **C.** khối lượng của mứt trong hộp mứt  **D.** sức nặng của hộp mứt  **Hiển thị đáp án**  Trên một hộp mứt Tết có ghi 250g. Con số đó chỉ khối lượng của mứt trong hộp mứt ⇒ Đáp án C  **Bài 2:** Dùng cân Rô – béc – van có đòn cân phụ để cân một vật. Khi cân thăng bằng thì khối lượng của vật bằng:  **A.** giá trị của số chỉ của kim trên bảng chia độ.  **B.** giá trị của số chỉ của con mã trên đòn cân phụ.  **C.** tổng khối lượng của các quả cân trên đĩa.  **D.** tổng khối lượng của các quả cân đặt trên đĩa cộng với giá trị của số chỉ của con mã.  **Hiển thị đáp án**  Dùng cân Rô – béc – van có đòn cân phụ để cân một vật. Khi cân thăng bằng thì khối lượng của vật bằng tổng khối lượng của các quả cân đặt trên đĩa cộng với giá trị của số chỉ của con mã.  ⇒ Đáp án D  **Bài 3:** Cho các phát biểu sau:  a) Đơn vị của khối lượng là gam.  b) Cân dùng để đo khối lượng của vật.  c) Cân luôn luôn có hai đĩa.  d) Một tạ bằng 100 kg.  e) Một tấn bằng 100 tạ.  f) Một tạ bông có khối lượng ít hơn 1 tạ sắt.  Số phát biểu đúng là:  **A.** 2      **B.** 3      **C.** 4      **D.** 5  **Hiển thị đáp án**  Các phát biểu đúng là a, b và d ⇒ Đáp án B  **Bài 4:** Trong các số liệu dưới đây, số liệu nào chỉ khối lượng của hàng hóa?  **A.** Trên nhãn của chai nước khoáng có ghi: 330 ml  **B.** Trên vỏ hộp Vitamin B1 có ghi: 1000 viên nén  **C.** Ở một số cửa hàng vàng bạc có ghi: vàng 99,99  **D.** Trên bao bì túi xà phòng có ghi: 1 kg  **Hiển thị đáp án**  - Trên nhãn của chai nước khoáng có ghi: 330 ml ⇒ chỉ thể tích nước trong chai.  - Trên vỏ hộp Vitamin B1 có ghi: 1000 viên nén ⇒ chỉ số lượng viên thuốc  - Ở một số cửa hàng vàng bạc có ghi: vàng 99,99 ⇒ chất lượng vàng đạt 99,99% độ tinh khiết.  - Trên bao bì túi xà phòng có ghi: 1 kg ⇒ chỉ khối lượng xà phòng  ⇒ Đáp án D  **Bài 5:** Khi đo khối lượng của một vật bằng một cái cân có ĐCNN là 10g. Kết quả nào sau đây là đúng?  **A.** 298 g      **B.** 302 g      **C.** 3000 g      **D.** 305 g  **Hiển thị đáp án**  Kết quả đo phải là bội số của ĐCNN ⇒ Đáp án C  **Bài 6:** Cân một túi hoa quả, kết quả là 1553g. ĐCNN của cân đã dùng là:  **A.** 5 g      **B.** 100 g      **C.** 10 g      **D.** 1 g  **Hiển thị đáp án**  Số cân hoa quả là bội của ĐCNN ⇒ ĐCNN của cân đã dùng là 1g ⇒ Đáp án D  **Bài 7:** Trên một viên thuốc cảm có ghi “Para 500…”. Em hãy tìm hiểu thực tế để xem ở chỗ để trống phải ghi đơn vị nào dưới đây?  **A.** mg      **B.** tạ      **C.** g      **D.** kg  **Hiển thị đáp án**  Vì viên thuốc có kích thước nhỏ nên khối lượng cũng nhỏ ⇒ Đáp án A  **Bài 8:** Với một cân Rô – béc – van và hộp quả cân, phát biểu nào sau đây đúng?  **A.** Độ chia nhỏ nhất của cân là khối lượng nhỏ nhất ghi trên cân.  **Bài 1:** Trên một hộp mứt Tết có ghi 250g. Con số đó chỉ:  **A.** sức nặng của hộp mứt  **B.** thể tích của hộp mứt  **C.** khối lượng của mứt trong hộp mứt  **D.** sức nặng của hộp mứt  **Hiển thị đáp án**  Trên một hộp mứt Tết có ghi 250g. Con số đó chỉ khối lượng của mứt trong hộp mứt ⇒ Đáp án C  **Bài 2:** Dùng cân Rô – béc – van có đòn cân phụ để cân một vật. Khi cân thăng bằng thì khối lượng của vật bằng:  **A.** giá trị của số chỉ của kim trên bảng chia độ.  **B.** giá trị của số chỉ của con mã trên đòn cân phụ.  **C.** tổng khối lượng của các quả cân trên đĩa.  **D.** tổng khối lượng của các quả cân đặt trên đĩa cộng với giá trị của số chỉ của con mã.  **Hiển thị đáp án**  Dùng cân Rô – béc – van có đòn cân phụ để cân một vật. Khi cân thăng bằng thì khối lượng của vật bằng tổng khối lượng của các quả cân đặt trên đĩa cộng với giá trị của số chỉ của con mã.  ⇒ Đáp án D  **Bài 3:** Cho các phát biểu sau:  a) Đơn vị của khối lượng là gam.  b) Cân dùng để đo khối lượng của vật.  c) Cân luôn luôn có hai đĩa.  d) Một tạ bằng 100 kg.  e) Một tấn bằng 100 tạ.  f) Một tạ bông có khối lượng ít hơn 1 tạ sắt.  Số phát biểu đúng là:  **A.** 2      **B.** 3      **C.** 4      **D.** 5  **Hiển thị đáp án**  Các phát biểu đúng là a, b và d ⇒ Đáp án B  **Bài 4:** Khi đo khối lượng của một vật bằng một cái cân có ĐCNN là 10g. Kết quả nào sau đây là đúng?  **A.** 298 g      **B.** 302 g      **C.** 3000 g      **D.** 305 g  **Hiển thị đáp án**  Kết quả đo phải là bội số của ĐCNN ⇒ Đáp án C  **Bài 5:** Cân một túi hoa quả, kết quả là 1553g. ĐCNN của cân đã dùng là:  **A.** 5 g      **B.** 100 g      **C.** 10 g      **D.** 1 g  **Hiển thị đáp án**  Số cân hoa quả là bội của ĐCNN ⇒ ĐCNN của cân đã dùng là 1g ⇒ Đáp án D  **Bài 6:** Trên một viên thuốc cảm có ghi “Para 500…”. Em hãy tìm hiểu thực tế để xem ở chỗ để trống phải ghi đơn vị nào dưới đây?  **A.** mg      **B.** tạ      **C.** g      **D.** kg  **Hiển thị đáp án**  Vì viên thuốc có kích thước nhỏ nên khối lượng cũng nhỏ ⇒ Đáp án A  **Bài 7:** Với một cân Rô – béc – van và hộp quả cân, phát biểu nào sau đây đúng?  **A.** Độ chia nhỏ nhất của cân là khối lượng nhỏ nhất ghi trên cân.  **B.** Giới hạn đo của cân là khối lượng lớn nhất ghi trên cân.  **C.** Độ chia nhỏ nhất của cân là khối lượng của quả cân nhỏ nhất.  **D.** Độ chia nhỏ nhất của cân là khối lượng của quả cân lớn nhất.  **Hiển thị đáp án**  Với một cân Rô – béc – van và hộp quả cân, độ chia nhỏ nhất của cân là khối lượng của quả cân nhỏ nhất.  ⇒ Đáp án C  **Bài 8:** Giới hạn đo của cân Rô – béc – van là:  **A.** khối lượng của một quả cân nhỏ nhất có trong hộp.  **B.** khối lượng của một quả cân nhỏ nhất có trong hộp.  **C.** tổng khối lượng các quả cân có trong hộp.  **D.** tổng khối lượng các quả cân lớn nhất có trong hộp.  **Hiển thị đáp án**  Giới hạn đo của cân Rô – béc – van là tổng khối lượng các quả cân có trong hộp.  ⇒ Đáp án C  **Bài 9:** Trước một chiếc cầu có một biển báo giao thông có ghi “5T”. Số 5T có ý nghĩa gì?  **A.** Số 5T chỉ dẫn rằng xe có trên 5 người ngồi thì không được đi qua cầu.  **B.** Số 5T chỉ dẫn rằng xe có khối lượng trên 5 tấn thì không được đi qua cầu.  **C.** Số 5T chỉ dẫn rằng xe có khối lượng trên 50 tấn thì không được đi qua cầu.  **D.** Số 5T chỉ dẫn rằng xe có khối lượng trên 5 tạ thì không được đi qua cầu.  **Hiển thị đáp án**  Trước một chiếc cầu có một biển báo giao thông có ghi “5T”. Số 5T chỉ dẫn rằng xe có khối lượng trên 5 tấn thì không được đi qua cầu.  ⇒ Đáp án B |
| **HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (8’)**  **Mục tiêu:** Vận dụng làm bài tập  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |
| **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV chia lớp thành nhiều nhóm  ( mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập C9. Hãy xác định GHĐ và ĐCNN của cân ở gia đình và xác định khối lượng của bơ gạo có ngọn.  **BT:** Giải thích các số liệu dưới đây  **A.** Trên nhãn của chai nước khoáng có ghi: 330 ml  **B.** Trên vỏ hộp Vitamin B1 có ghi: 1000 viên nén  **C.** Ở một số cửa hàng vàng bạc có ghi: vàng 99,99  **D.** Trên bao bì túi xà phòng có ghi: 1 kg  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS trả lời.  - HS nộp vở bài tập.  - HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.  **đáp án**  - Trên nhãn của chai nước khoáng có ghi: 330 ml ⇒ chỉ thể tích nước trong chai.  - Trên vỏ hộp Vitamin B1 có ghi: 1000 viên nén ⇒ chỉ số lượng viên thuốc  - Ở một số cửa hàng vàng bạc có ghi: vàng 99,99 ⇒ chất lượng vàng đạt 99,99% độ tinh khiết.  - Trên bao bì túi xà phòng có ghi: 1 kg ⇒ chỉ khối lượng xà phòng  ⇒ Đáp án D |
| **HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2’)**  **Mục tiêu:** Tìm tòi và mở rộng kiến thức bằng việc tự làm thí nghiệm  **Phương pháp dạy học:** sử dụng đồ dùng trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |
| Hãy thực hiện phép cân một vật nào đó bằng cân Rôbécvan  Tự học sinh làm thí nghiệm.  Ví dụ cân một quả táo, ta sử dụng cân theo trình tự sau:  + Đầu tiên, phải điều chỉnh sao cho khi chưa cân, đòn cân phải nằm thăng bằng, kim cân chỉ đúng vạch giữa.  + Đặt 1 quả táo đem cân lên một đĩa cân.  + Đặt lên đĩa cân bên kia một số quả cân có khối lượng phù hợp sao cho đòn cân nằm thăng bằng, kim cân nằm đúng giữa bảng chia độ.  + Tổng khối lượng của các quả cân trên đĩa cân sẽ bằng khối lượng của quả táo cần cân. |

**4.Dặn dò (1’) :**

- Về nhà học bài, làm bài tập 5.1 đến 5.5. (SBT).

- Đọc phần có thể em chưa biết. Xem trước bài mới, để tiết sau học tốt hơn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tuần : 5** |  |  |
| **Tiết : 5** |  |  |

**BÀI 6: LỰC - HAI LỰC CÂN BẰNG**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

- Nêu được các VD về lực đẩy, lực kéo... và chỉ ra được phương và chiều của các lực đó.

- Nêu được thí dụ về hai lực cân bằng.

- Nêu được các nhận xét sau khi quan sát các TN.

**2. Kỹ năng:** Sử dụng đúng các thuật ngữ: lực đẩy, lực kéo, phương, chiều, lực cân bằng.

**3. Thái độ:** Biết vận dụng kiến thức vào cuộc sống.

**4. Xác định nội dung trọng tâm của bài:**

- Hiểu được khái niệm lực.

- Hiểu được hai lực cân bằng với điều kiện nào.

**5. Định hướng phát triển năng lực**

**a)Năng lực chung**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề

**b)Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí

- Năng lực phương pháp thực nghiệm

- Năng lực trao đổi thông tin

- Năng lực cá nhân của HS

**II. CHUẨN BỊ:**

- GV: Dụng cụ TN hình 6.1, 6.2,6.3.

- HS: Xem bài mới.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp(1’)**

**2. Kiểm tra bài cũ (7’):**

**a. Câu hỏi :**

**Câu 1 :** Trong hệ thống đo lường hợp pháp của Việt Nam, đơn vị khối lượng là gì?

**Câu 2 :** Nêu các bước sử dụng cân Rôbécvan để cân một vật?

**b. Đáp án và biểu điểm:**

Câu 1 : Trong hệ thống đo lường hợp pháp của Việt Nam, đơn vị khối lượng là kilôgam (kí hiệu: kg).(2đ)

Câu 2 : Thoạt tiên, phải điều chính sao cho khi chưa cân, đòn cân phải nằm thăng bằng, kim phải chỉ đúng vạch giữa. (2đ)

Đó là việc *điều chỉnh số 0*. Đặt *vật đem cân* lên một dĩa cân. (2đ)

Đặt lên dĩa bên kia một số *quả cân* có khối lượng phù hợp sao cho đòn cân nằm *thăng bằng*, kim cân nằm *đúng giữa* bảng chia độ. (2đ)

Tổng khối lượng của các *quả cân* trên dĩa cân sẽ bằng khối lượng của *vật đem cân.(2đ)*

**3. Bài mới**

|  |
| --- |
| **HOẠT ĐỘNG 1: Khởi động (5’)**  **Mục tiêu:** tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới: Lực –hai lực cân bằng  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng tranh ảnh  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. |
| GV cho học sinh quan sát hình à đặt câu hỏi:  Sợi dây sẽ chuyển động như thế nào, nếu đội kéo co bên trái mạnh hơn, yếu hơn và nếu hai đội mạnh ngang nhau?  HS sẽ đưa ra các phán đoán  Giải bài C6 trang 22 SGK Vật Lý 6 | Để học tốt Vật Lý 6.  Để trả lời câu hỏi trên, hôm nay chúng ta đi vào nội dung của bài học |
| **HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức**  **Mục tiêu:** các VD về lực đẩy, lực kéo... và chỉ ra được phương và chiều của các lực đó.  - Nêu được thí dụ về hai lực cân bằng.  - Nêu được các nhận xét sau khi quan sát các TN.  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hướng dẫn làm thí nghiệm và quan sát hiện tượng. Chú ý làm sao cho thấy được sự kéo, đẩy, hút của lực.  a/. Bố trí thí nghiệm như ở hình 6.1  Trong thí nghiệm 1: về tác dụng giữa lò xo lá tròn và xe lăn, GV hướng dẫn cảm nhận bằng tay của mình sự đẩy của lò xo lên xe lăn, đồng thời quan sát sự méo dần của lò xo khi xe lăn ép mạnh dần vào lò xo.  Trả lời câu C1  b/.Bố trí thí nghiệm như ở hình 6.2  Quan sát và trả lời câu C2  **-** Lò xo có tác dụng lực kéo lên xe lăn không?  **-** Xe lăn có tác dụng lực kéo lên lò xo không?  c. Đưa từ từ 1 cực của thanh nam châm lại gần 1 quả nặng bằng sắt. (Hình 6.3)  C3: Nhận xét về tác dụng của nam châm lên quả nặng  C4: Dùng từ thích hợp trong khung để điền vào chỗ trống trong các câu sau:  Nhấn mạnh: Khi vật này đẩy hoặc kéo vật kia, ta nói vật này tác dụng lực lên vật kia. | C1: Quan quan sát thí nghiệm 1, rút ra nhận xét :  - Lò xo lá tròn tác dụng 1 lực đẩy lên xe lăn (vì lò xò lá tròn bị ép lại, bị biến dạng thì có khuynh hướng dãn ra, đẩy ra)  - Xe lăn tác dụng vào lò xo lá tròn 1 lực ép (hay lực nén) làm lò xo bị biến dạng.  Qua quan sát thí nghiệm 2, rút ra nhận xét:  Quan sát-trả lời C2  - Lò xo tác dụng lực kéo lên xe lăn (vì lò xo bị kéo ra nên có khuynh hướng co lại)  - Xe lăn tác dụng lực kéo lên lò xo làm cho lò xo bị biến dạng  - Thanh nam châm đã tác dụng 1 lực hút lên quả nặng  C4: a (1): Lực đẩy  (2) : Lực ép  b (3) : Lực kéo  (4) : Lực kéo  c (5) : Lực hút | **I. LỰC**  **1.Thí nghiệm:**  **2.Kết luận:** Tác dụng đẩy kéo của vật này lên vật khác gọi là lực. |
| Để hiểu rõ phương và chiều của lực ta làm lại TN hình 6.1 và 6.2 SGK  + Làm lại thí nghiệm, sau đó buông tay và nêu nx về trạng thái của xe lăn.  Hướng nhận xét: Lực phải có phương và chiều xác định.  Yêu cầu hs làm câu C5 | Làm lại thí nghiệm ở H6.1 và H6.2 sau đó buông tay, nêu nx:  + H6.1, H6.2: Xe lăn chuyển động theo phương nằm ngang.  + xe lăn chuyển động theo chiều…  ghi vở:  Hoat động cá nhân câu C5.  - Lực do nam châm tác dụng lên quả nặng có phương xiên và có chiều từ trái sang phải (theo chiều làm TN) | **II. PHƯƠNG VÀ CHIỀU CỦA LỰC**  Mỗi lực có phương chiều xác định |
| Quan sát hình 6.4. Đoán xem: sợi dây sẽ chuyển động như thế nào, nếu đội kéo co bên trái mạnh hơn, yếu hơn và nếu hai đội mạnh ngang nhau  GV ví dụ :  Đội A ở bên trái  Đội B ở bên phải  GV đọc câu C6: và gọi trả lời  - GVH : Nêu nhận xét về phương và chiều của 2 lực mà hai đội tác dụng vào sợi dây.  - GV hướng dẫn : Nếu trả lời sai, vì chưa biết phương chiều của Lực: 🡢 - Chỉ ra chiều của mỗi đội.  - Nhấn mạnh: Trường hợp 2 đội mạnh ngang nhau thì dây vẫn đứng yên  - Nếu sợi dây vẫn đứng yên thì sợi dây chịu tác dụng của hai lực cân bằng.  + Điền từ thích hợp vào chỗ trống để hoàn thành câu C8 | HS hoạt động nhóm :  - Đoán trả lời câu hỏi  C6**:** - Khi đội bên trái mạnh hơn thì sợi dây sẽ chuyển động sang bên trái.  - Khi đội bên trái yếu hơn thì sợi dây sẽ chuyển động sang bên phải.  - Nó sẽ đứng yên khi hai đội mạnh ngang nhau.  CâuC7: Phương là phương dọc theo sợi dây, chiều của hai lực ngược chiều nhau.  nghiên cứu câu C8: sau đó phát biểu trước toàn lớp.  Câu C8:  (1) Cân bằng  (2) Đứng yên  (3) Chiều  (4) Phương  (5) Chiều | **III.** **Hai lực cân bằng:**  Hai lực cân bằnglà hai lực mạnh như nhau có cùng phương nhưng ngược chiều**.** |

|  |
| --- |
| **HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (10')**  **Mục tiêu:** Luyện tập củng cố nội dung bài học  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |
| **Bài 1:** Hai lực nào sau đây gọi là hai lực cân bằng?  **A.** Hai lực cùng phương, cùng chiều, mạnh như nhau tác dụng lên hai vật khác nhau.  **B.** Hai lực cùng phương, ngược chiều, mạnh như nhau tác dụng lên hai vật khác nhau.  **C.** Hai lực cùng phương, cùng chiều, mạnh như nhau tác dụng lên cùng một vật.  **D.** Hai lực có phương trên cùng một đường thẳng, ngược chiều, mạnh như nhau tác dụng lên cùng một vật.  **Hiển thị đáp án**  Hai lực có phương trên cùng một đường thẳng, ngược chiều, mạnh như nhau tác dụng lên cùng một vật gọi là hai lực cân bằng  ⇒ Đáp án D  **Bài 2:** Gió tác dụng vào buồm một lực có  **A.** phương song song với mạn thuyền, cùng chiều với chiều chuyển động của thuyền.  **B.** phương song song với mạn thuyền, ngược chiều với chiều chuyển động của thuyền.  **C.** phương vuông góc với mạn thuyền, chiều từ trên xuống.  **D.** phương vuông góc với mạn thuyền, chiều từ dưới lên.  **Hiển thị đáp án**  Gió tác dụng vào buồm một lực có phương song song với mạn thuyền, cùng chiều với chiều chuyển động của thuyền.  ⇒ Đáp án A  **Bài 3:** Sợi dây kéo co của hai bạn giữ nguyên vị trí vì  **A.** lực kéo của bạn 1 tác dụng vào dây cân bằng với lực của dây tác dụng vào tay bạn 1.  **B.** lực kéo của bạn 2 tác dụng vào sợi dây cân bằng với lực kéo của bạn 1 tác dụng vào sợi dây.  **C.** lực kéo của bạn 2 tác dụng vào sợi dây cân bằng với lực dây tác dụng vào tay bạn 1.  **D.** lực kéo của bạn 1 tác dụng vào dây cân bằng với lực của dây tác dụng vào tay bạn 2.  **Hiển thị đáp án**  Sợi dây kéo co của hai bạn giữ nguyên vị trí vì lực kéo của bạn 2 tác dụng vào sợi dây cân bằng với lực kéo của bạn 1 tác dụng vào sợi dây ⇒ Đáp án B  **Bài 4:** Dụng cụ nào sau đây dùng để đo lực?  **A.** Cân Rô – béc – van      **B.** Lực kế  **C.** Nhiệt kế      **D.** Thước  **Hiển thị đáp án**  Lực kế là dụng cụ dùng để đo lực ⇒ Đáp án B  **Bài 5:** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống: Khi một lực sĩ bắt đầu ném một quả tạ, lực sĩ đã tác dụng vào quả tạ một ………  **A.** lực nâng      **B.** lực kéo  **C.** lực uốn      **D.** lực đẩy  **Hiển thị đáp án**  Khi một lực sĩ bắt đầu ném một quả tạ, lực sĩ đã tác dụng vào quả tạ một lực đẩy  ⇒ Đáp án D  **Bài 6:** Chiếc bàn học nằm yên trên sàn vì  **A.** không chịu tác dụng của lực nào.  **B.** chỉ chịu lực nâng của sàn.  **C.** chịu hai lực cân bằng: Lực nâng của sàn và lực hút của Trái Đất.  **D.** chỉ chịu lực hút của Trái Đất.  **Hiển thị đáp án**  Chiếc bàn học nằm yên trên sàn vì chịu hai lực cân bằng: Lực nâng của sàn và lực hút của Trái Đất.  ⇒ Đáp án C  **Bài 7:** Một người kéo và một người đẩy cùng một chiếc xe lên dốc. Xe không nhúc nhích. Cặp lực nào dưới đây là cặp lực cân bằng?  **A.** Lực người kéo và lực người đẩy lên chiếc xe.  **B.** Lực người kéo chiếc xe và lực chiếc xe kéo lại người đó.  **C.** Lực người đẩy chiếc xe và lực chiếc xe đẩy lại người đó.  **D.** Cả ba cặp lực nói trên đều không phải là các cặp lực cân bằng.  **Hiển thị đáp án**  - Lực người kéo và lực người đẩy lên chiếc xe: hai lực này cùng chiều ⇒ không phải là hai lực cân bằng.  - Lực người kéo chiếc xe và lực chiếc xe kéo lại người đó: hai lực đặt vào hai vật khác nhau ⇒ không phải là hai lực cân bằng.  - Lực người đẩy chiếc xe và lực chiếc xe đẩy lại người đó: hai lực đặt vào hai vật khác nhau ⇒ không phải là hai lực cân bằng.  ⇒ Đáp án D  **Bài 8:** Hoạt động nào dưới đây không cần dùng đến lực?  **A.** Đọc một trang sách  **B.** Xách một xô nước  **C.** Nâng một tấm gỗ  **D.** Đẩy một chiếc xe  **Hiển thị đáp án**  Đọc một trang sách là hoạt động không cần dùng đến lực  **Bài 9:** Phát biểu nào sau đây không đúng?  **A.** Tác dụng đẩy, kéo của vật này lên vật khác gọi là lực.  **B.** Nếu chỉ có hai lực tác dụng vào cùng một vật mà vật vẫn đứng yên thì hai lực đó là hai lực cân bằng.  **C.** Hai lực cân bằng là hai lực mạnh như nhau, có cùng phương nhưng ngược chiều.  **D.** Nếu chỉ có hai lực tác dụng vào cùng một vật thì hai lực đó là hai lực cân bằng.  **Hiển thị đáp án**  Nếu chỉ có hai lực tác dụng vào cùng một vật thì hai lực đó là hai lực cân bằng  ⇒ Đáp án D sai  **Bài 10:** Cặp lực nào không cân bằng trong các cặp lực sau?  **A.** Lực của mặt nước và lực hút của Trái Đất tác dụng vào thuyền để thuyền đứng yên trên mặt nước.  **B.** Lực của hai em bé kéo hai đầu sợi dây khi sợi dây đứng yên.  **C.** Lực mà lò xo tác dụng vào vật và lực mà vật tác dụng vào lò xo.  **D.** Lực nâng của sàn và lực hút của Trái Đất tác dụng vào bàn |
| **HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (8’)**  **Mục tiêu:** Vận dụng làm bài tập  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề  **Định hướng phát triển năng lực:**  Năng lực kiến thức vật lí. Năng lực trao đổi thông tin. Năng lực cá nhân của HS. |
| **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV chia lớp thành nhiều nhóm  ( mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập  1. Lực là gì?  2. Hai lực cân bằng là gì?  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS trả lời.  - HS nộp vở bài tập.  - HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.   1. vật này đẩy hoặc kéo vật kia, ta nói vật này tác dụng lực lên vật kia. Tác dụng đẩy hay kéo của vật này lên vật khác gọi là lực.  Lý thuyết: Lực - Hai lực cân bằng | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án  - Mỗi lực tác dụng đều được xác định bởi phương, chiều và độ lớn (hay còn gọi là cường độ) của lực.  **2. Hai lực cân bằng**  - Hai lực cân bằng là hai lực tác dụng lên cùng một vật, cùng phương (cùng nằm trên một đường thẳng), cùng độ lớn (cùng cường độ) nhưng ngược chiều.  - Nếu chỉ có hai lực tác dụng vào cùng một vật mà vật vẫn đứng yên thì hai lực đó là hai lực cân bằng.  Ví dụ: Khi hai đội kéo co mạnh ngang nhau, sợi dây đứng yên. Ta nói hai lực mà các đội kéo co tác dụng lên dây là hai lực cân bằng.  Lý thuyết: Lực - Hai lực cân bằng | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án |
| **HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2’)**  **Mục tiêu:** Tìm tòi và mở rộng kiến thức giải đáp một số câu hỏi liên quan thực tế  **Phương pháp dạy học:** dạy học nêu và giải quyết vấn đề  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát. |
| - Lực hút của trái đất có phương chiều như thế nào?  - Tìm hiểu thêm một số lực cân bằng trong đời sống?. |

**4. Dặn dò (1’):**

- Học bài theo nội dung ghi nhớ của bài học và SGK.

- Xem nội dung *“có thể em chưa biết”.*

- Làm các bài tập từ 6.2 - 6.4 ở SBTVL6.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tuần : 6** |  |  |
| **Tiết : 6** |  |  |

**BÀI 7 : TÌM HIỂU KẾT QUẢ TÁC DỤNG CỦA LỰC**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:** Nêu được ví dụ về lực tác dụng của lực làm vật bị biến dạng hăọc biến đổi chuyển động *(nhanh dần, chậm dần, đổi hướng).*

**2. Kỹ năng:**  Nêu được một số thí dụ về tác dụng của lực làm biến dạng, 01 VD về tác dụng của lực làm biến đổi chuyển động *(nhanh dần, chậm dần, đổi hướng).*

**3. Thái độ:** Yêu thích môn học.

**4. Xác định nội dung trọng tâm của bài :** Hiểu được các dạng biến đổi chuyển động và sự biến dạng của vật khi có lực tác dụng.

**5. Định hướng phát triển năng lực**

**a. Năng lực chung**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề

**b. Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí

- Năng lực phương pháp thực nghiệm

- Năng lực trao đổi thông tin

- Năng lực cá nhân của HS

**II. CHUẨN BỊ**

**1. GV:** Giáo án, tài liệu liên quan bài học, bảng phụ. Dụng cụ TN hình 7.1, 7.2.

**2. HS:** ( Mỗi nhóm)

- Một chiếc xe lăn, 01 máng nghiêng.

- Một lo xo, một lò xo lá tròn.

- Một viên bi, một sợi dây.

Xem bài mới.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp (1’)**

**2. Kiểm tra bài cũ (5’) :**

**a. Câu hỏi:**

**Câu 1.** Xác định phương và chiều của lực do một người nâng hòn đá lên khỏi mặt đất?

**Câu 2.** Thế nào hai lực cân bằng?Cho ví dụ minh họa?

**b. Đáp án và biểu điểm:**

**Câu 1.** Lực của người đó tác dụng lên hòn đá có phương thẳng đứng và có chiều từ dưới lên trên.(4đ)

**Câu 2.** Hai lực cân bằng là hai lực mạnh như nhau, cùng tác dụng lên một vật có cùng *phương* nhưng ngược *chiều nhau* (4đ).

- Ví dụ : Hai học sinh ngồi trên bập bênh. (HS có thể lấy ví dụ khác mà đúng vẫn có điểm)

GV nhận xét và cho điểm.

**3. Bài mới**

|  |
| --- |
| **HOẠT ĐỘNG 1: Khởi động (5’)**  **Mục tiêu:** Xác định mục tiêu của bài học : tìm hiểu kết quả tác dụng của lực  **Phương pháp dạy học:** sử dụng đồ dùng trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. |
| Cho học sinh làm thí nghiệm:  Buộc sợi dây vào một xe lăn, rồi thả cho xe chạy xuống từ đỉnh một dốc nghiêng. Hãy tìm cách giữ dây, sao cho xe chỉ chạy đến lưng chừng dốc thì dừng lại (H.7.1)  Giải bài C4 trang 25 SGK Vật Lý 6 | Để học tốt Vật Lý 6  Nhận xét về kết quả của lực mà tay ta tác dụng lên xe thông qua sợi dây?  HS đưa ra các phán đoán, Gv từ thí nghiệm đi vào bài mới. |
| **HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức**  **Mục tiêu:** lực tác dụng của lực làm vật bị biến dạng hăọc biến đổi chuyển động *(nhanh dần, chậm dần, đổi hướng).*  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Những hiện tượng nào sau đây có sự biến đổi chuyển động?  - Vật chuyển động bỗng dừng lại  - Vật đang đứng yên, bắt đầu chuyển động.  - Vật chuyển động nhanh hơn  - Vật chuyển động chậm lại  - Vật đang chuyển động theo hướng này, bỗng chuyển động sang hướng khác  **-** Hãy tìm 4 ví dụ về biến đổi chuyển động?  (Vật chuyển động nhanh lên có nghĩa là vận tốc (tốc độ) của vật nhanh dần theo thời gian, và ngược lại là vận tốc vật giảm dần theo thời gian, quá trình này được gọi chung là quá trình làm biến đổi chuyển động của vật)  Vậy biến dạng là gì?  Gọi một học sinh trả lời câu hỏi đầu bài. | - Từng HS nghiên cứu nội dung và lấy ví dụ minh họa  - Vật đang chuyển động, bị dừng lại.  VD: Thủ môn bắt bóng: quả bóng đang chuyển động sẽ dừng lại.  - Vật đang đứng yên, bắt đầu chuyển động.  VD: Lực đẩy làm chiếc xe chuyển động…  - Vật chuyển động nhanh lên.  VD: Tăng ga cho xe máy chạy nhanh hơn.  - Vật chuyển động chậm lại.  VD: Phanh hãm.  - Vật đang chuyển động theo hướng này, bổng chuyển động sang hướng khác.  - Là biến đổi hình dạng của vật  - Dây cung và cánh cung bị biến dạng | **I. NHỮNG HIỆN TƯỢNG CẦN CHÚ Ý QUAN SÁT KHI CÓ LỰC TÁC DỤNG**  **1. Những sự biến đổi của chuyển động**  - Vật đang chuyển động, bị dừng lại.  - Vật đang đứng yên, bắt đầu chuyển động.  - Vật chuyển động nhanh lên.  - Vật chuyển động chậm lại.  - Vật đang chuyển động theo hướng này, bổng chuyển động sang hướng khác.  **2. Những sự biến dạng:**  Sự biến dạng là sự thay đổi hình dang của vật |
| Làm TN như hình 6.1SGK  **-** Nhận xét về kết quả tác dụng của lực lên lò xo lúc đó  Hướng dẫn hs làm TN như hình 7.7sgk  **-** Em hãy nhận xét về kết quả tác dụng của lực mà tay ta tác dụng lên xe qua sợi dây?  - Tương tự hướng dẫn hs làm TN và giải câu C5, C6  - Treo bảng phụ có ghi sẵn câu C7 lên bảng  Gọi HS lên bảng điền vào vị trí này  Em hãy viết đầy đủ các câu | - Quan sát  - Trả lời  - Trả lời  - Quan sát  -Thực hiện  - HS :  Chọn cụm từ thích hợp trong khung để điền vào chỗ trống trong các câu (câu C7 và C8). | **III. nhỮng kẾt quẢ tác dỤng cỦa lỰc**  **1. Thí nghiệm:**  C3. Lò xo bung ra và đẩy xe ra xa.  C4. Dưới tác dụng lực của tay, xe đang chuyển động đột ngột dừng lại.  C5. Lò xo lá tròn đã làm cho hòn bi chuyển động sang hướng khác.  C6. Khi ép hai đầu lò xo, hình dạng của lò xo bị thay đổi (biến dạng).  **2. Rút ra kết luận**  C7: a. Lực đẩy mà lò xo lá tròn tác dụng lên xe lăn đã làm *biến đổi chuyển động của* xe.  b. Lực đẩy mà tay ta (thông qua sợi dây) tác dụng lên xe lăn đã làm *biến đổi chuyển động của* xe.  c. Lực mà lò xo lá tròn tác dụng lên hòn bi đã làm *biến đổi chuyển động của* hòn bi.  c. Lực mà tay ta ép vào lò xo đã làm *biến dạng* lò xo.  C8: Lực mà vật A tác dụng lên vật B có thể làm *biến đổi chuyển động* vật B hoặc làm *biến dạng* vật B. Hai kết quả này cũng có thể cùng xảy ra.  \* Vậy : Lực tác dụng lên một vật có thể làm biến đổi chuyển động của vật hoặc làm nó biến dạng |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (10')**  **Mục tiêu:** Luyện tập củng cố nội dung bài học  **Phương pháp dạy học:** Đặt và giải quyết vẫn đề  **Định hướng phát triển năng lực:**  Giải quyết các tình huống đưa ra, tư duy, | | | |
| **Bài 1:** Trường hợp nào sau đây vật không bị biến dạng khi chịu tác dụng của lực?  **A.** Cửa kính bị vỡ khi bị va đập mạnh.  **B.** Đất xốp khi được cày xới cẩn thận.  **C.** Cành cây đu đưa khi có gió thổi.  **D.** Tờ giấy bị nhàu khi ta vò nó lại  **Hiển thị đáp án**  Cành cây đu đưa khi có gió thổi có sự biến đổi vận tốc, không có sự biến dạng  ⇒ Đáp án C  **Bài 2:** Một học sinh đá quả bóng nhựa vào tường sau đó quả bóng bị méo đi. Lực tác dụng lên quả bóng sẽ gây ra những kết quả nào sau đây?  **A.** không làm chuyển động quả banh.  **B.** vừa làm biến dạng và biến đổi chuyển động quả bóng.  **C.** chỉ làm biến dạng mà không làm biến đổi chuyển động quả bóng.  **D.** không làm biến dạng quả bóng.  **Hiển thị đáp án**  Quả bóng chuyển động và bị biến dạng nên lực đã có tác dụng vừa làm biến dạng và biến đổi chuyển động quả bóng.  ⇒ Đáp án B  **Bài 3:** Trong các chuyển động sau, chuyển động nào đã bị biến đổi?  **A.** Một chiếc xe đạp đang đi, bỗng hãm phanh, xe dừng lại.  **B.** Một máy bay đang bay thẳng với vận tốc không đổi 500 km/h.  **C.** Một chiếc xe máy đang chạy với tốc độ đều đặn.  **D.** Quả bóng đang nằm yên trên mặt đất.  **Hiển thị đáp án**  Chuyển động có sự biến đổi vận tốc là chuyển động có sự thay đổi về độ lớn vận tốc và hướng của vận tốc ⇒ Đáp án A.  **Bài 4:** Khi một người ngồi lên xe máy làm lốp xe biến dạng, nguyên nhân của sự biến dạng là do đâu?  **A.** Lốp xe không chịu lực nào tác dụng.  **B.** Lực hút của Trái Đất tác dụng vào người.  **C.** Lực của người tác dụng vào lốp xe.  **D.** Lực của mặt đất tác dụng vào lốp xe.  **Hiển thị đáp án**  Khi một người ngồi lên xe máy làm cho lốp xe bị biến dạng. Nguyên nhân của sự biên dạng này là lực của mặt đất tác dụng vào lốp xe ⇒ Đáp án D.  **Bài 5:** Lực có thể gây ra những tác dụng nào dưới đây?  **A.** Chỉ có thể làm cho vật đang đứng yên phải chuyển động.  **B.** Chỉ có thể làm cho vật đang chuyển động phải dừng lại.  **C.** Chỉ có thể làm cho vật biến dạng.  **D.** Có thể gây ra tất cả các lực nêu trên.  **Hiển thị đáp án**  Lực có thể làm cho vật đang đứng yên phải chuyển động, vật đang chuyển động phải dừng lại, làm cho vật biến dạng ⇒ Đáp án D  **Bài 6:** Buộc một đầu dây cao su lên giá đỡ treo vào đầu còn lại một túi nilong đựng nước. Dựa vào dấu hiệu nào sau đây để biết túi nilong đựng nước tác dụng vào dây cao su một lực?  **A.** Túi nilong đựng nước không rơi.  **B.** Túi nilong đựng nước bị biến dạng.  **C.** Dây cao su dãn ra.  **D.** Cả ba dấu hiệu trên.  **Hiển thị đáp án**  Dựa vào dấu hiệu dây cao su dãn ra để biết túi nilong đựng nước tác dụng vào dây cao su một lực ⇒ Đáp án C  **Bài 7:** Khi chịu tác dụng của lực, vật vừa bị biến dạng, vừa đổi hướng chuyển động. Trường hợp nào sau đây thể hiện điều đó:  **A.** Khi có gió thổi cành cây đu đưa qua lại.  **B.** Khi đập mạnh quả bóng vào tường quả bóng bật trở lại.  **C.** Khi xoay tay lái ô tô đổi hướng chuyển động.  **D.** Khi có gió thổi hạt mưa bay theo phương xiên.  **Hiển thị đáp án**  - Khi có gió thổi cành cây đu đưa qua lại ⇒ có sự biến đổi vận tốc.  - Khi đập mạnh quả bóng vào tường quả bóng bật trở lại ⇒ có sự biến đổi vận tốc và đổi hướng chuyển động.  - Khi xoay tay lái ô tô đổi hướng chuyển động ⇒ có sự biến đổi vận tốc.  - Khi có gió thổi hạt mưa bay theo phương xiên ⇒ có sự biến đổi vận tốc.  ⇒ Đáp án B  **Bài 8:** Một học sinh thả một quả bóng từ trên cao xuống và nhận thấy quả bóng càng rơi, càng chuyển động nhanh lên. Hỏi phát biểu nào sau đây của học sinh này là đúng?  **A.** Quả bóng không còn chịu tác dụng của lực nào vì tay ta đã thả quả bóng ra.  **B.** Quả bóng rơi nhanh dần nên phải chịu tác dụng của một lực, lực này chỉ có thể là lực của tay ta.  **C.** Quả bóng là một vật nặng nên giống như mọi vật nặng khác, khi được thả ra từ trên cao, đều rơi xuống nhanh dần, dù không chịu tác dụng của lực nào.  **D.** Quả bóng đã được thả ra nên không còn chịu tác dụng của lực tay. Tuy nhiên quả bóng rơi nhanh dần nên phải chịu tác dụng của một lực, lực này không thể là lực của tay ta mà là một lực khác.  **Hiển thị đáp án**  Phát biểu đúng là quả bóng đã được thả ra nên không còn chịu tác dụng của lực tay. Tuy nhiên quả bóng rơi nhanh dần nên phải chịu tác dụng của một lực, lực này không thể là lực của tay ta mà là một lực khác ⇒ Đáp án D  **Bài 9:** Chuyển động của các vật nào dưới đây không bị biến đổi?  **A.** Một máy bay đang bay thẳng với vận tốc 500 km/h.  **B.** Một con châu chấu đang đậu trên một chiếc lá lúa, bỗng đập càng nhảy và bay đi.  **C.** Một chiếc xe đạp đang đi, bỗng bị hãm phanh, xe dừng lại.  **D.** Một chiếc xe máy đang chạy, bỗng được tăng ga, xe chạy nhanh lên.  **Hiển thị đáp án**  Một máy bay đang bay thẳng với vận tốc 500 km/h là chuyển động không bị biến đổi  ⇒ Đáp án A  **Bài 10:** Một hòn đá bị ném mạnh vào một gò đất. Lực mà hòn đá tác dụng vào gò đất  **A.** chỉ làm gò đất bị biến dạng.  **B.** chỉ làm biến đổi chuyển động của gò đất.  **C.** làm cho gò đất bị biến dạng, đồng thời làm biến đổi chuyển động của gò đất.  **D.** không gây ra tác dụng gì.  **Hiển thị đáp án**  Một hòn đá bị ném mạnh vào một gò đất. Lực mà hòn đá tác dụng vào gò đất chỉ làm gò đất bị biến dạng ⇒ Đáp án A. | | | |
| **HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (8’)**  **Mục tiêu:** Vận dụng đưa ra các ví dụ thự tế  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. | | | |
| **CHIA LỚP THÀNH BA NHÓM:**  Em hãy nêu 3 ví dụ về lực tác dụng lên một vật làm vật biến dạng?  **-** Nêu 3 ví dụ về lực tác dụng làm vật biến dạng?  **-** Nêu một ví dụ lực tác dụng vừa làm vật biến đổi chuyển động vừa làm vật biến dạng? | Nêu ví dụ  - Kéo lo xo, bóp miếng xốp, bóp quả bóng...  - Ném viên phấn vào tường làm viên phấn vỡ ra | C9. Sự va chạm của 2 hòn bi. Cầu thủ đá bóng. Lực đẩy nâng cánh diều.  C10. Quả bóng cao su bị méo khi có lực tác dụng. Sợi dây bị kéo căng. Cánh cung biến dạng khi dây cung được dương lên.  C11. Cánh cung biến dạng khi dây cung được dương lên. | |
| **HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2’)**  **Mục tiêu:** Tìm tòi và mở rộng kiến thức giải thích các vấn đề trên thực tế.  **Phương pháp dạy học:** dạy học nêu và giải quyết vấn đề  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. | | |
| Khi có lực tác dụng lên một vật, thì vật đó sẽ như thế nào?  Lực tác dụng lên một vật có thể làm cho vật đó bị biến đổi chuyển động hoặc bị biến dạng hoặc cả hai (tức vừa làm cho vật bị biến đổi chuyển động và vừa bị biến dạng).  Lý thuyết: Tìm hiểu kết quả tác dụng của lực | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án  Chân tác dụng lên quả bóng một lực vừa làm quả bóng bị biến dạng vừa làm quả bóng chuyển động theo một hướng khác  Lý thuyết: Tìm hiểu kết quả tác dụng của lực | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án  Một vận động viên nhảy cầu đang nhún người trên ván nhảy để lấy đà trước khi nhảy lên. Người này đã tác dụng lên ván, khiến cho ván vừa bị uốn cong, vừa chuyển động lên xuống | | |

**4. Dặn dò (1’) :**

- Về nhà học bài, làm bài tập 7.1 đến 7.5. (SBT).

- Đọc phần có thể em chưa biết.

- Xem trước bài mới để tiết sau học tốt hơn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tuần : 7** |  |  |
| **Tiết : 7** |  |  |

**BÀI 8. TRỌNG LỰC – ĐƠN VỊ LỰC**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

- Nêu được trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật và độ lớn của nó được gọi là trọng lượng.

- Nêu được đơn vị lực.

**2. Kỹ năng:** Sử dụng được dây dọi để xác định phương thẳng đứng.

**3. Thái độ:** Yêu thích môn học, học hỏi và tìm tòi kiến thức mới.

**4. Xác định nội dung trọng tâm của bài :**

- Hiểu được trọng lực là gì? Phương và chiều của trọng lục.

- Hiểu được đơn vị của lực.

**5. Định hướng phát triển năng lực**

**a)Năng lực chung**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề

**b)Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí

- Năng lực phương pháp thực nghiệm

- Năng lực trao đổi thông tin

- Năng lực cá nhân của HS

**II. CHUẨN BỊ**

GV: Dụng cụ TN hình 8.1, 8.2.

HS: Xem bài mới.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp(1’)**

**2. Kiểm tra bài cũ (6’) :**

**a. Câu hỏi :**

**Câu 1.** Hiện tượng gì quan sát được khi có lực tác dụng lên một vật?

**Câu 2.** Sự biến dạng là gì? Khi nào thì sự biến dạng xảy ra?

**b. Đáp án và biểu điểm :**

- Khi có lực tác dụng lêm một vật làm cho vật biến đổi chuyển động hay làm cho vật bị biến dạng (3đ): Xe đang chạy bổng nhiên rẽ trái. (1đ)

- Sự biến dạng là sự thay đổi hình dạng của một vật. Khi sự biến dạng xuất hiện khi vật chịu tác dụng của vật khác hoặc vật tác dụng lên vật khác làm cho nó biến dạng (5đ). Ví dụ như quả bóng cao sụ (1đ)

**3. Bài mới**

|  |
| --- |
| **HOẠT ĐỘNG 1: Khởi động (5’)**  **Mục tiêu:** nội dung cơ bản của bài học : trọng lực.đơn vị lực  **Phương pháp dạy học:** dạy học nêu và giải quyết vấn đề  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |
| GV đặt vấn đề:  **-** Em hãy cho biết trái đất hình gì? và em đoán xem vị trí người trên Trái Đất?  - Tại sao mọi người đứng ở mọi vị trí trên Trái Đất mà không bị Bay ra khỏi Trái Đất. Để hiểu rõ vấn đề này chúng ta cùng tìm hiểu bài: ***Trọng Lực - Đơn Vị Lực*** . |
| **HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức**  **Mục tiêu:** trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên vật và độ lớn của nó được gọi là trọng lượng.  - Nêu được đơn vị lực.  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| GV: Hướng dẫn HS làm thí nghiệm và quan sát nhận xét. (chú ý để thấy rỏ tác dụng kéo dãn lò xo của trọng lực)  - GV gợi ý:  - Tại sao quả nặng không bị kéo lên trên theo phương lực tác dụng của lò xo?  - Lực mới này do vật nào tác dụng lên quả nặng?  - Vận tốc của viên phấn có bị biến đổi không?  - Lực gì làm cho vận tốc viên phấn biến đổi?  - GV hãy nêu kết luận. | HS: Thực hiện theo yêu cầu của GV:  - Làm 2 thí nghiệm mục 1.  - Trả lời câu hỏi C1, C2 (SGK).  C1 :  a. Treo quả nặng vào lò xo, ta thấy lò xo bị dãn ra.  Lúc đó lò xo tác dụng lực vào lò xo theo phương thẳng đứng, có chiều từ dưới lên trên.  C2 :b. Cầm một viên phấn trên cao, rồi đột nhiên buông tay ra.  Ta thấy viên phấn chuyển động nhanh dần, điều đó chứng tỏ có lực tác dụng vào viên phấn, lực đó có phương thẳng  - Tìm từ thích hợp để điền vào chổ trống câu C3.  C3: Lò xo bị dãn dài ra đã tác dụng vào quả nặng một lực kéo lên phía trên. Thế mà quả nặng vẫn đứng yên. Vậy phải có một lực nữa tác dụng vào quả nặng hướng xuống dưới để cân bằng với lực của lò xo. Lực này do Trái Đất tác dụng lên quả nặng. - Khi viên phấn được buông ra, nó bắt đầu rơi xuống. Chuyển động của nó đã bị biến đổi. Vậy phải có một lực hút viên phấn xuống phía dưới. Lực này do Trái Đấttác dụng lên viên phấn.ng đứng và chiều hướng xuống đất.  HS :- Thảo luận nhóm để phân tích rõ tác dụng của trọng lực và nêu kết luận. | **I. Trọng lực là gì?**  **1. Thí nghiệm:**  **2. Kết luận:**  Trọng lực là lực hút của Trái Đất.  Cường độ của trọng lực tác dụng lên môt một vật là trọng lượng của vật đó |
| * GV : * Hướng dẫn học sinh thí nghiệm với dây dọi, mục đích của dây dọi là xác định phương thẳng đứng. * Từ thí nghiệm này cho học sinh rút ra nhận xét về phương của trọng lực là phương thẳng đứng (phương của dây dọi). * Căn cứ vào các thí nghiệm, thấy được trọng lực có chiều từ trên xuống. | HS: Thực hiện theo yêu cầu của GV:  Đọc thông báo về dây dọi và phương thẳng đứng.  Làm thí nghiệm để xác định phương và chiều của trọng lực.  Hoàn thành C4  C4 : Treo dây dọi lên giá, ta thấy phương của dây dọi là phương thẳng đứng.  a. Khi quả nặng treo trên dây dọi đứng yên thì trọng lượng của quả nặng đã **cân bằng** với lực kéo của sợi dây. Do đó, phương của trọng lực cũng là phương của **dây dọi**, tức là phương từ trên xuống dưới.  b. Căn cứ vào hai thí nghiệm ở hình 26 và 27 ta có thể kết luận là ***chiều của trọng lực hướng từ trên xuống dưới.*** | **II. Phương và chiều của trọng lực:**  \* Kết luận :  Trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều hướng về phía Trái Đất |
| GV Giới thiệu:  Để đo độ lớn (cường độ) của lực, người ta sử dụng đơn vị Newton. | HS: Làm việc cá nhân đọc thông báo về đơn vị lực, tìm hiểu xem tại sao trọng lượng của quả cân 1kg lại là 10N | **III. Đơn vị của trọng lực:**  Đơn vị của trọng lực là Niutơn.  Kí hiệu là N  1N = 100g  1kg = 10N |

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (10')**  **Mục tiêu:** Luyện tập củng cố nội dung bài học về lực qua các bài tập trắc nghiệm  **Phương pháp dạy học:** dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm | |
| **Bài 1:** Nhận xét nào sau đây sai?  **A.** Khối lượng của một vật chỉ lượng chất tạo nên vật đó.  **B.** Khối lượng của một vật không thay đổi theo vị trí đặt vật.  **C.** Vì P = 10m nên khối lượng và trọng lượng của vật không thay đổi theo vị trí đặt vật.  **D.** Biết khối lượng của một vật ta có thể suy ra trọng lượng của vật đó.  **Hiển thị đáp án**  Công thức P = 10.m chỉ là công thức gần đúng. Khối lượng vật không thay đổi theo vị trí đặt vật nhưng trọng lượng thì thay đổi.  ⇒ Đáp án C  **Bài 2:** Đơn vị trọng lượng là gì?  **A.** N      **B.** N.m      **C.** N.m2      **D.** N/m3  **Hiển thị đáp án**  Đơn vị trọng lượng là Niu tơn (N) ⇒ Đáp án A  **Bài 3:** Một chiếc tàu thùy nổi được trên mặt nước là nhờ có những lực nào tác dụng vào nó?  **A.** chỉ nhờ trọng lực do Trái Đất hút xuống phía dưới  **B.** chỉ nhờ lực nâng của nước đẩy lên  **C.** nhờ trọng lực do Trái Đất hút xuống và lực nâng của nước đẩy lên cân bằng nhau.  **D.** nhờ lực hút của Trái Đất, lực nâng của nước và lực đẩy của chân vịt phía sau tàu.  **Hiển thị đáp án**  Một chiếc tàu thùy nổi được trên mặt nước là nhờ trọng lực do Trái Đất hút xuống và lực nâng của nước đẩy lên cân bằng nhau ⇒ Đáp án C  **Bài 4:** Nếu so sánh một quả cân 1 kg và một tập giấy 1 kg thì:  **A.** tập giấy có khối lượng lớn hơn.  **B.** quả cân có trọng lượng lớn hơn.  **C.** quả cân và tập giấy có trọng lượng bằng nhau.  **D.** quả cân và tập giấy có thể tích bằng nhau.  **Hiển thị đáp án**  Nếu so sánh một quả cân 1 kg và một tập giấy 1 kg thì quả cân và tập giấy có trọng lượng bằng nhau ⇒ Đáp án C  **Bài 5:** Chỉ có thể nói trọng lực của vật nào sau đây?  **A.** Trái Đất      **B.** Mặt Trăng  **C.** Mặt Trời      **D.** Hòn đá trên mặt đất  **Hiển thị đáp án**  Chỉ có thể nói trọng lực của hòn đá trên mặt đất ⇒ Đáp án D  **Bài 6:** Trọng lực có:  **A.** Phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới.  **B.** Phương thẳng đứng, chiều từ dưới lên trên.  **C.** Phương ngang, chiều từ trái sang phải.  **D.** Phương ngang, chiều từ phải sang trái.  **Hiển thị đáp án**  Trọng lực có phương thẳng đứng, chiều từ trên xuống dưới ⇒ Đáp án A  **Bài 7:** Lực nào sau đây không thể là trọng lực?  **A.** Lực tác dụng lên vật nặng đang rơi  **B.** Lực tác dụng lên một quả bóng bay làm quả bóng hạ thấp dần  **C.** Lực vật nặng tác dụng vào dây treo  **D.** Lực mặt bàn tác dụng lên vật đặt trên bàn.  **Hiển thị đáp án**  Lực mặt bàn tác dụng lên vật đặt trên bàn không thể là trọng lực ⇒ Đáp án D  **Bài 8:** Ba khối kim loại : 1kg đồng, 1kg sắt và 1kg nhôm. Khối nào có trọng lượng lớn nhất?  **A.** Khối đồng  **B.** Khối sắt  **C.** Khối nhôm  **D.** Ba khối có trọng lượng bằng nhau.  **Hiển thị đáp án**  Ba khối kim loại có trọng lượng bằng nhau ⇒ Đáp án D  **Bài 9:** Trường hợp nào sau đây là ví dụ về trọng lực có thể làm cho một vật đang đứng yên phải chuyển động?  **A.** Một vật được thả thì rơi xuống.  **B.** Một vật được tay kéo trượt trên mặt bàn nằm ngang.  **C.** Quả bóng được đá thì lăn trên sàn.  **D.** Một vật được ném thì bay lên cao.  **Hiển thị đáp án**  Thả rơi tự do một vật, dưới tác dụng của trong lực vật sẽ rơi thẳng đứng xuống dưới.  ⇒ Đáp án A.  **Bài 10:** Trọng lượng của một quyển sách đặt trên bàn là:  **A.** lực của mặt bàn tác dụng vào quyển sách.  **B.** cường độ của lực hút của Trái Đất tác dụng vào quyển sách.  **C.** lượng chất chứa trong quyển sách.  **D.** khối lượng của quyển sách.  **Hiển thị đáp án**  Trọng lượng của một quyển sách đặt trên bàn là cường độ của lực hút của Trái Đất tác dụng vào quyển sách ⇒ Đáp án B. | |
| **HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (8’)**  **Mục tiêu:** Vận dụng làm bài tập  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. | |
| **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV chia lớp thành nhiều nhóm  ( mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập  Giả sử có một quả cân, ta có thể xác định phương và chiều của trọng lực tác dụng lên quả cân đó  **-** Em thấy phương dây dọi và phương mặt nước như thế nào?  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS trả lời.  - HS nộp vở bài tập.  - HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.  Giả sử có một quả cân, ta có thể xác định phương và chiều của trọng lực tác dụng lên quả cân đó theo hai cách như sau:  **Cách 1:** Treo quả cân lên một sợi dây mềm (dây dọi), ta có phương của trọng lực trùng với phương của dây dọi (chính là phương thẳng đứng). Hai lực tác dụng lên vật khi đó là trọng lực và lực kéo của sợi dây. Hai lực đó cân bằng nhau, lực kéo có chiều từ dưới lên nên trọng lực có chiều từ trên xuống hướng về phía Trái Đất.  **Cách 2:** Thả quả cân ở một độ cao nào đó, ta thấy quả cân rơi từ trên xuống theo phương thẳng đứng. Khi đó quả cân chỉ chịu tác dụng của trọng lực. Vậy trọng lực có phương thẳng đứng và có chiều từ trên xuống hướng về phía Trái Đất. C6:  - Phương dây dọi vuông góc với mặt nước | |
| **HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2’)**  **Mục tiêu:** Tìm tòi và mở rộng kiến thức  **Phương pháp dạy học:** dạy học nêu và giải quyết vấn đề  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |
| Tìm hiểu hình ảnh con người trong môi trường không trọng lực:  Lý thuyết: Trọng lực - Đơn vị lực | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án |

**4. Dặn dò (1’):**

- Học bài theo nội dung ghi nhớ của bài học và SGK.

- Tìm thêm một số ví dụ về tác dụng của trọng lực lên vật?.

- Xem nội dung *“có thể em chưa biết”.*

- Làm các bài tập từ 8.3 - 8.4 ở SBTVL6.

- Chuẩn bị bài học mới kiểm tra 1tiết về các nội dung đã học.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tuần : 8** |  |  |
| **Tiết : 8** |  |  |

**KIỂM TRA 1 TIẾT**

**I. MỤC TIÊU**

**-** Kiểm tra lại các kiến thức đã học từ Tiết 1 đến tiết 7 .

- Rèn luyện kỹ năng giải Bài tập Vật lý

- Rèn luyện tính cẩn thận , trung thực và nghiêm túc trong khi làm bài

**4. Xác định nội dung trong tâm của bài :** Kiểm tra kiến thức HS đã học từ bài 1 đến bài 8 về độ dài, thể tích, khối lượng và lực.

**5. Định hướng phát triển năng lực**

**a)Năng lực chung**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề

**b)Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí

- Năng lực phương pháp thực nghiệm

- Năng lực trao đổi thông tin

- Năng lực cá nhân của HS

**II. CHUẨN BỊ :**

**1. GV :** Bài kiểm tra gồm nội dung, đáp án và biểu điểm.

**2. HS :** Giấy nháp, dụng cụ học tập...

**III. MA TRẬN KIỂM TRA VÀ NỘI DUNG KIỂM TRA**

**1. Ma trận kiểm tra :**

- Xác định hình thức kiểm tra : Kết hợp TNKQ và TL ( 40%Trắc nghiệm ; 60% tự luận

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Trọng số** | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng cấp 1,2** | | **Vận dụng cấp 3,4** | | **Tổng** |
|  | TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL |
| Đo độ dài – Đo thể tích chất lỏng | ***Số câu*** | *2* |  | *2* |  |  |  |  | *1* |  |
| ***Điểm*** | *1đ* |  | *1đ* |  |  |  |  | *3đ* |  |
| ***Tỉ lệ*** | *10%* |  | *10%* |  |  |  |  | *30%* |  |
| Khối lượng và lực | ***Số câu*** | *1* |  | *3* |  |  | *2* |  |  |  |
| ***Điểm*** | *0,5đ* |  | *1,5* |  |  | *3đ* |  |  |  |
| ***Tỉ lệ*** | *5%* |  | *15%* |  |  | *30%* |  |  |  |
| Tổng số | ***Số câu*** | *8* | | | | *3* | | | | *11c* |
| ***Điểm*** | *4điểm* | | | | *6điểm* | | | | *10đ* |
| ***Tỉ lệ*** | *40%* | | | | *60%* | | | | *100%* |

**2. Nội dung đề kiểm tra**

**A. TRẮC NGHIỆM (4điểm)**

**Chọn phương án trả lời đúng cho các câu sau :**

**Câu 1.** Giới hạn đo của bình chia độ là :

A. Giá trị lớn nhất ghi trên bình.

B. Giá trị giữa hai vạch chia trên bình.

C. Thể tích chất lỏng mà bình đo được.

D. Giá trị giữa hai vạch chia liên tiếp trên bình.

**Câu 2.** Trong các lực sau đây, lực nào ***không phải*** là trọng lực?

A. Lực tác dụng lên vật đang rơi.

B. Lực tác dụng lên máy bay đang bay.

C. Lực tác dụng lên vật nặng được treo vào lò xo.

D. Lực lò xo tác dụng lên vật nặng treo vào nó.

**Câu 3.** Trong các số liệu dưới đây, số liệu nào chỉ khối lượng của hàng hoá?

A. Trên nhãn của chai nước khoáng có ghi: 330ml

B. Trên vỏ của hộp Vitamin B1 có ghi: 1000 viên nén.

C. Ở một số của hàng vàng bạc có ghi: vàng 99,99.

D. Trên vỏ túi xà phòng bột có ghi : “Khối lượng tịnh 1kg”

**Câu 4.** Khi một quả bóng đập vào một bức tường thì lực mà bức tường tác dụng lên quả bóng sẽ gây ra những kết quả gì :

Chỉ làm biến đổi chuyển động của quả bóng.

Chỉ làm biến dạng quả bóng.

Không làm biến dạng mà chỉ làm bóng chuyển động.

Làm quả bóng vừa biến dạng vừa biến đổi chuyển động.

**Câu 5:** Lực có đơn vị đo là:

A. kg B. m2

C. N D. Lực kế.

**Câu 6.** Một vật có khối lượng 450kg thì trọng lượng của nó là:

A. 0,45N B. 4,5N

C. 45N D. 4500N

**Câu 7 .** Cuốn SGK vật lý 6 có chiều rộng khoảng 16cm. Khi đo, nên chọn thước thẳng nào sau đây?

A. Có GHĐ 0,2 m, ĐCNN 1mm

B. Có GHĐ 0,5m, ĐCNN 1cm.

C. Có GHĐ 1m, ĐCNN 1dm.

D. Cả ba thước trên đều như nhau

**Câu 8 .** Một bình chia độ chứa 150ml nước, thả một hòn đá vào bình thì nước trong bình dâng lên 250ml. Vậy thể tích của hòn đá là :

A. 50ml B. 100ml

C. 150ml D. 250ml

**B. TỰ LUẬN (6điểm)**

**Viết câu trả lời hoặc lời giải cho các câu sau:**

**Câu 9.** Một quả nặng có khối lượng 10kg. Trọng lượng của quả nặng là bao nhiêu? (1đ)

**Câu 10 .** Một hòn đất có hình dạng bất kì có khả năng hút nước. Vậy làm thế nào để đo thể tích của hòn đất mà không bị thấm nước? Trình bày cách đo thể tích của hòn đá? *( Cho hòn đá bỏ lọt vào bình chia độ)*(3đ)

**Câu 11.** Thế nào là hai lực cân bằng? Cho một ví dụ về hai lực cân bằng? (2đ)

**III. ĐÁP ÁN - BIỂU ĐIỂM**

**A. TRẮC NGHIỆM: 4 điểm.** Chọn đúng đáp án mỗi câu cho 0,5 điểm

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu hỏi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 |
| Đáp án | A | D | D | D | C | D | A | B |

**Câu 8:** Biến đổi chuyển động; biến dạng

**B. TỰ LUẬN: 6 điểm**

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 9 :**Trọng lượng của quả nặng là: |  |
| Cứ 1k là 10N. Vậy 10k là 100N | 1đ |
| **Câu 10 :** Để đo được thể tích hòn đất mà không bị thấm nước ta dùng túi nilong cuốn sát hòn đất. | 1đ |
| Cách đo : Đổ nước vào bình chia độ và ghi giá trị V1 sau đó thả hòn đất vào bình. Nước trong bình dâng lên thì ghi giá trị V2. Thể tích nước dâng lên là thể tích của hòn đất. | 2đ |
| **Câu 11:**Hai lực cân bằng là hai lực mạnh như nhau, cùng phương, cùng tác dụng lên một vật nhưng ngược chiều nhau. | 1đ |
| Ví dụ ( HS ) tự tìm | 1đ |

**IV. CÁC HOẠT ĐỘNG TRÊN LỚP**

**Ổn định lớp**

**Phát bài kiểm tra**

**Thu bài kiểm tra.**

**Nhận xét, đánh giá và dặn dò**

**a. Nhận xét đánh giá :**

- Thu bài kiểm tra.

- Nhận xét giờ kiểm tra của HS cả lớp, cá nhân khi làm bài.

**b. Dặn dò :**

Yêu cầu HS xem bài học mới

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tuần : 10** |  |  |
| **Tiết : 910** |  |  |

**BÀI 9. LỰC ĐÀN HỒI**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

- Nhận biết được lực đàn hồi là lực của vật bị biến dạng tác dụng lên vật làm nó biến dạng.

- So sánh được độ mạnh, yếu của lực đàn hồi dựa vào lực tác dụng làm biến dạng nhiều hay ít.

**2. Kỹ năng:** Biết xác định được độ biến dạng của lò xo.

**3. Thái độ:** Biết vận dụng và liên hệ thực tế.

**4. Xác định nội dung trọng tâm của bài :**

- Hiểu được tính đàn hồi của một số vật.

**5. Định hướng phát triển năng lực**

**a)Năng lực chung**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề

**b)Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí

- Năng lực phương pháp thực nghiệm

- Năng lực trao đổi thông tin

- Năng lực cá nhân của HS

**II. CHUẨN BỊ**

**1. GV:** Giáo án, SGK, Dụng cụ TN hình 9.1, 9.2.

**2. HS:** SGK, vở ghi, dụng cụ học tập, dụng cụ thí nghiệm cho mỗi nhóm.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp (1’): *kiểm tra sỉ số***

**2. Kiểm tra bài cũ (không)**

**3. Bài mới**

|  |
| --- |
| **HOẠT ĐỘNG 1: Khởi động (5’)**  **Mục tiêu:** HS biết được các nội dung cơ bản của bài học về lực đàn hồi  **Phương pháp dạy học:** sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo. |
| GV nêu tình huống: cho Hs quan sát sợi dây cao su và lò xo  Một sợi dây cao su và một lò xo có tính chất nào giống nhau?  Để biết xem bạn trả lời có đúng hay không chúng ta đi tìm hiểu bài học hôm nay: Lực đàn hồi |
| **HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức**  **Mục tiêu:** - Nhận biết được lực đàn hồi là lực của vật bị biến dạng tác dụng lên vật làm nó biến dạng.  - So sánh được độ mạnh, yếu của lực đàn hồi dựa vào lực tác dụng làm biến dạng nhiều hay ít.  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Bố trí thí nghiệm và yêu cầu quan sát  Sau khi bố trí thí nghiệm gọi 1 hs lên đo chiều dài của lò xo khi chưa kéo dãn  Đó là chiều dài tự nhiên của lò xo  Yêu cầu ghi lại kết quả vào bảng 9.1  **-** Đo chiều dài của lò xo  - Yêu cầu ghi lại kết quả vào bảng 9.1  **-** Tính trọng lượng của quả nặng và ghi vào bảng 9.1 SGK trang 30.  - Bỏ quả nặng ra và gọi 1 lên đo chiều dài của lò xo, so sánh với chiều dài tự nhiên của lò xo  - Tương tự làm thí nghiệm với 2, 3 quả nặng  - Yêu cầu thảo luận nhóm để rút ra kết luận câu C1  Lò xo là một vật đàn hồi. Sau khi nén hoặc kéo dãn nó ra thì khi buông ra chiều dài của nó lại trở lại chiều dài tự nhiên. Biến dạng của lò xo là biến dạng đàn hồi  Độ biến dạng của lò xo là hiệu giữa chiều dài khi biến dạng và chiều dài tự nhiên của lò xo: *l*-*l*o  **-** Yêucầu thực hiện C2 | - Quan sát thí nghiệm của GV  - Đo chiều dài của lò xo  - Ghi kết quả vào bảng 9.1  - Đo chiều dài của lò xo  - Ghi kết quả vào bảng 9.1  - Tính trọng lượng của quả nặng và ghi kết quả vào bảng 9.1  - Đo chiều dài của lò xo và so sánh  - Thảo luận nhóm để rút ra kết luận  C1: (1) dãn ra, (2) tăng lên  (3) bằng  - Ghi vở thông báo của GV  - C2: Bảng 9.1 | **I. Biến dạng đàn hồi. Độ biến dạng**  Biến dạng đàn hồi: Một vật khi có lực tác dụng vào thì bị biến dạng, sau khi thôi tác dụng lực thì vật lại trở lại hình dạng ban đầu  **-** Độ biến dạng : *l* - *l*o  l **:**chiều dài khi bị biến dạng  lo**:** chiều dài ban đầu |
| Giới thiệu thế nào là lực đàn hồi: Khi một vật bị biến dạng đàn hồi thì sẽ sinh ra lực tác dụng lên các vật tiếp xúc với nó. Lực đó gọi là lực đàn hồi  - Gọi 1 trả lời C3  Yêu cầu thực hiện C4 | C3:Lực đàn hồi cân bằng với trọng lượng của vật.Cường độ lực đàn hồi bằng cường độ trọng lượng.  - Trả lời C4 | **II. Lực đàn hồi và đặc điểm của nó**  - Khi một vật bị biến dạng đàn hồi thì sẽ sinh ra lực tác dụng lên các vật tiếp xúc với nó. Lực đó gọi là lực đàn hồi  - Độ biến dạng của vật đàn hồi càng lớn thì lực đàn hồi càng lớn |

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (10')**  **Mục tiêu:** Luyện tập củng cố nội dung bài học  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. | |
| **Bài 1:** Lực nào sau đây là lực đàn hồi?  **A.** Lực nam châm hút đinh sắt.  **B.** Lực hút của Trái Đất  **C.** Lực gió thổi vào buồm làm thuyền chạy.  **D.** Lực đẩy cung tác dụng vào mũi tên làm mũi tên bắn đi.  **Hiển thị đáp án**  Dây cung biến dạng đàn hồi sinh ra lực đàn hồi tác dụng lên mũi tên ⇒ Đáp án D  **Bài 2:** Phát biểu nào sau đây về lực đàn hồi của một lò xo là đúng?  **A.** Độ biến dạng của lò xo càng nhỏ thì lực đàn hồi càng nhỏ.  **B.** Chiều dài của lò xo khi bị kéo dãn càng nhỏ thì lực đàn hồi càng lớn.  **C.** Trong hai trường hợp lò xo có chiều dài khác nhau: trường hợp nào lò xo dài hơn thì lực đàn hồi mạnh hơn.  **D.** Chiều dài của lò xo khi bị kéo dãn càng lớn thì lực đàn hồi càng nhỏ.  **Hiển thị đáp án**  - Độ lớn của lực đàn hồi tỉ lệ thuận với độ biến dạng ⇒ A đúng ⇒ Chọn A.  - Chiều dài của lò xo khi bị kéo dãn càng nhỏ ⇒ độ biến dạng càng nhỏ, lực đàn hồi càng nhỏ ⇒ B sai.  - Lò xo bị nén càng ngắn thì càng biến dạng lớn ⇒ lực đàn hồi càng lớn, lò xo bị dãn càng dài thì độ biến dạng càng lớn, lực đàn hồi càng lớn ⇒ C sai.  - Chiều dài của lò xo khi bị kéo dãn càng lớn thì lực đàn hồi càng lớn ⇒ D sai  **Bài 3:** Các vật nào sau đây có tính chất đàn hồi?  **A.** Một tờ giấy bị gấp đôi  **B.** Một thanh sắt  **C.** Một cục đất sét  **D.** Lò xo  **Hiển thị đáp án**  Lò xo có tính chất đàn hồi ⇒ Đáp án D  **Bài 4:** Lò xo không bị biến dạng khi  **A.** dùng tay kéo dãn lò xo  **B.** dùng tay ép chặt lò xo  **C.** kéo dãn lò xo hoặc ép chặt lò xo  **D.** dùng tay nâng lò xo lên  **Hiển thị đáp án**  - Khi dùng tay kéo dãn lò xo thì lò xo bị biến dạng dãn.  - Khi dùng tay ép chặt lò xo thì lò xo bị biến dạng nén.  - Khi kéo dãn lò xo hoặc ép chặt lò xo thì có biến dạng dãn hoặc nén.  - Khi nâng lò xo lên thì lò xo không biến dạng  ⇒ Đáp án D  **Bài 5:** Lực đàn hồi có đặc điểm  **A.** không phụ thuộc vào độ biến dạng.  **B.** độ biến dạng tăng thì lực đàn hồi giảm.  **C.** phụ thuộc vào môi trường bên ngoài.  **D.** độ biến dạng tăng thì lực đàn hồi tăng.  **Hiển thị đáp án**  Độ lớn của lực đàn hồi phụ thuộc vào độ biến dạng và độ biến dạng càng lớn thì độ lớn lực đàn hồi càng lớn ⇒ Đáp án D | |
| **HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (8’)**  **Mục tiêu:** Vận dụng giải thích  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. | |
| **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV chia lớp thành nhiều nhóm  ( mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập  Tại sao vận động viên môn thể thao nhảy cầu lại phải nhún nhiều lần trên tấm nhún làm bằng chất đàn hồi trước khi nhảy xuống nước?  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS trả lời.  - HS nộp vở bài tập.  - HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.  (Nhún nhiều lần để tăng độ mạnh của lực đàn hồi do tấm nhún tác dụng lên người, làm cho người có thể tung lên cho cao một cách nhẹ nhàng) | |
| **HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2’)**  **Mục tiêu:** Tìm tòi và mở rộng kiến thức về ứng dụng của lực đàn hồi  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |
| **Ứng dụng thực tế**  Lý thuyết: Lực đàn hồi | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án  Bộ phận quan trọng của thiết bị này là chiếc lò xo. Khi đẩy cánh cửa mở ra, lò xo bị biến dạng. Khi đi ra xa khỏi cửa, lực đàn hồi của lò xo kéo cánh cửa tự động khép lại  Lý thuyết: Lực đàn hồi | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án  Lý thuyết: Lực đàn hồi | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án |

**4. Dặn dò (1’):**

- Về nhà học bài, làm bài tập 9.1 đến 9.5. (SBT).

- Đọc phần có thể em chưa biết.

- Xem trước bài mới để tiết sau học tốt hơn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tuần : 10** |  |  |
| **Tiết : 110** |  |  |

**Bài 10: LỰC KẾ - PHÉP ĐO LỰC**

**TRỌNG LƯỢNG VÀ KHỐI LƯỢNG**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

- Đo được lực bằng lực kế.

- Viết được công thức tính trọng lượng P = 10m, nêu được ý nghĩa và đơon vị đo P, m. Vận dụng được công thức P = 10m.

**2. Kỹ năng:** Sử dụng được lực kế để đo lực.

**3. Thái độ:** Yêu thích môn học.

**4. Xác định nội dung trọng tâm của bài :**

- Hiểu được tác dụng của lực kế vàcấu tạo của lực kế.

- Biết dùng lực kế để đo trọng lượng của 1 vật.

**5. Định hướng phát triển năng lực**

**a)Năng lực chung**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề

**b)Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí

- Năng lực phương pháp thực nghiệm

- Năng lực trao đổi thông tin

- Năng lực cá nhân của HS

**II. CHUẨN BỊ**

**1. GV:** Giáo án, SGK, Dụng cụ TN hình 9.1, 9.2.

**2. HS:** SGK, vở ghi, dụng cụ học tập, dụng cụ thí nghiệm cho mỗi nhóm như SGK.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp (1’)**

**2. Kiểm tra bài cũ (7’)**

**a. Câu hỏi :**

**Câu 1:** Lò xo có đặc điểm như thế nào mà gọi là biến dạng đàn hồi?

**Câu 2 :** Độ biến dạng của lò xo là gì?Đặc điểm của lực đàn hồi là gì?

**b. Đáp án và biểu điểm :**

**Câu 1 :** Đặc điểm và biến dạng của lò xo

+ Khi bị trọng lượng của các quả nặng kéo thì lò xo bị dãn ra, chiều dài của lò nó tăng lên. Khi bỏ các quả nặng đi, chiều dài của lò xo trở lại bằng chiều dài tự nhiên của nó. Lò xo có lại hình dạng ban đầu. (7đ)

+Biến dạng của lò xo có đặc điểm như trên gọi là biến dạng đàn hồi. Lò xo là vật có tính đàn hồi.(3đ)

**Câu 2 : Độ biến dạng của lò xo:**

+ Tính độ biến dạng của lò xo tương ứng với các quả nặng.(7đ)

+ Hiệu số giữa chiều dài lò xo bị biến dạng và chiều dài tự nhiên của nó gọi là độ biến dạng: Δ*l=l-l0*

**+** Khi độ biến dạng tăng thì lực đàn hồi cũng tăng (3đ)

**3. Bài mới**

|  |
| --- |
| **HOẠT ĐỘNG 1: Khởi động (5’)**  **Mục tiêu:** Xác định nội dung bài học nghiên cứu về lực kế…  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo. |
| GV đưa tình huống:  Khi đo thể tích một vật rắn không thấm nước hay thể tích chất lỏng ta dùng dụng cụ nào? Đo khối lượng dùng dụng cụ nào? Vậy để đo lực người ta dùng dụng cụ nào? Cách đo như thế nào?  - Trọng lượng của quả cân có khối lượng 100g là bao nhiêu? Vậy khối lượng và trọng lượng có quan hệ như thế nào?  Để trả lời các câu hỏi trên chúng ta cùng tìm hiểu **Bài 10: Lực kế – Phép đo lực. Trọng lượng và khối lượng.** |
| **HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức**  **Mục tiêu:** - Đo được lực bằng lực kế.  - Viết được công thức tính trọng lượng P = 10m, nêu được ý nghĩa và đơon vị đo P, m. Vận dụng được công thức P = 10m.  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Lực kế là dụng cụ dùng để đo lực. Có nhiều loại lực kế, trong bài này chúng ta nghiên cứu loại lực kế lò xo là loại lực kế hay sử dụng  **-** Yêu cầu thảo luận C1 để tìm hiểu cấu tạo của lực kế  - Phát cho mỗi nhóm một lực kế và yêu cầu thực hiện C2 | - Đọc SGK  (1) Kim chỉ thị  (2) Lò xo  (3) Bảng chia độ  - Quan sát lực kế và tìm  C2:-GHĐ: 10 N  - ĐCNN : 0,1 N | **I. Tìm hiểu lực kế:**  - Lực kế là dụng cụ để đo lực.  - Có nhiều loại lực kế. Loại lực kế thường dùng là lực kế lò xo |
| Hướng dẫn điều chỉnh kim lực kế về vị trí số 0  - Đọc C3 và yêu cầu lớp thảo luận để tìm hiểu để cách sử dụng lực kế để đo lực như thế nào  Hướng dẫn tiến hành đo lực và thực hiện C4  **-** Yêu cầu trả lời C5 | C3: (1) Vạch 0  (2) Lực cần đo  (3) Phương  - Tiến hành đo trọng lượng của SGK  - Khi đo, phải cầm lực kế sao cho lò xo của lực kế nằm ở tư thế thẳng đứng, vì lực cần đo là trọng lực, có phương thẳng đứng | **II. Đo một lực bằng lực kế**  - Điều chỉnh kim chỉ vị trí số 0.  - Cho lực cần đo tác dụng vào lò xo của lực kế, hướng sao cho lò xo của lực kế nằm dọc theo phương của lực cần đo. |
| **-** Yêu cầu thảo luận C6  **-** Gọi 1 trả lời C6  - Nhận xét  **-** Mối liên hệ giữa khối lượng và trọng lượng | C6**:** (1): 1N,  (2): 200g,  (3): 10N  - Tìm mối liên hệ giữa khối lượng và trọng lượng | **III. Công thức liên hệ giữa trọng lượng và khối lượng**  Công thức liên hệ:  **P = 10m**  Trong đó:  P là trọng lượng của vật, có đơn vị là N  m là khối lượng, đơn vị là kg |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (10')**  **Mục tiêu:** Luyện tập củng cố nội dung bài học  **Phương pháp dạy học** dạy học nêu và giải quyết vấn đề  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. | | |
| **Bài 1:** Công dụng của lực kế là:  **A.** Đo khối lượng của vật.  **B.** Đo trọng lượng riêng của vật.  **C.** Đo lực  **D.** Đo khối lượng riêng của vật.  **Hiển thị đáp án**  Lực kế dùng để xác định lực (do lực) ⇒ Đáp án C  **Bài 2:** Chọn câu không đúng  **A.** Khối lượng của túi đường chỉ lượng đường chứa trong túi.  **B.** Trọng lượng của một người là độ lớn của lực hút của Trái Đất tác dụng lên người đó.  **C.** Trọng lượng của một vật tỉ lệ thuận với khối lượng của vật đó.  **D.** Khối lượng của một vật phụ thuộc vào trọng lượng của nó.  **Hiển thị đáp án**  Khối lượng của một vật phụ thuộc vào trọng lượng của nó là câu không đúng ⇒ Đáp án D  **Bài 3:** Khi ta đem cân một vật là ta muốn biết  **A.** trọng lượng của vật đó.  **B.** giá trị gần đúng của vật đó.  **C.** khối lượng của vật đó.  **D.** so sánh khối lượng của vật đó với khối lượng của các vật khác.  **Hiển thị đáp án**  Khi ta đem cân một vật là ta muốn biết khối lượng của vật đó ⇒ Đáp án C  **Bài 4:** Muốn đo thể tích và trọng lượng của một hòn sỏi thì người ta phải dùng:  **A.** Cân và thước  **B.** Lực kế và thước  **C.** Cân và thước đo độ  **D.** Lực kế và bình chia độ  **Hiển thị đáp án**  Muốn đo thể tích và trọng lượng của một hòn sỏi thì phải dùng lực kế và bình chia độ ⇒ Đáp án D.  **Bài 5:** Câu nào dưới đây là đúng?  **A.** Lực kế là dụng cụ để đo cả trọng lượng lẫn khối lượng.  **B.** Khi cân hàng hóa đem theo người lên máy bay thì ta quan tâm đến trọng lượng của hàng hóa.  **C.** Khi cân một túi kẹo thì ta quan tâm đến trọng lượng của túi kẹo.  **D.** Khi một ô tô tải chạy qua một chiếc cầu yếu, nếu khối lượng của ô tô quá lớn sẽ có thể làm gãy cầu.  **Hiển thị đáp án**  - Lực kế dùng để đo lực ⇒ A sai.  - Khi cân một túi kẹo thì ta quan tâm đến khối lượng của túi kẹo ⇒ C sai  - Khi một ô tô tải chạy qua một chiếc cầu yếu, nếu trọng lượng của ô tô quá lớn sẽ có thể làm gãy cầu ⇒ D sai  Vậy đáp án đúng là B  **Bài 6:** Kết luận nào sai khi nói về trọng lượng của vật?  **A.** Trọng lượng là cường độ của trọng lực.  **B.** Trọng lượng của vật tỉ lệ với khối lượng của vật.  **C.** Có thể xác định trọng lượng của vật bằng lực kế.  **D.** Trọng lượng của vật tỉ lệ với thể tích vật.  **Hiển thị đáp án**  Kết luận sai khi nói về trọng lượng của vật là trọng lượng của vật tỉ lệ với thể tích vật. Điều này chỉ đúng khi ta so sánh các vật làm cùng một chất  **Bài 7:** Khi treo một vật thẳng đứng vào lực kế, ta thấy số chỉ của lực kế là 150N. Khối lượng của vật đó là:  **A.** 15 kg      **B.** 150 g      **C.** 150 kg      **D.** 1,5 kg  **Hiển thị đáp án**  Số chỉ của lực kế khi treo vật là trọng lượng của vật ⇒ P = 150N  Ta có: P = 10.m = 150 ⇒ m = 15 kg ⇒ Đáp án A  **Bài 8:** Khi kéo vật khối lượng 1kg lên theo phương thẳng đứng phải cần lực như thế nào?  **A.** Lực ít nhất bằng 1000N  **B.** Lực ít nhất bằng 100N  **C.** Lực ít nhất bằng 10N  **D.** Lực ít nhất bằng 1N  **Hiển thị đáp án**  - Trọng lực tác dụng lên vật: P = 10.m = 10.1 =10N  - Để kéo được vật cần một lực tối thiểu 10N  ⇒ Đáp án C | | |
| **HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (8’)**  **Mục tiêu:** Vận dụng làm bài tập trong SGK  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình.  **Định hướng phát triển năng lực:**  năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. | | |
| - Yêu cầu trả lời C7, C9  - Nhận xét | - Trả lời  C7**:** Vì trọng lượng của một vật luôn tỉ lệ với khối lượng của nó  C9: 32000N | IV- Vận dụng  C7**:** Vì trọng lượng của một vật luôn tỉ lệ với khối lượng của nó  C9: 32000N |
| **HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2’)**  **Mục tiêu:** Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. | | |
| Cách đo thể tích và trọng lượng của một hòn sỏi . HS tự thực hiện thí nghiệm | | |

**4. Dặn dò (1’):**

- Về nhà học bài, làm bài tập 9.1 đến 9.5. (SBT).

- Đọc phần có thể em chưa biết.

- Xem trước bài mới để tiết sau học tốt hơn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tuần : 11** |  |  |
| **Tiết : 11** |  |  |

**BÀI 11. TRỌNG LƯỢNG RIÊNG- KHỐI LƯỢNG RIÊNG**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

D =****

- Phát biểu được định nghĩa khối lượng riêng (D) và viết được công thức

- Nêu được đơn vị đo khối lượng riêng.

- Vận dụng được công thức tính khối lượng riêng để giải một số bài tập đơn giản.

- Phát biểu được định nghĩa trọng lượng riêng (d) và viết được công thức d = P/D.

- Nêu được đơn vị đo trọng lượng riêng.

- Vận dụng được công thức tính trọng lượng riêng để giải một số bài tập đơn giản.

**2. Kỹ năng:** Đo được khối lượng riêng và trọng lượng riêng của một vật

**3. Thái độ :** Yêu thích môn học, biết vận dụng kiến thức và cuộc sống.

**4. Xác định nội dung trọng tâm của bài :**

- Hiểu được định nghĩa khối lượng riêng.

- Hiểu được công thức và đơn vị của KLR , TLR và vận dụng kiến thức để giải bài tập

**5. Định hướng phát triển năng lực**

**a)Năng lực chung**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề

**b)Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí

- Năng lực phương pháp thực nghiệm

- Năng lực trao đổi thông tin

- Năng lực cá nhân của HS

**II. CHUẨN BỊ**

**1. GV:** Giáo án, SGK, Dụng cụ TN hình 9.1, 9.2.

**2. HS:** SGK, vở ghi, dụng cụ học tập, dụng cụ thí nghiệm cho mỗi nhóm như SGK.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp(1’)**

**2. Kiểm tra bài cũ (7’)**

**a. Câu hỏi :**

**Câu 1 :** Lực kế dùng để làm gì? Có những lực kế nào em biết?

**Câu 2:**  Cho biết cấu tạo của lực kế ?

**Câu 3 :** Cho biết hệ thức liên hệ giữa trọng lượng và khối lượng của cùng một vật ?

**b. Đáp án và biểu điểm:**

**Câu 1 :**

- Lực kế là một dụng cụ dùng để đo lực.(2đ)

- Lực kế thường dùng là lực kế lò xo. Có loại lực kế đo lực kéo, có loại đo lực đẩy và cũng có loại có thể đo cả hai lực trên.(2đ)

**Câu 2 :** Cấu tạo lực kế :Gồm một chiếc lò xo một đầu gắn vào vỏ lực kế, đầu kia có gắn một cái móc và một cái kim chỉ thị. Kim chỉ thị chạy trên mặt một bảng chia độ.(3đ)

**Câu 3 :** Mối liên hệ giữa trọng lượng và khối lượng của cùng một vật có hệ thức P=10m, trong đó P là trọng lượng của vật đo bằng Newton còn m là khối lượng đo bằng kilogam.(3đ)

**3. Bài mới**

|  |
| --- |
| **HOẠT ĐỘNG 1: Khởi động (5’)**  **Mục tiêu:** HS biết được các nội dung cơ bản của bài : Khối lượng riêng- trọng lượng riêng  **Phương pháp dạy học:** dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình  **Định hướng phát triển năng lực:** Giải quyết tình huống đặt ra |
| Cho đọc mẩu chuyện như trong SGK.  **-** Mẩu chuyện đó cho ta thấy cần nghiêu cứu vấn đề gì?  Cây cột nặng như vậy làm sao để cân được nó, chúng ta cùng nghiên cứu bài: **Khối lượng riêng – Trọng lượng riêng** . |
| **HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức**  **Mục tiêu:** - Phát biểu được định nghĩa khối lượng riêng (D) và viết được công thức  - Nêu được đơn vị đo khối lượng riêng.  - Vận dụng được công thức tính khối lượng riêng để giải một số bài tập đơn giản.  - Phát biểu được định nghĩa trọng lượng riêng (d) và viết được công thức d = P/D.  - Nêu được đơn vị đo trọng lượng riêng.  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **-** Yêu cầu trả lời C1  Hướng dẫn tính khối lượng của 1m3 sắt nguyên chất rồi tính khối lượng của chiếc cột sắt ở Ấn Độ  1dm3 = 0,001m3 sắt có m = 7,8kg.  Vậy 1m3 có khối lượng là bao nhiêu?  (m = 1000 x 7,8  = 7 800kg)  1m3 ⭢ 7.800kg.  0,9 m3 ⭢?kg.  m = 7.800 x 0,9  = 7.020 kg.  GV TB: Vậy 1m3 sắt có khối lương là: 7800kg. Ta nói rằng 7800kg của 1m3 sắt gọi là khối lượng riêng của sắt.  Vậy khối lượng riêng là Khối lượng của 1 mét khối 1 chất gọi là khối lượng riêng của chất đó.  - Thông báo về đơn vị khối lượng riêng là kilôgam trên mét khối, kí hiệu là: kg/m3  - Yêu cầu tìm hiểu Bảng khối lượng riêng của một số chất  - Đặt một số câu hỏi để sử dụng bảng khối lượng riêng của một số chất chì, thủy ngân, nước …  - Hướng dẫn trả lời C2 và C3  - Nhận xét | - C1: B  - Tính khối lượng của 1m3 sắt nguyên chất rồi tính khối lượng của chiếc cột sắt ở Ấn Độ  1 dm3  m = 7,8 kg  1000dm3  m = 7.800 kg  1m3  m = 7.800 kg  0,9 m3  7.020 kg  Vậy khối lượng của chiếc cột là 7.020 kg.  - Tìm hiểu bảng khối lượng riêng của một số chất  - Tra bảng và trả lời câu hỏi của GV như 11300 kg/m3, 13600 kg/m3, 1000 kg/m3…  - Thực hiện C2, C3  C2: 2600.0.5= 1300kg  C3: m = D.V | **I. Khối lượng riêng. Tính khối lượng của các vật theo khối lượng riêng**  **\* Kết luận :**  - Khối lượng của một mét khối một chất gọi là khối lượng riêng của chất đó.    Trong đó  D: khối lượng riêng của chất làm vật (kg/m3)  m: khối lượng vật (kg)  V: thể tích của vật (m3) |
| **TIẾT 2** | | |
| **-** Nhắc lại khối lượng riêng của một chất.  **-** Có khối lương riêng của một chất ta tính được trọng lượng của chất đó hay không? Bằng cách nào?  Thông báo khái niệm trọng lương riêng.  **-** Thực hiện C4  **-** Xây dựng công thức tính trọng lượng riêng d = 10D | - Nêu khái niệm khối lượng riêng  - được, áp dụng công thức P = 10.m  - Thực hiện C4  C4:(1) trọng lượng riêng  (2) trọng lượng (N)  (3) thể tích (m3)  - d = 10.D | **I. Trọng lượng riêng:**  - Trọng lượng của một mét khối của một chất gọi là trọng lượng riêng của chất đó d**=**  d: trọng lượng riêng (N/m3)  P : trọng lượng ( N )  V : thể tích (m3)  C4: Công thức tính trọng lượng riêng d theo khồi lượng riêng D:  d = 10D  D : khối lượng riêng của chất làm vật (kg/m3)  Căn cứ vào 2 công thức m = D.V; P = d.V tìm công thức liên hệ giữa D và d.  Ta có:  => .  Nên |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (10')**  **Mục tiêu:** Luyện tập củng cố nội dung bài học qua trò chơi  **Phương pháp dạy học:** Trò chơi  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, hợp tác | | | |
| Trò chơi ô chữ  Giải SBT Vật Lí 6 | Giải bài tập Sách bài tập Vật Lí 6  **Hàng ngang**  1. Đơn vị lực.  2. Khối lượng của một đơn vị thể tích một chất.  3. Lực hút mà Trái Đất tác dụng lên vật.  4. Dụng cụ dùng để đo khối lượng.  5. Đơn vị khối lượng.  6. Vật có tính đàn hồi dùng để chế tạo lực kế.  7. Dụng cụ dùng để đo lực.  8. Đại lượng chỉ lượng chất chứa trong một vật.  9. Lực mà một lò xo tác dụng lên hai vật tiếp xúc (hoặc gắn với hai đầu của nó) khi nó bị nén hoặc kéo dãn.  10. Một trong hai kết quả thể hiện trên vật bị lực tác dụng.  **Hàng dọc được tô đậm**  Cường độ hay độ lớn của trọng lực.  Giải SBT Vật Lí 6 | Giải bài tập Sách bài tập Vật Lí 6  Ô chữ hàng dọc: **TRỌNG LƯỢNG** | | | |
| **HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (8’)**  **Mục tiêu:** Vận dụng làm bài tập  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. | | | |
| Bài tập vận dụng :  **Bài 1**  1. Một vật có khối lượng bằng 0,2 tấn và có thể tích bằng 0,25m3. Trọng lượng riêng của chất cấu tạo nên vật đó bằng bao nhiêu?  **Bài 2**  Biết rằng khối lượng riêng của nhôm là 2700kg/m3. Tính trọng lượng riêng của nhôm? | Tóm tắt  m = 0,2 tấn = 200 kg  V = 0,25 m3  d =? N/m3  Giải  Ta có: P = 10.m  = 10 . 200  = 2000N  Trọng lượng riêng của chất cấu tạo nên vật là:    Đáp số: 8000N/m3  Tóm tắt  D = 2700kg/m3  d =? N/m3  Giải  Trọng lượng riêng của nhôm  d = 10.D = 10 x 2700  = 27000N/m3  Đáp số: 27000N/m3 | **II. Vận dụng**  **Bài 1**  Một vật có khối lượng bằng 0,2 tấn và có thể tích bằng 0,25m3. Trọng lượng riêng của chất cấu tạo nên vật đó bằng bao nhiêu?  m = 0,2 tấn = 200 kg  V = 0,25 m3  d =? N/m3  Giải  Ta có: P = 10.m  = 10 . 200  = 2000N  Trọng lượng riêng của chất cấu tạo nên vật là:    Đáp số: 8000N/m3  **Bài 2**  Biết rằng khối lượng riêng của nhôm là 2700kg/m3. Tính trọng lượng riêng của nhôm?  Tóm tắt  D = 2700kg/m3  d =? N/m3  Giải  Trọng lượng riêng của nhôm  d = 10.D = 10.2700  = 27000N/m3  Đáp số: 27000N/m3 | |
| **HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2’)**  **Mục tiêu:** Tìm tòi và mở rộng kiến thức qua thực tế  **Phương pháp dạy học:** sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm | | |
| Hãy tìm cách đo khối lượng riêng của cát khô đã được lèn chặt | | |

**4.Dặn dò (1’):**

- Về nhà học bài, xem phần II***. “Trọng lượng riêng”.***

- Đọc phần có thể em chưa biết.

- Xem trước bài mới để tiết sau học tốt hơn.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Tuần : 12** |  |  |
| **Tiết : 12** |  |  |

**BÀI 12 : THỰC HÀNH :**

**XÁC ĐỊNH KHỐI LƯỢNG RIÊNG CỦA SỎI**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

- Nêu được cách xác định khối lượng riêng cuả một chất.

- Tra được bảng khối lượng riêng của các chất.

**2. Kỹ năng:** Biết cách tiến hành một bài thực hành vật lí.

**3. Thái độ :** Trung thực, cẩn thận trong quá trình thực hành.

**4. Xác định nội dung trọng tâm của bài :** Hiểu được tính đàn hồi của một số vật.

**5. Định hướng phát triển năng lực**

**a)Năng lực chung**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề.

**b)Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí.

- Năng lực phương pháp thực nghiệm.

- Năng lực trao đổi thông tin.

- Năng lực cá nhân của HS.

**II. CHUẨN BỊ**

**1. GV:** Giáo án, SGK, Tài liệu, bảng phụ

**2. HS mỗi nhóm** : SGK, 1cân, cốc nước, 15 hòn sỏi, khăn lau, chưẩn bị mẫu báo cáo.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp (1’)**

**2. Kiểm tra bài cũ (5’):**

**a. Câu hỏi :**

**Câu 1 :** Khối lượng riêng của một chất là gì? Công thức tính và đơn vị?

**Câu 2 :** Trọng lượng riêng của một chất là gì? Công thức tính và đơn vị?

**b. Đáp án và biểu điểm :**

**Câu 1 :** Nêu được định nghĩa KLR và viết được công thức đạt 5đ

**Câu 2 :** Nêu được định nghĩa TLR và viết được công thức đạt 5đ

**3. Bài mới:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG** |
| **Hoạt động 1: Tổ chức tiết thực hành (9’)**  *Năng lực hình thành cho HS sau hoạt động: Năng lực kiến thức vật lí. Năng lực trao đổi thông tin. Năng lực cá nhân của HS.* | | |
| GV: Yêu cầu HS đọc tài liệu để HS biết cách tiến hành thực hành.  - Tất cả HS đều đọc tài liệu và trao đổi cách đo trong (10').  GV: Chú ý HS tập trung đọc tài liệu. | HS đọc tài liệu để HS biết cách tiến hành thực hành.  - Tất cả HS đều đọc tài liệu và trao đổi cách đo trong (10'). | **1. Các bước tiến hành xác định khối lượng riêng:**  - Bước 1: Cân khối lượng các phần sỏi trước.  - Bước 2: Đổ nước vào bình chia độ.  -Bước 3: Tiến hành đo thể tích của các phần sỏi. |
| **Hoạt động 2 : Giới thiệu dụng cụ đo. (5’)**  *Năng lực hình thành cho HS sau hoạt động: Năng lực kiến thức vật lí. Nămg lực thực nghiệm. Năng lực trao đổi thông tin. Năng lực cá nhân của HS.* | | |
| GV: Tiến hành giới thiệu dụng cụ đo gồm có: cân, bình chia độ có GHĐ 100cm3, 1 cốc nước, khoàng 15 hòn sỏi, khăn lau. | HS: Quan sát các dụng cụ. |  |
| **Hoạt động 3 : Tiến hành đo. (15’)**  *Năng lực hình thành cho HS sau hoạt động: Năng lực kiến thức vật lí. Năng lực thực nghiệm. Năng lực trao đổi thông tin. Năng lực cá nhân của HS.* | | |
| GV: Hướng dẫn:  - Bước 1: Cân khối lượng các phần sỏi trước.  - Bước 2: Đổ khoảng 50cm3 nước vào bình chia độ.  -Bước 3: Tiến hành đo thể tích của các phần sỏi.  - Chú ý: trước mỗi lần đo thể tích của sỏi, cần lau khô các hòn sỏi. | HS: Lần lượt tiến hành theo các bước mà GV hướng dẫn.  Chú ý khi đo cần cẩn thận và số liệu thật chính xác. | **2. Tiến hành đo:**  - Chia 15 viên sỏi thành 3 phần để đo 3 làn sau đó tính giá trị trung bình.  - Dùng cân cân khối lượng của các phần sỏi, chú ý tránh lẫn giữa các phần sỏi với nhau.  - Đổ khoảng 50cm3 nước vào bình chia độ.  - Lần lượt đo thể tích mỗi phần sỏi |
| Hoạt động 4 : Tính khối lượng riêng của sỏi. (5’)  *Năng lực hình thành cho HS sau hoạt động: Năng lực kiến thức vật lí. Năng lực thực nghiệm. Năng lực trao đổi thông tin. Năng lực cá nhân của HS.* | | |
| - Để tính KLR ta có công thức như thế nào?  Chú ý: 1kg = 1000g.  1m3 = 1.000.000cm3.  - Yêu cầu HS tiến hành tính KLR của sỏi theo từng nhóm.  GV: Nhận xét chung.  - Yêu cầu HS hoàn tành mẫu báo cáo trong (10').  GV: Yêu cầu từng nhóm báo cáo kết quả của nhóm mình.  GV: Nhận xét chung. | HS: Lần lượt tiến hành theo các bước mà GV hướng dẫn.  Chú ý khi đo cần cẩn thận và số liệu thật chính xác.  HS: D = m/V.  HS: biết: m = ....kg.  V = .....m3.  - Thay số vào công thức:  D = m/V = ... (kg/m3).  HS hoàn tành mẫu báo cáo trong (10').  - Đại diện nhóm đọc bảng báo cáo của nhóm mình.  Dtb =  ... kg/m3. | 3. Tính KLR:  Dựa vào công thức D=m/V tính KLR của sỏi tính theo kg/m3, m là khối lượng tính bằng kg, V là thể tích tính bằng m3. |

**4. Nhận xét, đánh giá và dặn dò**

**a. Nhận xét và đánh giá (4’)**

- Đánh giá kỹ năng thực hành của HS.

- Đánh giá kết quả thực hành.

**b. Dặn dò (1’)** Về nhà học bài, xem bài mới để tiết sau học tốt hơn.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Tuần :** | **13,14,15,16** |  |  |
| **Tiết :** | **13,14,15,16** |  |  |

**CHủ đề : Máy cơ đơn giản`**

**BÀI 13,14,15,16**

**I.MỤC TIÊU**

***1.Kiến thức:***

- Hs nhận biết 3 loại máy cơ đơn giản trong thực tế và bài tập.

- Hiểu được chức năng cơ bản nhất của máy cơ đơn giản là đổi hướng của lực hoặc giảm lực kéo vật .

- Nêu được các máy cơ đơn giản có trong vật dụng và thiết bị thông thường: Mặt phẳng nghiêng: chẳng hạn như tấm ván đặt nghiêng so với mặt nằm ngang, dốc,... Đòn bẩy: như búa nhổ đinh, kéo cắt giấy,... Ròng rọc: ví dụ như máy tời ở công trường xây dựng, ròng rọc kéo gầu nước giếng,...

- Nêu được tác dụng của máy cơ đơn giản là giảm lực kéo hoặc đẩy vật và đổi hướng của lực.

- Biết làm thí nghiệm để so sánh trọng lượng của vật và lực dùng để kéo vật trực tiếp lên theo phương thẳng đứng .

**2. Kĩ năng**:

- Làm thí nghiệm đơn giản, sử dụng lực kế

- Trình bày bài tập Vật lý phần cơ học

- Vận dụng kiến thức để giải bài tập, đưa ra phương án phù hợp

- Biết so sánh trọng lượng vật với lực kéo

**3.Thái độ:** Rèn luyện cẩn thận, ý thức hợp tác trong hoạt động thu nhập thông tin

trong nhóm.

- Phẩm chất yêu thương, trung thực, tự chủ, trách nhiệm.

**b) Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh.**

**\* Các phẩm chất:** Tự lập, tự tin, tự chủ

**\* Các năng lực chung:** NL giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác.

**\* Các năng lực chuyên biệt:** NL hợp tác, trao đổi thông tin. Vận dụng kiến thức để giải quyết một số tình huống trong thực tế

**\* Hs giáo dục hòa nhập cần đạt:** Biết được thế nào là máy cơ đơn giản và các loại máy cơ đơn giản.

**4. Chuẩn bị**

**a) Giáo viên:** Bộ thí nghiệm cơ học: Lực kế, quả nặng, mặt phẳng nghiêng, đòn bẩy, ròng rọc, tranh vẽ và một số video về lao động sản xuất có dùng máy cơ đơn giản

**b) Học sinh:** Bộ thí nghiệm

**II. MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ NHẬN THỨC VÀ NĂNG LỰC ĐƯỢC HÌNH THÀNH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung/chủ đề/chuẩn | Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao |
| Tổng lực kéo vật lên theo phương thẳng đứng |  | Hiểu được để kéo vật lên theo phương thẳng đứng cần dùng lực ít nhất bằng trọng lượng của vật |  |  |
| Các loại máy cơ đơn giản | Nhận biết được các loại MCĐG | Nêu được các máy cơ đơn giản thường gặp:  - Mặt phẳng nghiêng, chẳng hạn như tấm ván đặt nghiêng so với mặt nằm ngang, dốc,...  - Đòn bẩy, như búa nhổ đinh, kéo cắt giấy,...  - Ròng rọc, ví dụ như máy tời ở công trường xây dựng, ròng rọc kéo gầu nước giếng, |  |  |
| Cấu tạo các máy cơ đơn giản | Nhận biết được cấu tạo các loại MCĐG | - Máy cơ đơn giản là những thiết bị dùng để biến đổi lực (điểm đặt, phương, chiều và độ lớn)  - Giúp con người dịch chuyển hoặc nâng các vật nặng dễ dàng hơn. |  |  |
| Nguyên lí hoạt động các máy cơ đơn giản |  | **[TH].** Nêu được:  - Khi sử dụng mặt phẳng nghiêng thì lực cần tác dụng vào vật sẽ có hướng khác và có độ lớn nhỏ hơn trọng lượng của vật.  - Khi đưa một vật lên cao bằng mặt phẳng nghiêng càng ít so với mặt nằm ngang thì lực cần thiết để kéo hoặc đẩy vật trên mặt phẳng nghiêng đó càng nhỏ.  - Lấy được ví dụ trong thực tế của những tác dụng trên.  - Nêu được:  - Mỗi đòn bẩy đều có:  + Điểm tựa O (trục quay)  Điểm tác dụng lực F1 là A  + Điểm tác dụng của lực F2 là B  - Nếu điều chỉnh độ dài OA và OB thì có thể thay đổi độ lớn của lực.  - Đòn bẩy có tác dụng làm thay đổi hướng của lực vào vật. Cụ thể, để đưa một vật lên cao ta tác dụng vào đầu kia của đòn bẩy một lực hướng từ trên xuống dưới. (Hình vẽ)  - Dùng đòn bẩy có thể được lợi về lực. Cụ thể, khi dùng đòn bẩy để nâng vật, nếu khoảng cách từ điểm tựa tới điểm tác dụng của lực nâng vật lớn hơn khoảng cách từ điểm tựa tới điểm tác dụng của trọng lực, thì lực tác dụng nhỏ hơn trọng lượng của vật.  - Nhận biết được ròng rọc động và ròng rọc cố định.  - Nêu được:  + Khi sử dụng ròng rọc cố định thì nó có tác dụng làm thay đổi hướng của lực kéo, nhưng không làm giảm độ lớn lực kéo vật. Ví dụ: dùng ròng rọc kéo gầu nước từ dưới giếng lên; kéo lá cờ lên trên cột cờ bằng ròng rọc.  + Ròng rọc động giúp chúng ta giảm được lực kéo vật và thay đổi hướng của lực tác dụng. Ví dụ: Trong xây dựng các công trình nhỏ, người công nhân thường dùng ròng rọc động để đưa các vật liệu lên cao. | Biết sử dụng những ứng dụng của đòn bẩy, MPN, Ròng rọc trong các dụng cụ để làm những công việc phù hợp hàng ngày. Nêu được ví dụ cụ thể.  Biết sử dụng ròng rọc cố định và ròng rọc động để làm những công việc phù hợp hàng ngày. Nêu được ví dụ cụ thể. |  |

**III. BIÊN SOẠN CÂU HỎI/BÀI TẬP**

- Xây dựng, xác định và mô tả 4 mức độ yêu cầu (nhận biết, thông hiểu, vận dụng, vận dụng cao)

-  Mỗi loại câu hỏi/ bài tập sử dụng để kiểm tra, đánh giá năng lực và phẩm chất nào của học sinh trong dạy học.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Câu hỏi/ bài tập** | **Mức độ** | **Năng lực, phẩm chất** |
| 1 | Thí nghiệm kéo 1 vật lên cao theo phương thẳng đứng SGK/41,42 | Thông hiểu | Suy luận |
| 2 | Nêu cách kéo để lực kéo nhỏ nhất. Kết luận F = P khi kéo vật chuyển động đều | Thông hiểu | Quan sát, ngôn ngữ, suy luận |
| 3 | Đặt vấn đề: Có cách nào dể việc kéo vật lên cao mà F<P ? | Nhận biết | Suy luận, giải quyết vấn đề |
| 4 | Thí nghiệm kéo 1 vật trên mặt phẳng nghiêng SGK/44,45. Khi thay đổi độ dốc của mặt phẳng nghiêng thì lực kéo thay đổi như thế nào? | Thông hiểu | Quan sát, suy luận |
| 5 | Nêu các yếu tố của đòn bẩy.  C1 SGK/47 | Nhận biết  Vận dụng | Quan sát, suy luận |
| 6 | Thí nghiệm nâng vật bằng đòn bẩy SGK/48. | Thông hiểu | Quan sát, suy luận |
| 7 | Kể tên và nêu ví dụ từng loại máy cơ đơn giản.  C4, C5, C6 SGK/43 | Nhận biết  Vận dụng | Đọc – tìm hiểu SGK, suy luận, giải quyết vấn đề. |
| 8 | C2, C3, C4, C5 SGK/45. | Nhận biết  Thông hiểu  Vận dụng | Quan sát, nhận xét, suy luận,tính toán |
| 9 | C4,5,6 SGK/49 | Nhận biết  Thông hiểu  Vận dụng | Suy luận, giải quyết vấn đề |

**III.THIẾT KẾ HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

**Hoạt động 1. Khởi động/mở bài**   
1. Mục tiêu: Từ việc tiến hành thí nghiệm HS biết được muốn kéo vật lên theo phương thẳng đứng cần dùng một lực ít nhất bằng trọng lượng của vật  
2. Nhiệm vụ học tập của học sinh: Thông qua   
3. Cách thức tiến hành hoạt động:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nội dung | Hoạt động giáo viên | Hoạt động học sinh |
|  | ĐVĐ:  - Gọi học sinh đọc tình huống ở đầu bài  - Cho học sinh quan sát hình 13.1/ sgk, thảo luận tìm ra phương án giải quyết.  - Gv: Để đưa vật lên bằng cách nào cho dỡ vất vả, thì bài học hôm nay cô và các em sẽ cùng nhau tìm hiểu. | - HS thảo luận tìm phương án, dự đoán |

**Hoạt động 2. Hình thành kiến thức mới**   
1. Mục tiêu:

- Trình bày được cấu tạo của máy cơ đơn giản.

- Nhận biết được các vật dụng và thiết bị thông thường là loại máy cơ đơn giản nào.

- Sử dụng mặt phẳng nghiêng, đòn bẩy, ròng rọc phù hợp với những trường hợp thực tế cụ thể và chỉ rõ lợi ích của nó.  
2. Nhiệm vụ học tập của học sinh:   
3. Cách thức tiến hành hoạt động:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | | **Hoạt động giáo viên** | | **Hoạt động học sinh** |
| **ND1: Tổng lực kéo vật lên theo phương thẳng đứng** | | | | |
| ***Bước 1: Giao nhiệm vụ***  ***Dự đoán độ lớn lực kéo vật lên theo phương thẳng đứng***  ***Xây dựng phương án thí nghiệm*** | - Gv: Để kéo ống bê-tông lên khỏi rãnh thông thường ta dùng phương pháp kéo vật lên theo phương thẳng đứng  Cho học sinh quan sát hình 13.2/sgk.  - Đvđ: liệu rằng có thể kéo vật theo phương thẳng đứng với một lực nhỏ hơn trọng lượng của vật hay không?  - Gọi 1, 2 học sinh đưa ra dự đoán của mình  - Muốn biết dự đoán trên có đúng không ta cần tiến hành thí nghiệm kiểm tra  - Gv: Vậy thí nghiệm của chúnh ta cần những dụng cụ nào?  -Gv: Ta tiến hành thí nghiệm như thế nào? Y/c các nhóm đưa ra phương án TN  - Nhận xét | | - Lắng nghe.  - Quan sát .  - Suy nghĩ tìm câu trả lời.  - Đưa ra dự đoán.  - TL: thí nghiệm của chúng ta cần có lực kế và vật nặng  - Học sinh phân nhóm.  - Các nhóm quan sát và lắng nghe yêu cầu của giáo viên.  - HS thảo luận đưa ra phương án: dùng lực kế xác định trọng lượng vật , dùng hai lực kế để kéo vật lên theo phương thẳng đứng như hình vẽ, rồi so sánh kết quả. | |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:*** | Yêu cầu các nhóm học sinh tiến hành thí nghiệm ( giáo viên theo dõi , điều chỉnh và lưu ý học sinh cách cầm lực kế để đo cho chính xác) | | - Các nhóm nhận thiết bị, tiến hành quan sát, thảo luận.  - Các nhóm thực hiện, làm thí nghiệm , điền kết quả vào bảng 13.1. | |
| ***Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:*** | -Giáo viên thông báo hết thời gian, và yêu cầu các nhóm báo cáo  - Giáo viên yêu cầu các nhóm nhận xét lẫn nhau, thảo luận.  - Từ kết quả trên yêu cầu học sinh làm câu C1 | | - HS báo cáo KQ TN theo nhóm.  Các nhóm khác nhận xét | |
| ***Bước 4. Đánh giá kết quả:*** | - Giáo viên đánh giá, góp ý, nhận xét quá trình làm việc các nhóm.  - Đưa ra thống nhất chung.  Khi kéo vật lên theo phương thẳng đứng cần phải dùng lực kéo ít nhất bằng trọng lượng của vật | |  | |
| **ND2: Các loại máy cơ đơn giản** | | | | |
| ***Giới thiệu về các loại maý cơ đơn giản*** | | - Gv: Y/c HS làm C3  - Gv: Trong thực tế để khắc phục những khó khăn đó người ta thường làm thế nào?  Gv giới thiệu về hình ảnh một số loại MCĐG được sử dụng trong thực tế  Y/c HS lấy thêm một số VD về MCĐG sử dụng trong thực tế | | - C3: Khi kéo vật lên theo phương thẳng đứng thường gặp những khó khăn như :  +Tư thế đứng kéo vật không thuận tiện  +Cần tập trung nhiều người…  - Hs nêu các cách giải quyết trong thực tế.  HS quan sát  HS nêu VD |
| **ND3: Cấu tạo các loại máy cơ đơn giản** | | | | |
| ***Bước 1. Giao nhiệm vụ:***  ***Tìm hiểu về cấu tạo của các loại MCĐG*** | | Giáo viên phân nhóm  - Chuẩn bị 3 bàn thí nghiệm có để 3 loại máy cơ đơn gián, Y/c các nhóm luân phiên đến từng bàn tìm hiểu về cấu tạo của các loại MCĐG.  - Yêu cầu học sinh quan sát và trả lời các câu hỏi:  1. Đâu là ròng rọc? đòn bẩy? Mặt phẳng nghiêng?  2. Nêu cấu tạo các bộ phận của từng máy cơ đơn giản đó? | | - Học sinh phân nhóm.  - Các nhóm quan sát và lắng nghe yêu cầu của giáo viên. |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:*** | | Giáo viên yêu cầu các nhóm thực hiện và trả lời các câu hỏi | | - Các nhóm nhận thiết bị, tiến hành quan sát, thảo luận.  - Các nhóm thực hiện, viết câu trả lời ra giấy (hoặc bảng phụ) mà giáo viên yêu cầu |
| ***Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:*** | | - Giáo viên thông báo hết thời gian, và yêu cầu các nhóm báo cáo  - Giáo viên yêu cầu các nhóm nhận xét lẫn nhau, thảo luận. | | - Các nhóm báo cáo.  - Các nhóm nhận xét, thảo luận. |
| ***Bước 4. Đánh giá kết quả:*** | | - Giáo viên đánh giá, góp ý, nhận xét quá trình làm việc các nhóm.  - Đưa ra thống nhất chung.  +Về cấu tạo của ròng rọc: Gồm  Ròng rọc có cấu tạo gồm 1 bánh xe có rãnh để vắt dây qua Có 2 loại RR khác nhau  + Cấu tạo đòn bẩy:  ĐB là thanh rắn có thể quay quanh 1 điểm cố định gọi là điểm tựa O, điểm tác dụng lực F1 là O1, điểm tác dụng lực F2 là O2.  + Cấu tạo mặt phẳng nghiêng:  MPN có cấu tạo làm một mặt phẳng được kê có độ nghiêng so với phương nằm ngang trong đó l là chiều dài của mặt phẳng nghiêng, h là độ cao của mặt phẳng nghiêng. | | Học sinh quan sát và ghi nội dung vào vở |
| **ND4: Tìm hiểu nguyên lí hoạt động của MCĐG** | | | | |
| ***Bước 1. Giao nhiệm vụ:*** | | Thực hiện theo phương án dạy học TRẠM  GV chuẩn bị mỗi bàn 1 MCĐG, HS chia nhóm luân phiên tìm hiểu về nguyên lí hoạt động của các loại MCĐG  Hoàn thành phiếu học tập tương ứng ở mỗi trạm  (Phụ lục) | |  |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:*** | | Hs đến các trạm học tập, mỗi trạm thực hiện 20p để hoàn thành phiếu HT | | - Các nhóm nhận thiết bị, tiến hành quan sát, thảo luận.  - Các nhóm thực hiện, viết câu trả lời ra giấy (hoặc bảng phụ) mà giáo viên yêu cầu |
| ***Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:*** | | - Giáo viên thông báo hết thời gian, và yêu cầu các nhóm báo cáo  - Giáo viên yêu cầu các nhóm nhận xét lẫn nhau, thảo luận. | |  |
| ***Bước 4. Đánh giá kết quả:*** | | - Giáo viên đánh giá, góp ý, nhận xét quá trình làm việc các nhóm.  - Đưa ra thống nhất chung. | |  |

**Hoạt động 3. Luyện tập**   
1. Mục tiêu: HS luyện tập các bài tập ở các mức độ nhận biết, thông hiểu, vận dụng tìm hiểu về cấu tạo và hoạt động của các MCĐG   
2. Nhiệm vụ học tập của học sinh: Ôn tập kiến thức đã học của các bài đã học   
3. Cách thức tiến hành hoạt độn

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Hoạt động giáo viên** | **Hoạt động học sinh** |
| - Hệ thống câu hỏi trong trò chơi:  **Câu 1:** Dụng cụ nào sau đây là ứng dụng của mặt phẳng nghiêng?  **A.** Cái kéo      **B.** Cầu thang gác  **C.** Bập bênh      **D.** Cái kìm  **Hiển thị đáp án**  Cầu thang gác là dụng cụ ứng dụng của mặt phẳng nghiêng ⇒ Đáp án B  **Câu 2:**  Trong các cách sau, cách nào ***không*** làm giảm được độ nghiêng của mặt phẳng nghiêng?  **A.** Tăng chiều dài của mặt phẳng nghiêng.  **B.** Giảm chiều dài của mặt phẳng nghiêng.  **C.** Giảm chiều cao kê của mặt phẳng nghiêng.  **D.** Tăng chiều dài của mặt phẳng nghiêng đồng thời giảm chiều cao kê mặt phẳng nghiêng.  ⇒ Đáp án B  **Câu 3**: Dùng mặt phẳng nghiêng để đưa vật lên cao có thể  **A.** làm thay đổi độ lớn và phương của lực kéo.  **B.** làm giảm trọng lượng của vật.  **C.** thay đổi phương của trọng lực tác dụng lên vật.  **D.** chỉ thay đổi phương mà không thay đổi độ lớn của lực kéo.  Đáp án A  **Câu 4:** Sàn nhà cao hơn mặt đường 50 cm. Để đưa một chiếc xe máy từ mặt đường vào nhà, người ta có thể sử dụng mặt phẳng nghiêng có độ dài và độ cao h nào sau đây?  **A.** Lý thuyết: Mặt phẳng nghiêng | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án < 50 cm, h = 50 cm.  **B.** Lý thuyết: Mặt phẳng nghiêng | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án = 50 cm, h = 50 cm  **C.** Lý thuyết: Mặt phẳng nghiêng | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án > 50 cm, h < 50 cm  **D.** Lý thuyết: Mặt phẳng nghiêng | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án > 50 cm, h = 50 cm  **Đáp án:** D  **Câu 5:** Câu C5  **Đáp án:** C  **Câu 6:** Mặt phẳng nghiêng càng nghiêng ít thì lực cần để kéo vật trên mặt phẳng nghiêng ……..  A. càng giảm.  B. càng tăng.  C. không thay đổi.  D. lúc tăng lúc giảm.  **Đáp án:** A  **Câu 7:** Trong các câu sau đây, câu nào là ***không*** đúng?  A. ròng rọc cố định có tác dụng làm thay đổi hướng của lực  B. ròng rọc cố định có tác dụng làm thay đổi độ lớn của lực  C. ròng rọc động có tác dụng làm thay đổi độ lớn của lực  D. ròng rọc động có tác dụng làm thay đổi hướng của lực  Đáp án B  **Câu 8:**  Lí do chính của việc đặt ròng rọc cố định ở đỉnh cột cờ là để có thể  A. tăng cường độ của lực dùng để kéo cờ lên cao.  B. giảm cường độ của lực dùng để kéo cờ lên cao.  C. giữ nguyên hướng của lực dùng để kéo cờ lên cao.  D. thay đổi hướng của lực dùng để kéo cờ lên cao.  Đáp án D  **Câu 9:**  Trong công việc nào sau đây chỉ cần dùng ròng rọc động?  A. Đứng từ trên cao kéo vật nặng từ dưới lên với lực kéo nhỏ hơn trọng lượng của vật.  B. Đứng từ dưới kéo vật nặng lên cao với lực kéo bằng trọng lượng của vật.  C. Đứng từ dưới kéo vật nặng lên cao với lực kéo nhỏ hơn trọng lượng của vật.  D. Đứng từ trên cao kéo vật nặng từ dưới lên với lực kéo bằng trọng lượng của vật.  Đáp án C  **Câu 10:**  Ròng rọc cố định được sử dụng trong công việc nào dưới đây?  A. đưa xe máy bên bậc dốc ở cửa để vào trong nhà  B. dịch chuyển một tảng đá sang bên cạnh  C. đứng trên cao dùng lực kéo lên để đưa vật liệu xây dựng từ dưới lên  D. đứng dưới đất dùng lực kéo xuống để đưa vật liệu xây dựng lên cao  Đáp án D  **Câu 11:** Trên hình vẽ là một hệ thống ròng rọc (palăng)    Thông tin nào sau đây là **sai**?  A. Hệ thống có 3 ròng rọc động (B, C, D) và 1 ròng rọc cố định (A).  B. Khi kéo vật lên đều, lực kéo nhỏ hơn trọng lượng của vật  C. Trong hệ thống, chỉ có ròng rọc động nối trực tiếp với vật (D) mới cho ta lợi về lực  D. Trong hệ thống, chỉ có ròng rọc (A) không cho ta lợi về lực.  Đáp án C  **Câu 12:** Máy cơ đơn giản nào sau đây không thể làm thay đổi đồng thời cả độ lớn và hướng của lực?  A. ròng rọc cố định  B. ròng rọc động  C. mặt phẳng nghiêng  D. đòn bẩy  Đáp án A  **Câu 13:** Dùng hệ thống máy cơ đơn giản như hình vẽ (khối lượng của ròng rọc và ma sát giữa vật nặng và mặt phẳng nghiêng coi như không đáng kể), người ta có thể kéo vật khối lượng 100kg với lực kéo là:  C:\Users\ASUS\Desktop\a2.png  A. F = 1000N  B. F > 500N  C. F < 500N  D. F = 500N  **Đáp án:** C  **Bài 14:** Nếu đòn bẩy quay quanh điểm tựa O, trọng lượng của vật cần nâng tác dụng vào điểm O1 của đòn bẩy, lực nâng vật tác dụng vào điểm O2 của đòn bẩy thì dùng đòn bẩy được lợi về lực trong trường hợp nào dưới đây?  **A.** Khoảng cách OO1 > OO2 **B.** Khoảng cách OO1 = OO2  **C.** Khoảng cách OO1 < OO2 **D.** Khoảng cách OO1 = 2OO2  **Hướng dẫn giải:**  **⇒ Đáp án** C  **Bài 15:** Chọn phát biểu sai khi nói về tác dụng của đòn bẩy?  **A.** Tác dụng của đòn bẩy là giảm lực kéo hoặc đẩy vật.  **B.** Tác dụng của đòn bẩy là tăng lực kéo hoặc đẩy vật.  **C.** Đòn bẩy có tác dụng làm thay đổi hướng của lực vào vật.  **D.** Dùng đòn bẩy có thể được lợi về lực.  **Hướng dẫn giải:**  **⇒ Đáp án** B  **Bài 16:** Trong các dụng cụ sau đây, dụng cụ nào là đòn bẩy?  **A.** Cái cầu thang gác **B.** Mái chèo  **C.** Thùng đựng nước **D.** Quyển sách nằm trên bàn  **Hướng dẫn giải:**  **⇒ Đáp án** B  **Bài 17:** Điều kiện nào sau đây giúp người sử dụng đòn bẩy để nâng vật lên với lực nhỏ hơn trọng lượng của vật?  **A.** Khi OO2 < OO1 thì F2 < F1 **B.** Khi OO2 = OO1 thì F2 = F1  **C.** Khi OO2 > OO1 thì F2 < F1 **D.** Khi OO2 > OO1 thì F2 > F1  **Hướng dẫn giải:**  **⇒ Đáp án** C  **Bài 18:** Cân nào sau đây không phải là một ứng dụng của đòn bẩy?  **A.** Cân Robecvan       **B.** Cân đồng hồ **C.** Cần đòn       **D.** Cân tạ  **Hướng dẫn giải:**  Đáp án B  **Bài 19:** Chọn từ thích hợp điền vào chỗ trống: Muốn lực nâng vật……… trọng lượng của vật thì phải làm cho khoảng cách từ điểm tựa tới điểm tác dụng của lực nâng……khoảng cách từ điểm tựa tới điểm tác dụng của trọng lượng vật.  **A.** nhỏ hơn, lớn hơn **B.** nhỏ hơn, nhỏ hơn **C.** lớn hơn, lớn hơn **D.** lớn hơn, nhỏ hơn  **Hướng dẫn giải:**  **⇒ Đáp án** A  **Bài 20:** Dụng cụ nào sau đây không phải là ứng dụng của đòn bẩy?  **A.** Cái kéo       **B.** Cái kìm **C.** Cái cưa       **D.** Cái mở nút chai  **Hướng dẫn giải:**  **⇒ Đáp án** C | GV chia nhóm HS cho thực hiện trò chơi | Tham gia trò chơi |

**Hoạt động 4. Vận dụng**   
1. Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học  
2. Nhiệm vụ học tập của học sinh:. Ôn tập kiến thức đã học, tìm tòi các VD thực tế về MCĐG  
3. Cách thức tiến hành hoạt động:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Hoạt động giáo viên** | **Hoạt động học sinh** |
|  | - GV y/c các nhóm sưu tầm tranh ảnh về MCĐG, cho biết các MCĐG được sử dụng ở đâu, bộ phận nào |  |

**Hoạt động 5. Tìm tòi mở rộng**   
1. Mục tiêu: Tìm tòi và mở rộng kiến thức ứng dụng của MCĐG thông qua các môn học, kiến thức thực tế  
2. Nhiệm vụ học tập của học sinh: Ôn tập kiến thức đã học, tìm tòi các VD thực tế về MCĐG  
3. Cách thức tiến hành hoạt động:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Hoạt động giáo viên** | **Hoạt động học sinh** |
|  | Gv giới thiệu Cây cầu dốc nhất thế giới ở Nhật  Nhấn mạnh: Độ nghiêng lớn gây một số khó khăn nhất định nhưng để phù hợp với yêu cầu thực tế vẫn phải để độ nghiêng lớn.  **- Gv giới thiệu về kim tự tháp Ai cập và ứng dụng MPN**  Trong video những người Ai cập cổ đại còn sử dụng loại máy cơ đơn giản nào?  🡪 Vậy sử dụng đòn bẩy giúp con người làm việc dễ dàng hơn như thế nào các em sẽ được nghiên cứu ở bài sau.  Đinh vít làm hình xoắn ốc  **- Gv Y/c Hs trả lời câu hỏi:**  - Nghe đoạn nhạc” Hò kéo pháo” y/c HS cho biết tên bài hát.--> liên hệ  - Giới thiệu RR được tạo ra từ các chiếc gim  Cho biết đinh gim số 1 và 2 hoạt động như RR nào?  Cho HS quan sát các mô hình (Mô hình xe chạy bằng RR)  Mời 1 Hs lên hoàn thiện mô hình bằng cách lắp RR vào vị trí thích hợp.  Bằng các nguyên liệu rất dễ tìm và sẵn có dựa trên kiến thức về RR và công nghệ các em có thể chế tạo ra nhiều mô hình và máy móc khác nhau. Vậy dựa vào mô hình của cô, hiểu biết của các con,  Nhiêm vụ cho các nhóm về nhà: chế tạo cho cô một loại đồ chơi, máy móc đơn giản có sử dụng RR.  Sản phẩm sẽ được thu và chấm vào tiết sau | - HS trả lời câu hỏi theo yêu cầu |

\*Dặn dò:

Gv hướng dẫn hs về nhà làm bt sgk, sbt đọc trước bài mới

**Tuần 17**

**Tiết 17**

**TỔNG KẾT CHƯƠNG I: CƠ HỌC - ÔN TẬP HỌC KÌ I**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức**:

- Hệ thống hoá và hiểu được một số kiến thức cơ bản về cơ học.

- Biết vận dụng các công thức vào làm bài tập.

2. **Kỹ năng:**

- Rèn kĩ năng khái quát hoá các kiến thức,vận dụng các công thức vào làm bài tập.

**3.Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, ý thức hợp tác làm việc trong nhóm.

**4. Xác định nội dung trọng tâm của bài :** Hiểu được kiến thức đã học ở chương Cơ học.

**5. Định hướng phát triển năng lực**

**a)Năng lực chung**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề.

**b)Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí.

- Năng lực phương pháp thực nghiệm.

- Năng lực trao đổi thông tin.

- Năng lực cá nhân của HS.

**II. CHUẨN BỊ**

**1. GV** : Bảng phụ, giáo án, bài tập.

**2. HS** : Bảng phụ nhóm, giấy nháp, vở ghi chép và dụng cụ học tập .

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG**

**1. Ổn định lớp (1’)**

**2. Kiểm tra bài cũ (lồng trong ôn tập)**

**3. Bài mới**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG** |
| **Hoạt động 1 : Ôn tập lý thuyết. (19’)**  *Năng lực hình thành cho HS sau hoạt động: Năng lực kiến thức vật lí. Năng lực trao đổi thông tin. Năng lực cá nhân của HS.* | | |
| - GV: Hệ thống hoá kiến thức bằng một số câu hỏi đưa ra trên bảng phụ treo lên bảng để HS trả lời.  **Câu 1**: Tác dụng đẩy hoặc kéo vật này lên vật khác gọi là gì?  **Câu 2**: Lực tác dụng lên một vật có thể gây ra những kết quả gì trên vật?  **Câu 3**: Trọng lực là gì? Trọng lực có phương và có chiêù như thế nào ?  **Câu 4**: Trình bày tên các loại máy cơ đơn giản? Và dùng nó có tác dụng gì?  **Câu 5:** Em hãy trình bày kếy luận về mặt phẳng nghiêng và cho biết có mấy cách làm giảm độ nghiêng của mặt phẳng nghiêng?  **Câu 6**: Trình bày các yếu tố cấu tạo lên đòn bẩy? | - HSHoạt động cá nhân  - HS: trả lời các câu hỏi | **I. PHẦN LÝ THUYẾT**  **Câu 1**: Tác dụng đẩy hoặc kéo vật này lên vật khác gọi là lực.  **Câu 2**:  Lực tác dụng lên một vật:  + Có thể làm biến đổi chuyển động của vật đó  + Có thể làm vật biến dạng  + Vừa làm vật bị biến đổi chuyển động, vừa làm vật bị biến dạng.  **Câu 3**:  + Trọng lực là lực hút của Trái Đất tác dụng lên các vật.  + Trọng lực có phương thẳng đứng, có chiều từ trên xuống dưới.  **Câu 4:**  + Các loại máy cơ đơn giản thường dùng là mặt phẳng nghiêng, đòn bẩy, ròng rọc.  + Dùng máy cơ đơn giản có tác dụng giúp con người làm việc dễ dàng hơn.  **Câu 5**:  + Dùng mặt phẳng nghiêng có thể kéo vật lên với lực kéo nhỏ hơn trọng lượng của vật.  + Mặt phẳng nghiêng càng nghiêng ít thì lực cần để kéo vật trên mặt phẳng đó càng nhỏ.  + Có 3 cách làm giảm độ nghiêng của mặt phẳng nghiêng  \* Giảm chiều cao của vật kê.  \* Tăng chiều dài của vật làm mặt phẳng nghiêng.  \* Vừa tăng chiều dài của m.p nghiêng vừa giảm chiều cao của vật kê.  **Câu 6**: Các yếu tố cấu tạo lên đòn bẩy gồm:  \* Điểm tựa là O  \* Điểm tác dụng của lực F1 là O1.  \* Điểm tác dụng của lực F2 là O2. |
| **Hoạt động 2: Ôn một số bài tập về Cơ học. (20’)**  *Năng lực hình thành cho HS sau hoạt động: Năng lực kiến thức vật lí. Năng lực trao đổi thông tin. Năng lực cá nhân của HS.* | | |
| - GV: Treo bài tập ghi sẵn lên bảng phụ và yêu cầu HS đọc đề bài và tóm tắt sau đó tiến hành giải.  **Bài 1**: Biết 5 lít cát có m = 7,5 kg.  Tính KLR của cát.  Tính thể tích của 5 tạ cát.  - GV: Đặt câu hỏi;  \* Bài toán đã cho biết những gì? (m = 7,5kg; V = 5 lít), cần tìm gì? (D =? ; V`= ? biết m` = 5 tạ).  \* Muốn tìm khối lượng riêng ta sử dụng công thức nào? ().  \* Muốn tìm thể tích ta sử dụng công thức nào? ().  **Bài 2**: Khi ta muốn mua mật ong chúng ta phải biết rằng cứ 1200g mật ong có thể tích là 1 lít.  a) Tính trọng lượng của mật ong?  b) Tính KLR của mật ong?  - Bài toán đã cho biết những gì ? (m = 1200g; V = 1 lít), và cần tìm gì? (P = ? ; D =?).  - Muốn tìm trọng lượng ta sử dụng công thức nào? (P = 10. m)  - Muốn tìm khối lượng riêng ta sử dụng công thức nào? (). | **-** HSHoạt động cá nhân | **II. PHẦN BÀI TẬP**  - HS: Đọc đề bài sau đó tiến hành giải theo hướng dẫn của GV.  **Bài 1**: ***Tóm tắt***  V = 5 lít = 5 dm3 = 0,005 m3  m = 7,5kg  D = ?  V` = ? biết m` = 5 tạ = 500kg.  ***Giải:***  a) Khối lượng riêng của cát là:    b) Thể tích của 5 tạ cát là:    **Bài 2**: ***Tóm tắt***  m = 1200g = 1,2 kg.  V = 1lít = 0,001m3.  P = ?  D = ?  ***Giải***  a) Trọng lượng của mật ong là:  P= 10. m = 10. 1,2 = 12 (N)  b) Khối lượng riêng của mật ong là:  = |

**4. Câu hỏi, bài tập củng cố và dặn dò**

**a. Câu hỏi và bài tập củng cố (4’)**

**Câu 1 :** Em hãy cho biết trọng lực là gì? Đơn vị của trọng lực? ( Nhận biết)

**Câu 2 :** Khối lượng riêng của một vật là gì? Viết công thức tính khối lượng riêng? (Thông hiểu)

**Câu 3 :** Trọng lượng riêng của một vật là gì? Viết công thức liên hệ giữa khối lượng riêng và trọng lượng riêng? ( Thông hiểu)

**b. Dặn dò (1’):**

- Về nhà học lại các câu hỏi vừa trả lời để chuẩn bị thi HKI.

**Tuần 18**

**Tiết 18**

**KIỂM TRA HỌC KÌ I**

**(Theo lịch kiểm tra nhà trường)**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức**:

- Học sinh vận dụng những kiến thức đã được học trong chương cơ học vào làm bài kiểm tra

**2. Kỹ năng:**

- Suy luận và so sánh khi làm bài kiểm tra.

- Biết cách trình bày bài kiểm tra.

**3. Thái độ:**

- Rèn luyện tính cẩn thận

**4. Xác định nội dung trọng tâm của bài :** Vận dụng kiến thức đã học để kiểm tra kết quả học tập ở học kì I.

**5. Định hướng phát triển năng lực**

**a)Năng lực chung**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề.

**b)Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí.

- Năng lực phương pháp thực nghiệm.

- Năng lực trao đổi thông tin.

- Năng lực cá nhân của HS.

**II. CHUẨN BỊ:**

1. GV : Đề thi và đáp án

2. HS: Đề, giấy, bút, thước…..

**III. MA TRẬN KIỂM TRA VÀ NỘI DUNG ĐỀ KIỂM TRA**

**Ma trận kiểm tra :**

- Xác định hình thức kiểm tra : Kết hợp TNKQ và TL ( 40%Trắc nghiệm ; 60% tự luận

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Trọng số** | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng cấp 1,2** | | **Vận dụng cấp 3,4** | | **Tổng** |
|  | TN | TL | TN | TL | TN | TL | TN | TL |
| Đo độ dài – Đo thể tích chất lỏng | ***Số câu*** | *1* |  | *1* |  |  |  |  |  | *2* |
| ***Điểm*** | *0,5đ* |  | *0,5đ* |  |  |  |  |  | *1đ* |
| ***Tỉ lệ*** | *5%* |  | *5%* |  |  |  |  |  | *10%* |
| Khối lượng – Lực – Máy cơ đơn giản | ***Số câu*** | *2* |  | *4* |  |  | *1* |  | *2* | *9* |
| ***Điểm*** | *1đ* |  | *2đ* |  |  | *2đ* |  | *4đ* | *9đ* |
| ***Tỉ lệ*** | *10%* |  | *20%* |  |  | *10%* |  | *50%* | *90%* |
| Tổng số | ***Số câu*** | *8* | | | | *3* | | | | *11c* |
| ***Điểm*** | *4điểm* | | | | *6điểm* | | | | *10đ* |
| ***Tỉ lệ*** | *40%* | | | | *60%* | | | | *100%* |

**ĐỀ A :**

**I. TRẮC NGHIỆM (4 điểm).(15 phút) Hãy khoanh tròn 1 chữ cái trước câu trả lời đúng của các câu sau :**

**Câu 1: Để đo chiều dài cuốn sách vật lí 6, nên chọn thước nào trong các thước sau đây là phù hợp nhất?**

A. Thước 25cm có ĐCNN tới mm.

B. Thước 15cm có ĐCNN tới m.

C. Thước 20cm có ĐCNN tới mm.

D. Thước 25cm có ĐCNN tới cm.

**Câu 2: Quả cân 500g ở tại mặt đất có trọng lượng là:**

A. 50N. B. 0,5N C. 500N. D. 5N

**Câu 3: Khi dùng chân đá lăn một quả bóng thì mà chân ta tác dụng vào quả bóng:**

A. Chỉ làm biến đổi chuyển động của quả bóng.

B. Chỉ làm biến dạng quả bóng.

C. Không làm biến dạng và cũng không làm biến đổi chuyển động của quả bóng.

D. Vừa làm biến dạng quả bóng đồng thời làm biến đổi chuyển động của quả bóng.

**Câu 4: Người ta dùng bình chia độ có giới hạn đo là 250 cm chứa 60 cm nước để đo thể tích của một hòn đá. Khi thả hòn đá vào bình, mực nước trong bình dâng lên tới vạch 100 cm. Hỏi thể tích của hòn đá là bao nhiêu?**

A. 60 cm B. 100 cm. C. 40 cm. D.160 cm.

**Câu 5: Công thức tính khối lượng của một vật theo khối lượng riêng là công thức nào trong các công thức sau?**

A. m=D+V B. m= C. m=D.V D. m=

**Câu 6: Muốn làm giảm độ nghiêng của mặt phẳng nghiêng ta có thể làm :**

A. Hạ độ cao mặt phẳng nghiêng.

B. Vừa hạ độ cao, vừa tăng chiều dài mặt phẳng nghiêng.

C. Tăng chiều dài mặt phẳng nghiêng.

D. Cả ba phương án trên đều đúng.

**Câu 7: Trọng lực là lực hút của:**

A. Trái đất. B. Mặt trăng. C. Mặt trời. D. Sao hoả.

**Câu 8:** **Quyển sách nằm yên trên mặt bàn thì nó:**

A. Chịu tác dụng của trọng lực.

B. Chịu tác dụng lực đỡ của mặt bàn.

C. Không chịu tác dụng của lực nào cả.

D. Chịu tác dụng của trọng lực và lực đỡ của cái bàn.

**II. TỰ LUẬN. (6 điểm).(30 phút) Giải các bài tập sau :**

**Câu 1.(2 điểm):** Khối lượng riêng là gì? Viết công thức và cho biết ý nghĩa của từng đại lượng?

**Câu 2. (2 điểm):**

Một lò xo có chiều dài tự nhiên *l0 = 18 cm*. Khi treo một vật nặng chiều dài của lò xo là

*l = 25cm*.

Tính độ biến dạng của lò xo.

Khi vật nặng đứng yên, thì lực đàn hồi mà lò xo tác dụng vào nó đã cân bằng với lực nào?

**Câu 3. (2 điểm):** Một tảng đá có thể tích 2m3. Cho khối lượng riêng của đá là 2600kg/m3. Tìm khối lượng và trọng lượng của tảng đá.

***ĐỀ B :***

**I. TRẮC NGHIỆM (4 điểm).(15 phút) Hãy khoanh tròn 1 chữ cái trước câu trả lời đúng của các câu sau :**

**Câu 1: Người ta dùng bình chia độ có giới hạn đo là 250 cm chứa 60 cm nước để đo thể tích của một hòn đá. Khi thả hòn đá vào bình, mực nước trong bình dâng lên tới vạch 100 cm. Hỏi thể tích của hòn đá là bao nhiêu?**

A. 60 cm. B. 40 cm. C. 100 cm. D.160 cm.

**Câu 2: Quả cân 500g ở tại mặt đất có trọng lượng là:**

A. 5N. B. 0,5N C. 500N. D. 50N

**Câu 3: Công thức tính khối lượng của một vật theo khối lượng riêng là công thức nào trong các công thức sau?**

A. m= B. m= C. m=D.V D. m=D+V

**Câu 4: Khi dùng chân đá lăn một quả bóng thì mà chân ta tác dụng vào quả bóng:**

A. Chỉ làm biến đổi chuyển động của quả bóng.

B. Vừa làm biến dạng quả bóng đồng thời làm biến đổi chuyển động của quả bóng.

C. Không làm biến dạng và cũng không làm biến đổi chuyển động của quả bóng.

D. Chỉ làm biến dạng quả bóng.

**Câu 5: Muốn làm giảm độ nghiêng của mặt phẳng nghiêng ta có thể làm :**

A. Vừa hạ độ cao vừa tăng chiều dài mặt phẳng nghiêng.

B. Hạ độ cao mặt phẳng nghiêng.

C. Tăng chiều dài mặt phẳng nghiêng.

D. Cả ba phương án trên đều đúng.

**Câu 6: Quyển sách nằm yên trên mặt bàn thì nó:**

A. Chịu tác dụng của trọng lực.

B. Chịu tác dụng của trọng lực và lực đỡ của cái bàn.

C. Không chịu tác dụng của lực nào cả.

D. Chịu tác dụng lực đỡ của mặt bàn.

**Câu 7: Trọng lực là lực hút của:**

A. Trái đất. B. Mặt trăng. C. Mặt trời. D. Sao hoả.

**Câu 8: Để đo chiều dài cuốn sách vật lí 6, nên chọn thước nào trong các thước sau đây là phù hợp nhất?**

A. Thước 25cm có ĐCNN tới mm.

B. Thước 15cm có ĐCNN tới m

C. Thước 20cm có ĐCNN tới mm

D. Thước 25cm có ĐCNN tới cm

**II. TỰ LUẬN. (6 điểm).(30 phút) Giải các bài tập sau :**

**Câu 1.(2 điểm):** Khối lượng riêng là gì? Viết công thức và cho biết ý nghĩa của từng đại lượng?

**Câu 2. (2 điểm):**

Một lò xo có chiều dài tự nhiên *l0 = 18 cm*. Khi treo một vật nặng chiều dài của lò xo là

*l = 25cm*.

Tính độ biến dạng của lò xo.

Khi vật nặng đứng yên, thì lực đàn hồi mà lò xo tác dụng vào nó đã cân bằng với lực nào?

**Câu 3. (2 điểm):** Một tảng đá có thể tích 2m3. Cho khối lượng riêng của đá là 2600kg/m3. Tìm khối lượng và trọng lượng của tảng đá.

**IV. ĐÁP ÁN VÀ BIỂU ĐIỂM CHI TIẾT ĐỀ KIỂM TRA HỌC KÌ I.**

**PHẦN I. TRẮC NGHIỆM (4 ĐIỂM).** Mỗi câu chọn đúng đáp án đạt 0,5 điểm

**Đề A :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án** | **A** | **D** | **D** | **C** | **C** | **B** | **A** | **D** |

**Đề B :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu** | **1** | **2** | **3** | **4** | **5** | **6** | **7** | **8** |
| **Đáp án** | **B** | **A** | **C** | **B** | **A** | **B** | **A** | **A** |

**PHẦN II. TỰ LUẬN. CẢ ĐỂ A VÀ ĐỀ B. (6 ĐIỂM) :**

**Câu 1**: (2 đ)

Khối lượng riêng của một chất được xác định bằng khối lượng của một mét khối của chất đó. (0,5 đ)

Công thức: **** (0,75 đ)

Trong đó: (0,75 đ)

**m**: khối lượng của vật **(kg)**

**V**: thể tích của vật **(m3)**

**D**: khối lượng riêng của chất làm vật **(kg/m3)**

**Câu 2:** (2 đ)

a. Độ biến dạng của lò xo: *l – l0 = 25 – 18 = 7cm* (1đ)

b. Khi vật đứng yên, lực đàn hồi mà lò xo tác dụng vào vật cân bằng với trọng lực của vật (1đ)

**Câu 3**: (2 đ)

- Khối lượng của tảng đá:  (1đ)

- Trọng lượng của tảng đá: P = 10 . m =10 . 2600 =26 000 (N) (1đ)

**HỌC KÌ II**

|  |
| --- |
| **Tuần : 19,20,21,22** |
| **Tiết : 19,20,21,22** |

**CHỦ ĐỀ: SỰ NỞ VÌ NHIỆT CỦA CÁC CHẤT**

**MÔN: VẬT LÝ 6**

**Thời lượng: 4 tiết ( tiết 21, 22, 23, 24)**

**I. MỤC TIÊU CỦA CHỦ ĐỀ**

**1. Kiến thức**

- Tìm được ví dụ trong thực tế chứng tỏ: thể tích và chiều dài của vật rắn tăng khi nóng lên, giảm khi lạnh đi, các chất rắn khác nhau nở vì nhiệt khác nhau. Giải thích được một số hiện tượng đơn giản về sự nở vì nhiệt của chất rắn.

- Tìm được ví dụ trong thực tế chứng tỏ: thể tích của một chất lỏng tăng khi nóng lên, giảm khi lạnh đi, các chất lỏng khác nhau nở vì nhiệt khác nhau. Giải thích được một số hiện tượng đơn giản về sự nở vì nhiệt của chất lỏng.

- Tìm được ví dụ trong thực tế về hiện tượng thể tích của một khối khí tăng khi nóng lên, giảm khi lạnh đi. Giải thích được một số hiện tượng đơn giản về sự nở vì nhiệt của chất khí.

- Nhận biết được sự co giãn vì nhiệt khi bị ngăn cản có thể gây ra lực rất lớn. Tìm được thí dụ thực tế về hiện tượng này. Mô tả được cấu tạo và hoạt động của băng kép. Giải thích được một số ứng dụng đơn giản về sự nở vì nhiệt.

**2. Kĩ năng**

- Biết đọc các bảng biểu để rút ra kết luận cần thiết.

- Làm được thí nghiệm, mô tả được hiện tượng xảy ra để rút ra kết luận.

- Phân tích hiện tượng để rút ra nguyên tắc hoạt động. Rèn kỹ năng quan sát, so sánh.

**3. Thái độ**

- Rèn tính cẩn thận, trung thực, ý thức tập thể trong việc thu thập thông tin trong nhóm.

- Phẩm chất yêu thương, trung thực, tự chủ, trách nhiệm.

**4. Năng lực hướng tới:**

- Năng lực sử dụng kiến thức

- Năng lực về phương pháp

- Năng lực trao đổi thông tin

- Năng lực cá thể.

**II. MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ NHẬN THỨC VÀ NĂNG LỰC ĐƯỢC HÌNH THÀNH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung/chủ đề/chuẩn | Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao |
| Sự nở vì nhiệt của các chất | Biết được hầu hết các chất nở ra khi nóng lên và co lại khi lạnh đi . | Hiểu được khi nóng lên thì thể tích của các chất tăng, khối lượng riêng giảm. | Mô tả được hiện tượng nở vì nhiệt của các chất. |  |
| Đặc điểm sự nở vì nhiệt của các chất. | - Nhận biết được các chất rắn và lỏng khác nhau thì nở vì nhiệt khác nhau, các chất khí khác nhau nở vì nhiệt giống nhau.  -Nhận biết được chất rắn nở vì nhiệt ít hơn chất lỏng, chất lỏng nở vì nhiệt ít hơn chất khí. | So sánh được sự giống nhau và khác nhau về sự nở vì nhiệt của chất rắn, chất lỏng, chất khí. |  |  |
| Một số ứng dụng của sự nở vì nhiệt. | ***Nhận biết được:*** Các vật khi nở vì nhiệt, nếu bị ngăn cản có thể gây ra lực rất lớn.  -Mô tả được cấu tạo và hoạt động của băng kép. | -Giải thích được hiện tượng chốt ngang gãy trong TN 4.  -Giải thích được hoạt động của băng kép. | Vận dụng kiến thức về sự nở vì nhiệt để giải thích được một số hiện tượng và ứng dụng thực tế. | Vận dụng kiến thức về sự nở vì nhiệt để giải thích được một số hiện tượng và ứng dụng thực tế. |

**III.  CÂU HỎI VÀ BÀI  TẬP**

1. Nhận biết:

Câu 1: Các chất rắn nở ra khi nào và co lại khi nào? [NB1]

Câu 2: Các chất lỏng nở ra khi nào và co lại khi nào?[NB2]

Câu 3: Các chất khí nở ra khi nào và co lại khi nào? [NB3]

Câu 4: Hãy đọc bảng 20.1 từ đó rút ra các đặc điểm về sự nở vì nhiệt của các chất? [NB4]

Câu 5: Sư nở vì nhiệt của các chất nếu bị ngăn cản sẽ gây ra tác dụng gì? [NB5]

Câu 6: Mô tả cấu tạo của băng kép? [NB6]

Câu 7: Mô tả hiện tượng xảy ra khi đốt nóng băng kép? [NB7]

2. Thông hiểu:

Câu 1: Các chất nở ra khi nóng lên, vậy thể tích và khối lượng riêng của nó thay đổi như thế nào? [TH1]

Câu 2: Em hãy so sánh sự giống nhau và khác nhau về sự nở vì nhiệt của các chất rắn, lỏng, khí? [TH2]

Câu 3: Giải thích hiện tượng chốt ngang gãy trong thí nghiệm lực xuất hiện trong sự co dãn vì nhiệt? [TH3]

Câu 4: Tại sao băng kép bị cong khi đốt nóng. [TH4]

:3. Vận dụng

Câu 1: Vì sao chiều cao tháp Eiffel ở hai mùa khác nhau? [VD1]

Câu 2: Tại sao khi đung nước, người ta không đổ nước thật đầy ấm? [VD2]

Câu 3: Tại sao quả bóng bàn bị bẹp cho vào nước nóng lại phồng lên? [VD3]

Câu 4: Tại sao không khí nóng nhẹ hơn không khí lạnh? [VD4]

Câu 5: Tại sao chỗ nối giữa hai thanh ray tàu hỏa khải để khe hở? [VD5]

4. Vận dụng cao

Câu 1: Tại sao người ta phải nung nóng khâu (liềm, dao,...) rồi mới tra vào cán? [VDC1]

Câu 2: Giải thích tại sao băng, đá lạnh có thể nổi trên mặt nước? [VDC2]

Câu 3: Gải thích tại sao bàn là điện khi nóng sẽ tự ngắt? [VDC3]

**IV. THIẾT KẾ TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**  
**Hoạt động 1. Khởi động/mở bài (10 phút)**  
1. Mục tiêu: - Tạo được tình huống có vấn đề, gây hứng thú cho học sinh.

2. Nhiệm vụ học tập của học sinh:. Quan sát 1 vài hình ảnh để có những nhận xét ban đầu.

3. Cách thức tiến hành hoạt động:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nội dung | Hoạt động giáo viên | Hoạt động học sinh |
|  | -Cho HS quan sát 1 vài hình ảnh kèm thông tin và nêu câu hỏi [VD1]; [VD2]; [VD3] để học sinh suy nghĩ, nêu dự đoán (nếu có)  -Đặt vấn đề vào bài mới. | - Quan sát hình ảnh, đọc thông tin và nêu những nhận xét ban đầu. |

**Hoạt động 2. Hình thành kiến thức mới (125 phút)**

1. Mục tiêu

-Làm được TN, mô tả được hiện tượng xảy ra và giải thích được hiện tượng về sự nở vì nhiệt của các chất.

-Biết cách đọc biểu bảng để rút ra kết luận cần thiết.

- Nhận biết được sự co giãn vì nhiệt khi bị ngăn cản có thể gây ra lực rất lớn.

- Mô tả được cấu tạo và hoạt động của băng kép.

2. Nhiệm vụ học tập của học sinh:.

- Làm thí nghiệm, đọc bảng biểu để rút ra được nhận xét, kết luận.

3. Cách thức tiến hành hoạt động:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nội dung | Hoạt động giáo viên | Hoạt động học sinh |
| ***ND1: Sự nở vì nhiệt của các chất (60 phút)*** | | |
| ***Bước 1. Giao nhiệm vụ:*** | - Giáo viên phân nhóm  - Đưa dụng cụ thí nghiệm về cho các nhóm.  - Yêu cầu các nhóm lần lượt tiến hành các thí nghiệm 1,2,3 về sự nở vì nhiệt của các chất rắn, lỏng, khí (theo hướng dẫn) và ghi kết quả vào phiếu học tập, cuối cùng trả lời các câu hỏi [NB1], [NB2], [NB3] | - Học sinh phân nhóm.  - Các nhóm quan sát và lắng nghe yêu cầu của giáo viên. |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:*** | Giáo viên yêu cầu các nhóm thực hiện thí nghiệm và ghi kết quả vào phiều học tập. | - Nhận và kiểm tra dụng cụ thí nghiệm.  -Tiến hành thí nghiệm theo hướng dẫn, ghi kết quả và nhận xét vào phiếu học tập. |
| ***Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:*** | - Giáo viên thông báo hết thời gian, và yêu cầu các nhóm báo cáo  - Giáo viên yêu cầu các nhóm nhận xét lẫn nhau, thảo luận. | - Các nhóm báo cáo.  - Các nhóm nhận xét, thảo luận. |
| ***Bước 4. Đánh giá kết quả:*** | - Giáo viên đánh giá, góp ý, nhận xét quá trình làm việc của các nhóm.  - Đưa ra thống nhât chung:  + Các chất rắn, lỏng, khí nở ra khi nóng lên và co lại khi lạnh đi. | Học sinh quan sát, lắng nghe và ghi nội dung vào vở |
| ***ND2: Tìm hiểu đặc điểm sự nở vì nhiệt của các chất (20 phút)*** | | |
| ***Bước 1. Giao nhiệm vụ:*** | -Yêu cầu học sinh đọc bảng 20.1 (SGK) về sự nở vì nhiệt của 1 số chất và trả lời câu hỏi [NB4] | - HS quan sát và lắng nghe yêu cầu của giáo viên. |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:*** |  | -Đọc bảng 20.1 và suy nghĩ câu trả lời cho câu hỏi của giáo viên |
| ***Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:*** | -GV thông báo hết thời gian suy nghĩ, yêu cầu HS trả lời.  -Yêu cầu HS nhận xét lẫn nhau. | -HS trả lời.  - HS nhận xét, thảo luận. |
| ***Bước 4. Đánh giá kết quả:*** | - Giáo viên đánh giá, góp ý, nhận xét quá trình làm việc của HS.  - Đưa ra thống nhất chung:  + Các chất rắn khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.  + Các chất lỏng khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.  + Các chất khí khác nhau nở vì nhiệt giống nhau.  +Chất rắn nở vì nhiệt ít nhất, chất khí nở vì nhiệt nhiều nhất. | Học sinh lắng nghe, quan sát và ghi nội dung vào vở |
| ***ND3: Một số ứng dụng của sự nở vì nhiệt (45 phút)*** | | |
| ***ND 3.1: Thí nghiệm lực xuất hiện trong sự co dãn vì nhiệt (20 phút)*** | | |
| ***Bước 1. Giao nhiệm vụ:*** | - GV giao nhiệm vụ cho HS: quan sát TN của GV và mô tả hiện tượng xảy ra với chốt ngang, cuối cùng trả lời câu hỏi  [NB5], [TH3] | - HS quan sát và lắng nghe yêu cầu của giáo viên. |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:*** | GV tiến hành thí nghiệm | -HS quan sát thí nghiệm của GV, chú ý hiện tượng xảy ra với chốt ngang và suy nghĩ giải thích hiện tượng. |
| ***Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:*** | -GV thông báo hết thời gian suy nghĩ, yêu cầu HS trả lời.  -Yêu cầu HS nhận xét lẫn nhau. | -HS trả lời.  - HS nhận xét, thảo luận. |
| ***Bước 4. Đánh giá kết quả:*** | - Giáo viên đánh giá, góp ý, nhận xét quá trình làm việc của các nhóm.  - Đưa ra thống nhât chung:  + Sự co dãn vì nhiệt của các chất khi bị ngăn cản có thể gây ra lực rất lớn. | Học sinh quan sát, lắng nghe và ghi nội dung vào vở |
| ND 3.2: Tìm hiểu về băng kép (25 phút) | | |
| ***Bước 1. Giao nhiệm vụ:*** | - Giáo viên phân nhóm  - Đưa dụng cụ thí nghiệm về cho các nhóm.  - Yêu cầu các nhóm:  + Quan sát băng kép và trả lời câu hỏi [NB6].  + Tiến hành thí nghiệm đốt nóng băng kép, quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi [NB7], [TH4] | - Học sinh phân nhóm.  - Các nhóm quan sát và lắng nghe yêu cầu của giáo viên. |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:*** | Giáo viên yêu cầu các nhóm thực hiện các yêu cầu và ghi kết quả vào phiều học tập. | - Nhận và kiểm tra dụng cụ thí nghiệm.  - Quan sát băng kép và trả lời câu hỏi [NB6].  - Tiến hành thí nghiệm đốt nóng băng kép, quan sát hiện tượng và trả lời câu hỏi [NB7], [TH4] |
| ***Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:*** | - Giáo viên thông báo hết thời gian, và yêu cầu các nhóm báo cáo  - Giáo viên yêu cầu các nhóm nhận xét lẫn nhau, thảo luận. | - Các nhóm báo cáo.  - Các nhóm nhận xét, thảo luận. |
| ***Bước 4. Đánh giá kết quả:*** | - Giáo viên đánh giá, góp ý, nhận xét quá trình làm việc của các nhóm.  - Đưa ra thống nhât chung:  + Cấu tạo băng kép: gồm 2 thanh kim loại khác nhau (đồng và thép) được tán chặt vào nhau dọc theo chiều dài của thanh.  + Khi hơ nóng, băng kép luôn cong về phía thanh thép và ngược lại. | Học sinh quan sát, lắng nghe và ghi nội dung vào vở |

**Hoạt động 3. Luyện tập (20 phút)**  
1. Mục tiêu:

- Hiểu được khi nóng lên, thể tích của vật tăng, do đó khối lượng riêng của vật giảm.

- So sánh được sự giống nhau và khác nhau về sự nở vì nhiệt của các chất rắn, lỏng, khí.

2. Nhiệm vụ học tập của học sinh:. Vận dụng kiến thức đã học để trả lời các câu hỏi.

3. Cách thức tiến hành hoạt động:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nội dung | Hoạt động giáo viên | Hoạt động học sinh |
|  | -GV nêu câu hỏi [TH1], yêu cầu HS suy nghĩ trả lời.  -Nêu câu hỏi [TH2], yêu cầu các nhóm thảo luận để đưa ra câu trả lời. | -Suy nghĩ, trả lời [TH1]  -Thảo luận nhóm để trả lời [TH2] |

**Hoạt động 4. Vận dụng( 20 phút)**  
1. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức về sự nở vì nhiệt để giải thích được một số hiện tượng và ứng dụng thực tế.

2. Nhiệm vụ học tập của học sinh: lắng nghe câu hỏi, suy nghĩ để trả lời

3. Cách thức tiến hành hoạt động:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nội dung | Hoạt động giáo viên | Hoạt động học sinh |
|  | -Yêu cầu HS trả lời lại các câu hỏi nêu ra ở phần khởi động: [VD1], [VD2], [VD3].  - Yêu cầu HS trả lời [VD 5]  -GV nêu thêm 2 câu hỏi , yêu cầu các nhóm thảo luận, trả lời  + Nhóm 1,2 : [VDC1]  + Nhóm 3,4: [VDC3] | - HS suy nghĩ, trả lời .  - HS suy nghĩ, trả lời .  -Thảo luận nhóm và trả lời. |

**Hoạt động 5. Tìm tòi mở rộng( 5 phút)**  
1. Mục tiêu: -Khuyến khích HS tìm tòi, phát hiện một số BT thực tế có vận dụng kiến thức về sự nở vì nhiệt.  
2. Nhiệm vụ học tập của học sinh: đọc thêm tài liệu để trả lời 1 số câu hỏi khó.   
3. Cách thức tiến hành hoạt động:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nội dung | Hoạt động giáo viên | Hoạt động học sinh |
|  | -Hướng dẫn HS về nhà đọc phần có thể em chưa biết, đọc thêm các tài liệu về sự nở vì nhiệt, trả lời câu hỏi [VDC 2] | -Lắng nghe hướng dẫn và yêu cầu của giáo viên để về nhà thực hiện. |

TUẦN : 23

TIẾT : 23

**Bài 22. NHIỆT KẾ – NHIỆT GIAI**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Mô tả được nguyên tắc cấu tạo và cách chia độ của nhiệt kế dùng chất lỏng. Nêu được một số loại nhiệt kế thường dùng.

- Nêu được ứng dụng của nhiệt kế dùng trong phịng thí nghiệm, nhiệt kế rượu và nhiệt kế y tế.

- Nhận biết được một số nhiệt độ thường gặp theo thang nhiệt độ Xenxiut.

**2. Kỹ năng:**

- Xác định được GHĐ và ĐCNN của mỗi loại nhiệt kế khi quan sát trực tiếp hoặc qua ảnh chụp, hình vẽ.

**3. Tư tưởng:** Mô tả và giải thích được các loại nhiệt kế.

**5. Định hướng phát triển năng lực**

**a. Năng lực chung :**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề

**b. Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí.

- Năng lực phương pháp thực nghiệm.

- Năng lực trao đổi thông tin.

- Năng lực cá nhân của HS.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. Đồ dùng dạy học:**

- GV: Giáo án, các loại nhiệt kế như SGK.

- HS: Xem bài mới.

**2. Phương pháp dạy học:**

- Hợp tác theo nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY VÀ HỌC**

**1. Ổn định: *kiểm tra sỉ số***

**2. Kiểm tra bài cũ:**

- Lực xuất hiện trong sự co dãn vì nhiệt như thế nào? Tại sao khi rót nước nóng vào cốc thuỷ tinh dầy thì cốc dễ vỡ hơn là rót nước nóng vào cốc thuỷ tinh mỏng?

- Trình bày kết luận về băng kép? Ứng dụng của băng kép?

**3. Bài mới:**

|  |
| --- |
| **HOẠT ĐỘNG 1: Khởi động (5’)**  **Mục tiêu:** HS biết được các nội dung cơ bản của bài học cần đạt được  **Phương pháp dạy học:** sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát. |
| Cho hs quan sát nhiệt kế. nguyên tắc cấu tạo và cách chia độ của nhiệt kế?  Để có câu trả lời đúng, chúng ta cùng nghiên cứu nội dung bài học 1. Giáo viên ghi bảng. |
| **HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức**  **Mục tiêu:** - Mô tả được nguyên tắc cấu tạo và cách chia độ của nhiệt kế dùng chất lỏng. Nêu được một số loại nhiệt kế thường dùng.  - Nêu được ứng dụng của nhiệt kế dùng trong phịng thí nghiệm, nhiệt kế rượu và nhiệt kế y tế.  - Nhận biết được một số nhiệt độ thường gặp theo thang nhiệt độ Xenxiut.  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **2: Thí nghiệm về cảm giác nóng lạnh** | | |
| -Thực hiện thí nghiệm ở hình 22.1 và 22.2 SGK. Hướng dẫn HS pha nước nóng cẩn thận, và làm lần lượt các bước theo hướng dẫn của SGK  - Thảo luận trên lớp về kết luận rút ra từ thí nghiệm  Qua thí nghiệm ta thấy cảm giác của tay là không chính xác, vì vậy để biết người đó có sốt hay không ta phải dùng nhiệt kế | - Hoạt động theo nhóm  Tiến hành thí nghiệm ở hình 22.1, 22.2 SGK như hướng dẫn trong SGK.  C1: Cảm giác của tay không cho phép xác định chính xác mức độ nóng, lạnh  C2: Xác định nhiệt độ 00C và 1000C, trên cơ sở đó vẽ các vạch chia độ của nhiệt kế |  |
| **3: Tìm hiểu về nhiệt kế** | | |
| - Cho Hs quan sát nhiệt kế  ? Thảo luận về cấu tạo của nhiệt kế.  - Gv ghi nhận kết quả thảo luận => chốt lại kiến thức.  - Yêu cầu HS dựa vào nhiệt kế xác định GHĐ và ĐCNN của mỗi loại nhiệt kế.  - Gv hướng dẫn HS tìm hiểu về nguyên tắc hoạt động của nhiệt kế dựa theo thí nghiệm hính 22.3 – 22.4 SGK/tr 68  - Nhiệt kế hoạt động dựa trên hiện tượng gì ?  - GV ghi nhận câu trả lời của HS => chốt lại kiến thức.  - Gv hướng dẫn Hs thảo luận nhóm tìm hiểu công dụng của các loại nhiệt kế: nhiệt kế thủy ngân, nhiệt kế y tế, nhiệt kế rượu.  - Gv hướng dẫn HS thực hiện trả lời lệnh C4 SGK.  **-** Gv ghi nhận=> chỉnh sửa nội dung và chốt lại kiến thức cho HS.  **\* Nội dung tích hợp**  Giáo dục HS bảo vệ sức khỏe và khi đo nhiệt độ nếu cơ thể trên 370C là cơ đang có biểu hiện sốt do đó cần có biện pháp hạ sốt.  Giáo dục HS bảo vệ môi trường hạn chế làm bể nhiệt kế vì trong nhiệt kế chứa thủy ngân rất có hại cho sức khỏe và môi trường. | - Làm việc theo nhóm tìm ra cấu tạo của nhiệt kế dựa trên sự định hướng của GV.  - HS hoạt động cá nhân tìm hiểu về GHĐ và ĐCNN của các loại nhiệt kế.  - Hs chú ý lắng nghe GV giới thiệu thí nghiệm, suy nghĩ trả lời câu hỏi theo sự định hướng của giáo viên  - Nhiệt kế hoạt động dựa trện hiện tượng dãn nở vì nhiệt của chất lỏng .    - HS tiến hành làm việc theo nhóm suy nghĩ trả lời.   |  |  | | --- | --- | | Loại nhiệt kế | Công dụng | | Nhiệt kế rưọu | *Đo nhiệt độ của khí quyển* | | Nhiệt kế thuỷ ngân | *Đo nhiệt độ trong các thí nghiệm* | | Nhiệt kế y tế | *Đo nhiệt độ của cơ thể người* |   - HS làm việc cá nhân suy nghĩ trả lời .  - HS chú ý lắng nghe, tiếp thu kiến thức. | **1. Nhiệt kế**  Nhiệt kế là dụng cụ dùng để đo nhiệt độ.  ***a. Cấu tạo***  Gồm: bầu đựng chất lỏng, ống quản, thang chia độ.  ***b. Nguyên tắc hoạt động***  - Nhiệt kế hoạt động dựa trên sự dãn nở vì nhiệt của chất lỏng.  ***c. Công dụng***  - Nhiệt kế rượu: dùng để đo nhiệt độ không khí.  - Nhiệt kế y tế: dùng để đo nhiệt độ cơ thể người.  - Nhiệt kế thủy ngân: dùng để đo nhiệt độ trong các thí nghiệm. |
| **4: Tìm hiểu các loại nhiệt giai** | | |
| - Yêu cầu HS đọc phần 2. Nhiệt giai  - Giới thiệu hai loại nhiệt giai Xenxiut và Farenhai  - Treo hình vẽ nhiệt kế rượu, trên đó có các nhiệt độ được ghi cả hai nhiệt giai Xenxiut và Farenhai | - Yêu cầu HS đọc phần 2. Nhiệt giai | 2. Thang nhiệt độ:  - Có hai loại thang nhiệt độ được sử dùng phổ biến là thang nhiệt độ Xen-xi-ut và thang nhiệt độ Fa-ren-hai  - Trong thanh nhiệt độ Xen-xi-út, nhiệt độ của nước đá đang tan là 00C, của hơi nước đang sôi là 1000C.  - Trong thanh nhiệt độ Fa-ren-hai, nhiệt độ của nước đá đang tan là 320F, của hơi nước đang sôi là 2120F |

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (10')**  **Mục tiêu:** Luyện tập củng cố nội dung bài học qua câu hỏi trắc nghiệm  **Phương pháp dạy học:** đặt câu hỏi  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi | |
| **Bài 1:** Đo nhiệt độ cơ thể người bình thường là 37oC. Trong thang nhiệt độ Farenhai, kết quả đo nào sau đây đúng?  A. 37oF        B. 66,6oF  C. 310oF        D. 98,6oF  **Hiển thị đáp án**  Ta có 37oC = 32oF + 37.1,8oF = 98,6oF  ⇒ Đáp án D  **Bài 2:** Giá trị nhiệt độ đo được theo thang nhiệt độ Kenvin là 293K. Hỏi theo thang nhiệt độ Farenhai, nhiệt độ đó có giá trị là bao nhiêu? Biết rằng mỗi độ trong thang nhiệt độ Kenvin (1K) bằng 1 độ trong thang nhiệt độ Xenxiut (1oC) và 0oC ứng với 273K.  A. 20oF        B. 100oF  C. 68oF        D. 261oF  **Hiển thị đáp án**  - Ta có 293K = 273K + toC → t = 20oC  - 20oC = 32oF + 20.1,8oF = 68oF  ⇒ Đáp án C  **Bài 3:** Trong thang nhiệt độ Farenhai, nhiệt độ của nước đang sôi là:  A. 32oF        B. 100oF  C. 212oF        D. 0oF  **Hiển thị đáp án**  - Nước sôi ở 100oC.  - Ta có: 100oC = 32oF + 100.1,8oF = 212oF  ⇒ Đáp án C  **Bài 4:** Cho hai nhiệt kế rượu và thủy ngân. Dùng nhiệt kế nào có thể đo được nhiệt độ của nước đang sôi? Cho biết nhiệt độ sôi của rượu và thủy ngân lần lượt là 80oC và 357oC.  A. Cả nhiệt kế thủy ngân và nhiệ-t kế rượu.  B. Không thể dùng nhiệt kế thủy ngân và nhiệt kế rượu.  C. Nhiệt kế rượu.  D. Nhiệt kế thủy ngân  **Hiển thị đáp án**  - Nước sôi ở 100oC.  - Vì rượu sôi ở 80oC < 100oC → không thể dùng nhiệt kế rượu để đo nhiệt độ của nước đang sôi.  ⇒ Đáp án D  **Bài 5:** Nước ở trong trường hợp nào dưới đây có trọng lượng riêng lớn nhất?  A. Thể lỏng, nhiệt độ cao hơn 4oC  B. Thể lỏng, nhiệt độ bằng 4oC  C. Thể rắn, nhiệt độ bằng 0oC  D. Thể hơi, nhiệt độ bằng 100oC  **Hiển thị đáp án**  - Tại 4oC nước có trọng lương riêng lớn nhất.  - Nước đóng băng ở 0oC → Khi ở 4oC nước ở dạng lỏng  ⇒ Đáp án B  **Bài 6:** Quan sát các nhiệt kế thủy ngân và nhiệt kế rượu thấy ở phần trên của nhiệt kế thường phình ra, chỗ phình ra đó có tác dụng  A. chứa lượng thủy ngân hoặc rượu khi dâng lên.  B. chứa lượng khí còn dư khi thủy ngân hoặc rượu dâng lên.  C. phình ra cho cân đối nhiệt kế.  D. nhìn nhiệt kế đẹp hơn.  **Hiển thị đáp án**  Phần trên của nhiệt kế thường phình ra, chỗ phình ra đó có tác dụng chứa lượng khí còn dư khi thủy ngân hoặc rượu dâng lên.  ⇒ Đáp án B  **Bài 7:** Khi nhúng một nhiệt kế rượu vào nước nóng, mực rượu trong ống nhiệt kế tăng lên vì:  A. ống nhiệt kế dài ra.  B. ống nhiệt kế ngắn lại.  C. cả ống nhiệt kế và rượu trong ống đều nở ra nhưng rượu nở nhiều hơn.  D. cả ống nhiệt kế và rượu trong ống đều nở ra nhưng ống nhiệt kế nở nhiều hơn.  **Hiển thị đáp án**  Khi nhúng một nhiệt kế rượu vào nước nóng, mực rượu trong ống nhiệt kế tăng lên vì cả ống nhiệt kế và rượu trong ống đều nở ra nhưng rượu nở nhiều hơn.  ⇒ Đáp án C  **Bài 8:** Phát biểu nào sau đây không đúng?  A. Nhiệt kế y tế có thể dùng để đo nhiệt độ cơ thể người.  B. Nhiệt kế thủy ngân có thể dùng để đo nhiệt độ trong lò luyện kim.  C. Nhiệt kế kim loại có thể đo nhiệt độ của bàn là đang nóng.  D. Nhiệt kế rượu có thể dùng để đo nhiệt độ của khí quyển.  **Hiển thị đáp án**  Nhiệt kế thủy ngân có thể dùng để đo nhiệt độ nhỏ từ vài trăm độ trở xuống nên không thể đo nhiệt độ trong lò luyện kim.  ⇒ Đáp án B  **Bài 9:** Người ta chọn thủy ngân và rượu để chế tạo nhiệt kế vì  A. chúng có nhiệt độ nóng chảy cao.  B. nhiệt độ nóng chảy thấp.  C. nhiệt độ đông đặc cao.  D. tất cả các câu trên đều sai.  **Hiển thị đáp án**  **Bài 10:** Nhiệt kế nào sau đây có thể dùng để đo nhiệt độ của nước đang sôi?  A. Nhiệt kế thủy ngân  B. Nhiệt kế rượu  C. Nhiệt kế y tế  D. Cả ba nhiệt kế trên  **Hiển thị đáp án**  Nhiệt kế thủy ngân có thể dùng để đo nhiệt độ của nước đang sôi  ⇒ Đáp án A | |
| **HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (8’)**  **Mục tiêu:** Vận dụng làm bài tập  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. | |
| **1. Chuyển giao nhiệm vụ học tập**  GV chia lớp thành nhiều nhóm  ( mỗi nhóm gồm các HS trong 1 bàn) và giao các nhiệm vụ: thảo luận trả lời các câu hỏi sau và ghi chép lại câu trả lời vào vở bài tập  **Cách chia độ trên nhiệt kế?**  **2. Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận**  - HS trả lời.  - HS nộp vở bài tập.  - HS tự ghi nhớ nội dung trả lời đã hoàn thiện.  **Cách chia độ trên nhiệt kế**  Cách chia độ trên nhiệt kế có thang nhiệt độ Xenxiut: Ông Celeius quy định nhiệt độ của nước đá đang tan là 0oC và hơi nước đang sôi là 100oC. Ông dùng nhiệt kế thủy ngân, nhúng nhiệt kế vào nước đá đang tan, đánh dấu mực thủy ngân lúc đó và ghi 0oC, rồi nhúng nhiệt kế vào hơi nước đang sôi, đánh dấu mực thủy ngân lúc đó và ghi 100oC. Sau đó ông chia khoảng cách từ 0oC đến 100oC thành 100 phần bằng nhau, ứng với mỗi phần là 1oC. | |
| **HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2’)**  **Mục tiêu:** Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:**   Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát, năng lực sáng tạo, năng lực trao đổi. Phẩm chất tự tin, tự lập, giao tiếp. |
| \* Tìm hiểu một số loại nhiệt kế  - Có nhiều loại nhiệt kế khác nhau: Nhiệt kế rượu, nhiệt kế thủy ngân, nhiệt kế y tế. Mỗi nhiệt kế đều có giới hạn đo, độ chia nhỏ nhất và công dụng riêng của nó.  Lý thuyết: Nhiệt kế - Thang đo nhiệt độ | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án  Lưu ý: Ngoài ra còn có một số loại nhiệt kế như: Nhiệt kế kim loại (hoạt động dựa trên sự dãn nở vì nhiệt của một băng kép), nhiệt kế đổi màu (dựa vào đặc điểm của một số chất có tính đổi màu theo nhiệt độ, thường dùng trong y tế) và nhiệt kế hiện số.  Lý thuyết: Nhiệt kế - Thang đo nhiệt độ | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án |

**4.Dặn dò**

- Về nhà học bài, làm bài tập 22.1 đến 22.3 SBT.

- Xem trước bài mới, chép mẫu báo cáo như SGK. Tiết sau học tốt hơn

***Tuần: 24 Tiết: 24***

**Bài 23. THỰC HÀNH ĐO NHIỆT ĐỘ**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Biết dùng nhiệt kế y tế để đo nhiệt độ cơ thể người theo đúng quy trình.

**2. Kỹ năng:**

- Lập được bảng theo dõi sự thay đổi nhiệt độ của một vật theo thời gian.

**3. Tư tưởng:**

Có thái độ trung thực, tỉ mỉ, cẩn thận và chính xác trong việc tiến TN và viết báo cáo.

**5. Định hướng phát triển năng lực**

**a. Năng lực chung :**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề

**b. Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí.

- Năng lực phương pháp thực nghiệm.

- Năng lực trao đổi thông tin.

- Năng lực cá nhân của HS.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. Đồ dùng dạy học:**

- GV: Giáo án, các loại nhiệt kế y tế, nhiệt kế thuỷ ngân, đồng hồ, bông gòn.

- HS: Xem bài mới, chép mẫu báo cáo như SGK.

**2. Phương pháp dạy học:**

- Hợp tác theo nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY VÀ HỌC**

**1. Ổn định: *kiểm tra sỉ số***

**2. Kiểm tra bài cũ:**

- Nhiệt kế dùng để làm gì? Kể tên một vài nhiệt kế mà em biết?

- Hãy đổi: a) 400C = ? (0F). b) 500C = ? (0F).

**3. Bài mới:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| **Hoạt động 1: Tổ chức tình huống học tập** | | |
| Để tiến hành đo nhiệt độ cơ thể người ta dùng nhiệt kế y tế. Để tiến hành đo nhiệt độ nước đang đun, người ta dùng nhiệt kế thủy ngân. Cách đo như thế nào, hôm nay ta vào bài mới Bài 23: THỰC HÀNH ĐO NHIỆT ĐỘ |  | Bài 23: THỰC HÀNH ĐO NHIỆT ĐỘ |
| **Hoạt động 2: Dùng nhiệt kế y tế để đo nhiệt độ cơ thể** | | |
| - Phát cho HS mỗi nhóm một nhiệt kế y tế  - Nhiệt độ thấp nhất ghi trên nhiệt kế là bao nhiêu?  - Nhiệt độ cao nhất ghi trên nhiệt kế là bao nhiêu?  - Phạm vi đo của nhiệt kế đo từ đâu đến đâu?  - ĐCNN của nhiệt kế?  - Nhiệt độ được ghi màu gì?  - Trước khi đo, GV cho HS quan sát thủy ngân có xuống hết bầu chưa  - Sau khi dùng bông lau sạch nhiệt kế  - Hướng dẫn HS tiến hành đo  + Dùng tay phải cầm thân nhiệt kế, đặt bầu nhiệt kế vào nách trái, kẹp cánh tay lại để giữ nhiệt kế  + Chờ chừng 3 phút, rồi lấy nhiệt kế ra để đọc nhiệt độ  **Không cầm vào bầu nhiệt kế**  + Yêu cầu nhóm trưởng đo nhiệt độ cơ thể của bạn mình.  Ghi kết quả đo và báo cáo thí nghiệm | - Quan sát  - 350C  - 420C  - 350C - 420C  - 0,10C  - Màu đỏ (370C)  - Quan sát  - Hoạt động theo nhóm  + Nhóm trưởng đo nhiệt độ cơ thể mình  + Đo nhiệt độ cơ thể của bạn mình  - Ghi kết quả đo và báo cáo thí nghiệm | I- Dùng nhiệt kế y tế đo nhiệt độ cơ thể  1. Dụng cụ  2. Tiến trình đo |
| **Hoạt động 3: Hướng dẫn về nhà và viết báo cáo thí nghiệm** | | |
| - Hướng dẫn HS hoàn thành bài báo cáo theo mẫu  - Xem trước bài 24  - Chuẩn bị dụng cụ bài 24  + Mỗi em một thước kẻ, một bút chì, một tờ giấy kẻ ô vuông thông dụng khổ vở HS để vẽ đường biểu diễn | - Hoàn thành mẫu báo cáo  - Ghi nhớ lời dặn của GV | III- Mẫu báo cáo |

**4.Kết luận toàn bài:**

GV: Nêu một số nhận xét về tiết thực hành như: thái độ, tinh thần hợp tác của các nhóm,

**5. Hoạt động nối tiếp:**

- Về nhà học bài từ bài 18 đến bài 22. Tiết sau kiểm tra 1 tiết.

**ÔN TẬP**

***Tuần: 25 Tiết: 25***

**ÔN TẬP**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Củng cố lại kiến thức đã học của chương để học sinh nắm vững.

**2. Kỹ năng:**

- Học sinh biết vận dụng kiến thức để trả lời những câu hỏi của từng bài học.

**3. Tư tưởng:** Có thái độ trung thực, tỉ mỉ, cẩn thận.

**4. Định hướng phát triển năng lực**

**a. Năng lực chung :**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề.

**b. Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí.

- Năng lực phương pháp thực nghiệm.

- Năng lực trao đổi thông tin.

- Năng lực cá nhân của HS.

**III. CHUẨN BỊ:**

**1. Đồ dùng dạy học:**

- GV: Giáo án, các loại nhiệt kế y tế, nhiệt kế thuỷ ngân, đồng hồ, bông gòn.

- HS: Xem bài mới, chép mẫu báo cáo như SGK.

**2. Phương pháp dạy học:**

- Hợp tác theo nhóm.

**IV. TIẾN TRÌNH DẠY VÀ HỌC**

**1. Ổn định: *kiểm tra sỉ số***

**2. Kiểm tra bài cũ:**

- Nhiệt kế dùng để làm gì? Kể tên một vài nhiệt kế mà em biết?

- Hãy đổi: a) 400C = ? (0F). b) 500C = ? (0F).

**3. Bài mới:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG HỌC SINH** | **NỘI DUNG GHI BẢNG** |
| GV: ra một số câu hỏi có liên quan với bài học để học sinh trả lời.  1. Trình bày kết luận về sự nở vì nhiệt của chất rắn, chất lỏng, chất khí?  2. Tại sao khi đun nước ta không nên đổ nước thật đầy?  3. Tại sao người ta không đóng chai nước ngọt thật đầy?  4. Tại sao quả bóng bàn bị bẹp lại có thể phồng lên khi nhúng vào nước nóng?  5. Băng kép khi bị đốt nóng hoặc làm lạnh thì nó như thế nào? Băng kép được ứng dụng vào đâu?  6. Sự co dãn vì nhiệt khi bị ngăn cản nó sẽ gây ra điều gì?  7. Nhiệt kế là gì? Trong nhiệt giai Celsiut thì nước đá đang tang là bao nhiêu oC? Hơi nước đang sôi là bao nhiêu oC?  8. Trong nhiệt giai Farenhai thì nước đá đang tang là bao nhiêu oF? Hơi nước đang sôi là bao nhiêu oF?  8. Hãy tính:  a) 45oC = oF? b) 2,5oC = oF?  c) 36oC = oF? d) 5,5oC = oF?  9. Nhiệt kế thường dùng hoạt động dựa trên hiện tượng gì? | ☞ Ghi nhớ SGK.  ☞ Khi đun nước ta không nên đổ nước thật đầy, vì khi nước nóng nó sẽ nở ra và dâng lên, tràn ra ngoài,…  ☞ Tránh tình trạng nắp bệt ra khi chất lỏng đựng trong chai nở vì nhiệt.  ☞ Tại vì khi không khí bên trong quả bóng nóng lên nó nở ra làm cho quả bóng phồng lên.  ☞ Nó sẽ cong lại. Chúng được ứng dụng vào việc đóng ngắt tự đóng mạch điện.  ☞ Những lực rất lớn.  ☞ Nhiệt kế là dụng cụ dùng để đo nhiệt độ. (0oC – 100oC) - (32oF – 212oF).  8. a. 45oC = oF?  Ta có: 45oC = 0oC + 45oC  = 32oF + (45.1,8oF)  = 32 oF + 81oF  = 113oF.  Tương tự: b) = 36.5 oF  c) 96.8 oF d) 41.9 oF  ☞ Nhiệt kế thường dùng hoạt động dựa trên hiện tượng dãn nở vì nhiệt của các chất. | 1 Ghi nhớ SGK.  2. Khi đun nước ta không nên đổ nước thật đầy, vì khi nước nóng nó sẽ nở ra và dâng lên, tràn ra ngoài,…  3. Tránh tình trạng nắp bệt ra khi chất lỏng đựng trong chai nở vì nhiệt.  4. Tại vì khi không khí bên trong quả bóng nóng lên nó nở ra làm cho quả bóng phồng lên.  5. Nó sẽ cong lại. Chúng được ứng dụng vào việc đóng ngắt tự đóng mạch điện.  6. Những lực rất lớn.  7. Nhiệt kế là dụng cụ dùng để đo nhiệt độ.  (0oC – 100oC) - (32oF – 212oF).  8. a. 45oC = oF?  Ta có: 45oC = 0oC + 45oC  = 2oF+(45.1,8 oF)  = 32 oF + 81oF  = 113oF.  Tương tự: b) = 36.5 oF  c) 96.8 oF d) 41.9 oF  9. Nhiệt kế thường dùng hoạt động dựa trên hiện tượng dãn nở vì nhiệt của các chất. |

**4.Kết luận toàn bài:**

GV: Nêu một số nhận xét về tiết ôn tập: thái độ, tinh thần hợp tác của các nhóm.

**5. Hoạt động nối tiếp:**

- Về nhà học bài từ bài 18 đến bài 22. Tiết sau kiểm tra 1 tiết.

****

***Tuần: 26 Tiết: 26***

|  |
| --- |
| **KIỂM TRA 1 TIẾT** |
| **VẬT LÝ 6** |

.

**I. Mục đích kiểm tra.**

**1. Phạm vi kiến thức:** Từ tiết 19 đến tiết 2 theo PPCT .

**2. Mục đích:**

*- Đối với học sinh:* Giúp học sinh tự đánh giá, kiểm tra được năng lực và hiệu quả học tập của bản thân để có kế hoạch học tập tốt hơn.

*- Đối với giáo viên:* Căn cứ vào kết quả của học sinh, giáo viên đánh giá được chất lượng và hiệu quả giảng dạy của bản thân. Từ đó điều chỉnh nội dung, lựa chọn phương pháp dạy học phù hợp.

**II. Hình thức kiểm tra:** Kết hợp giữa TNKQ và TL theo tỷ lệ ( 60%TNKQ và 40%TL)

**III. Thiết lập ma trận:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tên chủ đề | Nhận biết | | | Thông hiểu | | Vận dụng | | | | | Cộng | |
| TNKQ | TL | | TNKQ | TL | Cấp độ thấp | | | Cấp độ cao | |
| TNKQ | TL | | TNKQ | TL | TN | TL |
| 1. Máy cơ đơn giản | Kể tên được các loại máy cơ đơn giản.Cho ví dụ | | |  | |  | | |  | |  |  |
| Số câu | 1C7 | | |  | |  | | |  | |  | *1* |
| *Số điểm* | 1.5 | | |  | |  | | |  | |  | *1,5* |
| Tỉ lệ % | 15 | | |  | |  | | |  | |  | 15 |
| 2. Sự nở vì nhiệt của các chất | Chất rắn,chất lỏng, chất khí đều nở ra khi nóng lên và co lại khi lạnh đi. Các chất rắn, chất lỏng khác nhau nở vì nhiệt khác nhau. Các chất khí khác nhau nở vì nhiệt giống nhau. | | | Hiểu được các chất nở ra khi nóng lên thể tích tăng KLR sẽ giảm, các chất co lại khi lạnh đi thể tích giảm KLR sẽ tăng. | | Vận dụng kiến thức về sự nở vì nhiệt để giải thích được một số hiện tượng và ứng dụng thực tế.  . | | |  | |  |  |
| Số câu | 2C2,3 | | 1C9 | 2C1,4 |  | 1C5 | | 1C8 |  | | 5 | 2 |
| *Số điểm* | 1,0 | | 2,0 | 1,0 |  | 0,5 | | 2,0 |  | | 2,5 | 4,0 |
| Tỉ lệ % | 10 | | 20 | 10 |  | 5 | | 20 |  | | 25 | 35 |
| 3. Nhiệt kế | Kể tên được các loại nhiệt kế. | | |  |  | Nêu được ứng dụng của 1 số nhiệt kế. | | |  | |  |  |
| Số câu | 1C6 | | 0,5C10 |  |  | 0,5C10 | |  |  | | 1 | 1 |
| *Số điểm* | 0,5 | | 0,75 |  |  | 0,75 | |  |  | | 0,5 | 1,5 |
| Tỉ lệ % | 5 | | 7,5 |  |  | 7,5 | |  |  | | 5 | 20 |
| *Số điểm* | 57,5 | | | 1,0 | | 3,25 | | |  | | 3 | 7 |
| Tỉ lệ % | 67,5% | | | | | 32,5% | | |  | | 30% | 70% |

**KIỂM TRA 1 TIẾT HKII NĂM HỌC 2020-2021**

**MÔN : VẬT LÍ LỚP 6**

**ĐỀ CHÍNH THỨC Thời gian làm bài: 45 phút**

**A**. **Traéc nghieäm**.(3ñ)

***Haõy chọn caâu traû lôøi ñuùng nhaát cho caùc caâu hỏi sau:***

**Câu 1**. Các nha sĩ khuyên không nên ăn thức ăn quá nóng là vì

A. răng dễ bị nứt. B. răng dễ bị sâu. C. răng dễ vỡ. D. răng dễ rụng.

**Câu 2**. Khi tăng nhiệt độ của một thanh thép từ 50oC lên100oC, thanh thép sẽ

A. co lại. B. nở ra. C. giảm khối lượng . D. giảm thể tích.

**Câu 3**. Trong sự dãn nở vì nhiệt của các khí ôxi, hiđrô và cacbonic thì

A. hiđrô dãn nở vì nhiệt nhiều nhất .

B. ôxi dãn nở vì nhiệt ít nhất.

C. cacbonic dãn nở vì nhiệt như hiđrô.

D. cả ba chất dãn nở vì nhiệt như nhau.

**Câu 4**. Khi đun nóng một lượng chất lỏng thì

A. khối lượng của chất lỏng tăng. B. khối lượng riêng của chất lỏng giảm.

C. cả khối lượng và trọng lượng điều tăng. D. trọng lượng của chất lỏng tăng.

**Câu** **5.** Chỗ tiếp nối của 2 thanh ray đường sắt có một khe hở là vì

A. không thể hàn 2 thanh ray lại được. C. khi nhiệt độ tăng thanh ray sẽ dài ra.

B. để vậy sẽ lắp các thanh ray dễ dàng hơn. D. chiều dài thanh ray không đủ.

**Câu 6**.Nhiệt độ cao nhất ghi trên nhiệt kế y tế là

A. 35oC B. 42oC C. 37oC D. 20oC

**B. Töï luaän**.(7ñ)

**Câu 7**. Kể tên các loại máy cơ đơn giản? Cho ví dụ sử dụng máy cơ đơn giản (1,5 đ’).

**Câu 8**. Vì sao khi đun nước ta không nên đổ nước vào đầy ấm? (2 đ’)

**Câu 9**. So sánh sự nở vì nhiệt của các chất rắn, lỏng, khí ? (2,0 đ’)

**Câu 10**. Nêu tên và công dụng của các loại nhiệt kế? (1,5 đ’)

**ĐÁP ÁN** **ĐỀ KIỂM TRA 1 TIẾT (HKII)**

**Môn: Vật lí 6**

Năm học 2019 – 2020

( Đáp án gồm có 01 trang)

1. **Trắc nghiệm: (3 ñ )** Mỗi câu chọn đúng 0,5 đ

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Caâu | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Đáp án | A | B | D | B | C | B |

**B. Tự luận: ( 7đ )**

**Câu 7.( 1,5 đ’)**

* Mặt phẳng nghiêng. Ví dụ.Đưa thùng hàng lên xe tải .
* Đòn bẩy. Ví dụ: Nhổ đinh bằng búa nhổ đinh
* Ròng rọc. Ví dụ: Kéo gạch lên tầng hai c.
* ......

**Câu 8. ( 2 đ’)**

Khi đun nóng cả ấm và nước trong ấm đều dãn nở (1 đ’) nhưng sự dãn nở của ấm ít hơn của

nước nên nước sẽ tràn ra ngoài (1 đ’).

**Câu 9. ( 2,0 đ’)**

* Giống nhau: Các chất đều nở ra khi nóng lên và co lại khi lạnh đi. ( 0,5đ’)
* Khác nhau: - Các chất rắn, các chất lỏng khác nhau nở vì nhiệt khác nhau. ( 0,5đ’)

-Các chất khí khác nhau nở vì nhiệt giống nhau. ( 0,5đ’)

- Chất khí nở vì nhiệt nhiều nhất, chất rắn nở vì nhiệt ít nhất. ( 0,5đ’)

**Câu 10. ( 1,5 đ’)**

* Nhiệt kế thủy ngân: dùng để đo nhiệt độ trong phòng thí nghiệm. ( 0,5đ’)
* Nhiệt kế y tế : dùng để đo nhiệt độ cơ thể. ( 0,5đ’)
* Nhiệt kế rượu: dùng để đo nhiệt độ khí quyển, ( 0,5đ’)

Ngày tháng năm 2020

Kí duyệt

;

***Tuần: 27,28***

***Tiết: 27,28***

**CHỦ ĐỀ SỰ NÓNG CHẢY VÀ SỰ ĐÔNG ĐẶC**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Mô tả được quá trình chuyển từ thể rắn sang thể lỏng của các chất.

- Nêu được đặc điểm về nhiệt độ trong quá trình nóng chảy của chất rắn.

**2. Kỹ năng:**

- Dựa vào bảng số liệu đã cho, vẽ được đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ trong quá trình nĩng chảy của chất rắn.

**3. Tư tưởng:**

Có thái độ trung thực, cẩn thận và chính xác trong việc vẽ đường biểu diễn và từ đường biểu diễn biết rút ra những kết luận cần thiết.

**4. Định hướng phát triển năng lực**

**a. Năng lực chung :**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề

**b. Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí.

- Năng lực phương pháp thực nghiệm.

- Năng lực trao đổi thông tin.

- Năng lực cá nhân của HS.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. Đồ dùng dạy học:**

- GV: Giáo án, dụng cụ thí nghiệm hình 24.1.

- HS: Xem bài mới.

**2. Phương pháp dạy học:**

- Hợp tác theo nhóm.

**II. MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ NHẬN THỨC VÀ NĂNG LỰC ĐƯỢC HÌNH THÀNH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung/chủ đề/chuẩn | Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao |
| Giới thiệu thí nghiệm về sự nóng chảy và sự đông đặc | Nhận biết được các dụng cụ dùng trong thí nghiệm |  |  |  |
| Phân tích kết quả thí nghiệm về sự đông đặc |  |  | Vẽ được đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian trong sự nóng chảy của băng phiến. |  |
| Đặc điểm của quá trình nóng chảy, đông đặc và sự chuyển thể từ thể rắn sang thể lỏng và ngược lại. | - Sự chuyển từ thể rắn sang thể lỏng gọi là sự nóng chảy. Sự chuyển từ thể lỏng sang thể rắn gọi là sự đông đặc.  - Phần lớn các chất nóng chảy (hay đông đặc) ở nhiệt độ xác định, nhiệt độ này gọi là nhiệt độ nóng chảy. Nhiệt độ nóng chảy của các chất khác nhau thì khác nhau.  - Trong suốt thời gian nóng chảy (hay đông đặc)nhiệt độ của vật không thay đổi. | Mô tả được quá trình chuyển từ thể lỏng sang thể rắn và ngược lại của ít nhất 02 chất. |  |  |

**III.  CÂU HỎI VÀ BÀI  TẬP**

1. Nhận biết:

Câu 1: Thế nào là sự nóng chảy, đông đặc?[NB1]

Câu 2: Nêu đặc điểm về nhiệt độ của quá trình nóng chảy, đông đặc?[NB2]

2. Thông hiểu:

Câu 1: Mô tả sự chuyển thể của băng phiến từ thể lỏng sang thể rắn?[TH1]

Câu 2:Mô tả sự chuyển thể của nước đá từ thể rắn sang thể lỏng?[TH2]

Câu 3:Mô tả sự chuyển thể của nước từ thể lỏng sang thể rắn?[TH3]

Câu 4: Trong các hiện tượng sau đây, hiện tượng nào không liên quan đến sự đông đặc? [TH4]

A. Tuyết rơi

B. Đúc tượng đồng

C. Rèn thép trong lò rèn

D. Làm đá trong tủ lạnh

Câu 5: Trong các câu so sánh nhiệt độ nóng chảy và nhiệt độ đông đặc của nước dưới đây, câu nào đúng? [TH5]

A. Nhiệt độ nóng chảy cao hơn nhiệt độ đông đặc.

B. Nhiệt độ nóng chảy thấp hơn nhiệt độ đông đặc.

C. Nhiệt độ nóng chảy có thể cao hơn, cũng có thể thấp hơn nhiệt độ đông đặc.

D. Nhiệt độ nóng chảy bằng nhiệt độ đông đặc.

3. Vận dụng

Câu 1: Vẽ đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ của băng phiến theo thời gian trong quá trình nóng chảy [VD1]

Câu 2: Vẽ đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ của băng phiến theo thời gian trong quá trình đông đặc[VD2]

Câu 3: Trong việc đúc tượng đồng, có những quá trình chuyển thể nào của đồng? [VD3]

**Câu 4:** Hiện tượng nào không liên quan đến hiện tượng nóng chảy trong các hiện tượng ta hay gặp trong đời sống sau đây? [VD4]

A. Đốt một ngọn nến

B. Đun nấu mỡ vào mùa đông

C. Pha nước chanh đá

D. Cho nước vào tủ lạnh để làm đá

**Câu 5**: Trường hợp nào sau đây xuất hiện hiện tượng đông đặc? [VD5]

A. Thổi tắt ngọn nến

B. Ăn kem

C. Rán mỡ

D. Ngọn đèn dầu đang cháy  
4. Vận dụng cao

Câu 1: Khi đúc đồng, gang, thép… người ta đã ứng dụng các hiện tượng vật lí nào?

Câu 2: Người ta làm nước đá như thế nào? Ở đây có những quá trình chuyển thể nào của nước? [VDC2]

Câu 3: Có khoảng 98% nước trên bề mặt Trái Đất tồn tại ở thể lỏng và khoảng 2% tồn tại ở thể rắn. Hãy giải thích tại sao có sự chênh lệch lớn như thể?[VDC3]

**IV. KẾ HOẠCH THỰC HIỆN CHỦ ĐỀ**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Thời lượng** | **Thời điểm** | **Thiết bị DH, Học liệu** | **Ghi chú** |
| Giới thiệu thí nghiệm về sự nóng chảy và sự đông đặc | Nhóm/cá nhân | 7phút | Tiết 1 | Hình phóng to bảng 24.1; 25.1  Hoặc chiếu trên powerpoint |  |
| Phân tích kết quả thí nghiệm về sự đông đặc | Nhóm/cá nhân | 30phút | Tiết 1 | Thước kẻ, bút chì, giấy kẻ ô vuông |  |
| Đặc điểm của quá trình nóng chảy, đông đặc và sự chuyển thể từ thể rắn sang thể lỏng và ngược lại. | Nhóm/cá nhân | 25 phút | Tiết 2 | SGK… |  |
| Vận dụng | Nhóm/cá nhân | 20 phút | Tiết 2 | SGK…. |  |

**V. THIẾT KẾ TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**  
**Hoạt động 1. Khởi động/mở bài (8 phút)**  
*1. Mục tiêu:*

-Tạo hứng thú học tập

- Kích thích tính tò mò của học sinh  
*2. Nhiệm vụ học tập của học sinh:*

- Học sinh chia nhóm

- Học sinh lên sắp xếp các nội dung gần giống nhau nhất  
*3. Cách thức tiến hành hoạt động:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Hoạt động giáo viên** | **Hoạt động học sinh** |
| Có 10 tấm thẻ ghi các hiện tượng nóng chảy, đông đặc | -Giáo viên cử 2 nhóm mỗi nhóm 3 học sinh lên  -Các nhóm sắp xếp các nội dung trên thẻ thành 2 nhóm tương đồng nhau (là các hiện tượng nóng chảy, đông đặc)  - Yêu cầu một nhóm lí giải tại sao lại sắp xếp như vây?  - Từ đó giáo viên dẫn vào bài mới | Học sinh chia nhóm  -Học sinh lên sắp xếp  Nhóm nào nhanh và đúng nhất sẽ chiến thắng  -Học sinh trả lời |

**Hoạt động 2. Hình thành kiến thức mới (62 phút)**

*1. Mục tiêu:*

+ Nhận biết và phát biểu được những đặc điểm cơ bản của sự nóng chảy, đông đặc.

+ Nhận biết được sự đông đặc là quá trình ngược của nóng chảy và những đặc điểm của quá trình này.

+ Biết vẽ đường biểu diễn và từ đường biểu diễn biết rút ra những kết luận cần thiết  
*2. Nhiệm vụ học tập của học sinh:*

+ Vẽ đồ thị

+ Hoạt động nhóm

+ Trả lời các câu hỏi  
*3. Cách thức tiến hành hoạt động:*

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Hoạt động giáo viên** | **Hoạt động học sinh** |
| ND1: **Giới thiệu thí nghiệm về sự nóng chảy và sự đông đặc** (7 phút) | | |
| ***Bước 1. Giao nhiệm vụ:*** | - Giáo viên đưa bảng 24.1; 25.1 hoặc chiếu thí nghiệm trên powerpoint.  - Yêu cầu học sinh quan sát và trả lời các câu hỏi:  1. Nêu tên các dụng cụ thí nghiệm? | - Học sinh quan sát và lắng nghe yêu cầu của giáo viên. |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:*** | Giáo viên yêu cầu học sinh thực hiện và trả lời các câu hỏi | - Học sinh quan sát  - Học sinh thực hiện, viết câu trả lời ra giấy |
| ***Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:*** | - Giáo viên thông báo hết thời gian, và yêu cầu 1 số học sinh báo cáo  - Giáo viên yêu cầu các nhóm nhận xét và bổ sung câu trả lời | - Một số học sinh báo cáo.  - Các học sinh khác nhận xét |
| ***Bước 4. Đánh giá kết quả:*** | - Giáo viên đánh giá, góp ý, nhận xét  - Đưa ra thống nhât chung. | Học sinh quan sát |
| ND2:  **Phân tích kết quả thí nghiệm về sự đông đặc** (30 phút) | | |
| ***Bước 1. Giao nhiệm vụ:*** | -Giáo viên yêu cầu học sinh đọc nội dung phần 2: phần tích kết quả thí nghiệm  - Giáo viên hướng dẫn học sinh vẽ đường biểu diễn dựa vào bảng 25.1 SGK | - Học sinh đọc và lắng nghe yêu cầu của giáo viên |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:*** | - Giáo viên yêu cầu học sinh thực hiện và vẽ đường biểu diễn  - Giáo viên quan sát các cá nhân hoạt động , hỗ trợ các cá nhân gặp khó khăn. | - Học sinh quan sát  - Học sinh hoạt động cá nhân    - Học sinh thực hiện, vẽ đồ thị ra giấy |
| ***Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:*** | - Giáo viên thông báo hết thời gian và cho 1 số học sinh đưa kết quả của mình lên giới thiệu đường biểu diễn và cách vẽ  - Giáo viên yêu cầu học sinh nhận xét | - Một số học sinh báo cáo.  - Các học sinh khác nhận xét |
| ***Bước 4. Đánh giá kết quả:*** | -Giáo viên đánh giá quá trình hoạt động của học sinh  -Thu bài học sinh và chọn 1 số bài nhận xét  - Giáo viên đưa ra đồ thị đúng và cho học sinh xem | -Học sinh lắng nghe  -Học sinh quan sát |
| ND3: **Đặc điểm của quá trình nóng chảy, đông đặc và sự chuyển thể từ thể rắn sang thể lỏng và ngược lại.(**25 phút) | | |
| ***Bước 1. Giao nhiệm vụ:*** | -Giáo viên yêu cầu học sinh lấy đồ thị biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ của băng phiến theo thời gian khi nóng chảy đã vẽ ở nhà ra  - Cho học sinh trả lời câu C5 bài 24  - Giáo viên cho các nhóm thực hiện nhiệm vụ: dựa vào đồ thị biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ của băng phiến theo thời gian khi đông đặc đã vẽ ở tiết trước trả lời C1,C2,C3,C4  -Học sinh đọc bảng 25.2  - Yêu cầu các nhóm trả lời câu hỏi NB1; NB2 | Học sinh lắng nghe yêu cầu của giáo viên |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:*** | - GV quan sát học sinh các nhóm hoạt động , hỗ trợ các cá nhân hoặc nhóm gặp khó khăn.  (Có thể cho các HS xuất sắc đi hỗ trợ các cá nhân hoặc nhóm gặp khó khăn) | Học sinh quan sát và tiến hành hoạt động cá nhân (hoặc theo nhóm) theo yêu cầu của giáo viên |
| ***Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:*** | GV gọi 4 học sinh (hoặc diện 4 nhóm) báo cáo kết quả.  Giáo viên yêu cầu cá nhân (hoặc các nhóm) nhận xét, đánh giá: ......  (Có thể cho các nhóm nhận xét đánh giá, chấm điểm chéo nhau) | - Đại diện các nhóm báo cáo kết quả.  (trình bày đáp án tóm tắt)  Nhóm 1: ...........  Nhóm 2: ............  Nhóm 3: ...........  Nhóm 4: ...........  .....................................  Cá nhân (hoặc học sinh các nhóm) nhận xét, đánh giá. |
| ***Bước 4. Đánh giá kết quả:*** | Giáo viên đánh giá, góp ý,nhận xét quá trình hoạt động của các nhóm học sinh  -Đưa ra thống nhất chung  + Sự chuyển từ thể rắn sang thể lỏng gọi là sự nóng chảy. Sự chuyển từ thể lỏng sang thể rắn gọi là sự đông đặc.  + Trong thời gian nóng chảy ( hay đông đặc) nhiệt độ của vật không thay đổi. | -Học sinh lắng nghe  Học sinh thống nhất phần đáp án và trình bày vào vở. |

**Hoạt động 3. Luyện tập…. (5 phút)**  
1. Mục tiêu:. Luyện tập củng cố nội dung bài học qua hệ thống câu hỏi trắc nghiệm, củng cố nội dung về chủ đề sự nóng chảy và sự đông đặc.

2. Nhiệm vụ học tập của học sinh:

Hoạt động cá nhân.3. Cách thức tiến hành hoạt động:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Hoạt động giáo viên** | **Hoạt động học sinh** |
| Các bài tập trắc nghiệm  Câu [TH4]  Câu [TH5]  Câu [VD4]  Câu [VD5] | - Giáo viên trình chiếu bài tập trắc nghiệm theo từng mức độ.  - Giáo viên nhận xét và bổ sun (nếu cần)  - Củng cố lại nội dung kiến thức vừa tìm hiểu. | - Hoạt động cá nhân thực hiện.  - Học sinh nhận xét lẫn nhau. |

**Hoạt động 4. Vận dụng ( 10 phút)**  
1. Mục tiêu:

Vận dụng kiến thức làm bài tập

2. Nhiệm vụ học tập của học sinh:.

+ Hoạt động nhóm

+ Trả lời các câu hỏi

3. Cách thức tiến hành hoạt động:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Hoạt động giáo viên** | **Hoạt động học sinh** |
| Bài 1: Hình dưới đây vẽ đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian của một chất ở thể rắn. Hãy quan sát và trả lời các câu hỏi dưới đây:  a) Đồ thị biểu diễn quá trình gì b) Nhiệt độ nóng chảy và đông dặc của chất này là bao nhiêu? Đây là chất gì?  c) Thời gian nóng chảy kéo dài bao nhiêu phút?  d) Từ phút thứ 6 đến phút thứ 10 Băng phiến tồn tại ở thể nào?  Thực hiện các nội dung  Câu [VD1]  Câu [VD2]  Câu [VD3] | - Chuyển giao bài tập.  - Yêu cầu HS làm việc nhóm hoàn thành nhiệm vụ  GV yêu cầu HS nhận xét bổ sung  GV nhận xét  - Yêu cầu HS thực hiện các câu vận dụng | - HS hoạt động nhóm  - HS quan sát và trả lời:  .HS Đồ thị biểu diễn quá trình nóng chảy và đông đặc  - Nhiệt độ nóng chảy và đông dặc của chất này là 800C, băng phiến  HS nhận xét bổ sung  - Thời gian nóng chảy kéo dài từ phút thư sáu đến phút thứ 10  - Tồn tại thể rắn và lỏng  - HS hoạt động nhóm thực hiện hoàn thành các câu vận dụng. |

**Hoạt động 5. Tìm tòi mở rộng (5 phút)**  
1. Mục tiêu:

Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học

2. Nhiệm vụ học tập của học sinh:. HS tự tìm tòi nghiên cứu.

3. Cách thức tiến hành hoạt động:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Hoạt động giáo viên** | **Hoạt động học sinh** |
| Câu 1: Em biết gì vê tầng Ozon? Con người phải làm gì để bảo vệ tầng ozon ?  Câu 2: [VDC3] **Câu hỏi nghiên cứu: nước mưa trên mặt đường đã biến đi đâu???**  Tìm hiểu một số chất trong thời gian nóng chảy nhiệt độ của vật vẫn thay đổi.  Ví dụ: Thủy tinh hay nhựa đường trong thời gian nóng chảy thì nhiệt độ của chúng là thay đổi (tiếp tục tăng).  Lý thuyết: Sự nóng chảy và sự đông đặc | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án | Chuyển giao nhiệm vụ học tập.  Yêu cầu HS thực hiện.  GV hướng dẫn them. | - HS tiếp nhận thông tin.  - HS tìm tòi. |

**Dặn dò**

- Về nhà học bài , đọc phần có thể em chưa biết, xem trước bài tiếp theo.

- Tiết sau học tốt hơn.

***Tuần: 29,30***

***Tiết: 29,30***

**CHỦ ĐỀ: SỰ BAY HƠI VÀ SỰ NGƯNG TỤ**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Mô tả được quá trình chuyển thể trong sự bay hơi của chất lỏng.

- Nêu được dự đốn về các yếu tố ảnh hưởng đến sự bay hơi.

**2. Kỹ năng:**

- Nêu được phương pháp tìm hiểu sự phụ thuộc của hiện tượng đồng thời vào ba yếu tố. Xây dựng được phương án thí nghiệm đơn giản để kiểm chứng tác dụng của từng yếu tố.

- Vận dụng được kiến thức về bay hơi để giải thích được một số hiện tượng bay hơi trong thực tế.

**3. Tư tưởng:**

Vạch được kế hoạch và thực hiện được TN kiểm chứng tác động của nhiệt độ, gió và mặt thoáng lên tốc độ bay hơi.

**4. Định hướng phát triển năng lực**

**a. Năng lực chung :**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề

**b. Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí.

- Năng lực phương pháp thực nghiệm.

- Năng lực trao đổi thông tin.

- Năng lực cá nhân của HS.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. Đồ dùng dạy học:**

- GV: Giáo án, SGK

- HS: Xem bài mới.

**2. Phương pháp dạy học:**

- Kỹ thuật khăn trải bàn; hợp tác theo nhóm.

**II. MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ NHẬN THỨC VÀ NĂNG LỰC ĐƯỢC HÌNH THÀNH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung/chủ đề/chuẩn | Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao |
| Hiện tượng về sự bay hơi | - Hiện tượng chất lỏng chuyển từ thể lỏng sang thể hơi gọi là sự bay hơi của chất lỏng. |  |  |  |
| Các yếu tố ảnh hưởng tới sự bay hơi nhanh hay chậm của chất lỏng |  | - Mô tả được quá trình chuyển thể trong sự bay hơi của ít nhất 02 chất lỏng.  - Tốc độ bay hơi của một chất lỏng phụ thuộc vào nhiệt độ, gió và diện tích mặt thoáng của chất lỏng. |  |  |
| Hiện tượng về sự ngưng tụ | - Hiện tượng một chất chuyển từ thể hơi sang thể lỏng gọi là sự ngưng tụ của chất đó. Mọi chất lỏng có thể bay hơi đều có thể ngưng tụ. Ngưng tụ là quá trình ngược với bay hơi. | - Sự ngưng tụ xảy ra nhanh hơn khi giảm nhiệt độ. |  |  |
| Thí nghiệm kiểm chứng về sự bay hơi, sự ngưng tụ |  |  | - Dùng phương pháp thực nghiệm để tìm hiểu sự phụ thuộc của hiện tượng bay hơi đồng thời vào ba yếu tố.  - Xây dựng được phương án thực nghiệm đơn giản để kiểm chứng tác dụng của nhiệt độ, gió và diện tích mặt thoáng của chất lỏng đối với sự bay hơi của chất lỏng. |  |
| Vận dụng |  |  |  | - Giải thích được ít nhất 02 hiện tượng bay hơi và ngưng tụ trong thực tế. |

**III.  CÂU HỎI VÀ BÀI  TẬP**  
1. Nhận biết:

Câu 1: Sau cơn mưa, đường phố thường bị ướt và có đọng những vũng nước. Tuy nhiên, sau một thời gian thì nước không còn và đường phố lại khô ráo. Tại sao? [NB1]

Câu 2: Một chai dầu gió đậy nút kín, dầu trong chai rất lâu cạn. Nhưng nếu ta mở nút chai dầu và quên đậy lại thì sau một vài hôm, dầu trong chai cạn dần. Vì sao? [NB2]

Câu 3: Khi đứng trước chiếc gương soi và thổi một hơi dài vào gương, ta thấy trên gương xuất hiện một mảng mờ đục. Màng mờ này sau đó sẽ nhanh chóng mât đi. Vì sao vậy? [NB3]

Câu 4: Sự bay hơi là [NB4]

A. sự chuyển từ thể rắn sang thể lỏng.

B. sự chuyển từ thể lỏng sang thể rắn.

C. sự chuyển từ thể hơi sang thể lỏng.

D. sự chuyển từ thể lỏng sang thể hơi.

Câu 5: Tốc độ bay hơi phụ thuộc vào [NB5]

A. nhiệt độ.

B. gió.

C. thể tích chất lỏng.

D. diện tích mặt thoáng của chất lỏng.  
2. Thông hiểu:

Câu 1: Quần áo thường mau khô hơn khi phơi ngoài trời nắng hay trong bóng râm? Từ đó cho biết tốc độ bay hơi của nước phụ thuộc vào yếu tố nào? [TH1]

Câu 2: Quần áo thường mau khô hơn khi phơi ở nơi có gió hay nơi không có gió? Từ đó ta thấy tốc độ bay hơi cùa nước phụ thuộc vào yếu tố nào? [TH2]

Câu 3: Quần áo phơi thường mau khô khi đặt xa nhau hay sát nhau? Khi này diện tích tiếp xúc giữa quần áo với không khí sẽ nhiều, ít khác nhau. Vậy tốc độ bay hơi cùa nước phụ thuộc vào yếu tố nào? [TH3]

Câu 4: Nhận đình nào sau đây là sai? [TH4]

A. Nước bay hơi ở bất kì nhiệt độ nào.

B. Trong điều kiện đặc biệt nước có thể bay hơi ở cả trong lòng khối nước.

C. Trong thời gian bay hơi, nhiệt độ của nước có thể thay đổi.

D. Nước trong bình đậy kín không bay hơi.

Câu 5: Trường hợp nào sau đây xuất hiện hiện tượng ngưng tụ của hơi nước? [TH5]

A. Đun nước sôi.

B. Phơi quần áo.

C. Sấy tóc

D. Uống nước chanh đá.  
3. Vận dụng

Câu 1: Quan sát xem cồn ở nơi nào bay hơi nhanh hơn. Kết luận về sự phụ thuộc của tốc độ bay hơi vào diện tích mặt thoáng của chất lỏng? [VD1]

Câu 2: Hãy nêu phương án thí nghiệm để kiểm tra ảnh hưởng của gió đến tốc độ bay hơi của chất lỏng? [VD2]

Câu 3: Hãy nêu phương án thí nghiệm đẻ kiểm tra ảnh hưởng của nhiệt độ đến tốc độ bay hơi của chất lỏng? [VD3]

Câu 4: Quan sát hiện tượng xảy ra ở mặt ngoài của hai cốc nước và trả lời các câu hỏi sau: [VD4]

+ Hai cốc nước có nhiệt độ giống hay khác nhau? Cốc nào có nhiệt độ thấp hơn, cốc 1 hay cốc 2?

+ Có hiện tượng gì xảy ra ở mặt ngoài của hai cốc nước?

+ Các giọt nước đọng lại mặt ngoài cốc 1 do đâu có?

+ Vì sao có thể nói các giọt nước đọng ở mặt ngoài của cốc nước 1 không phải do nước ở trong cốc thấm ra?   
4. Vận dụng cao

Câu 1: Để làm muối, người ta cho nước biển vào trong ruộng muối. Nước trong nước biển bay hơi còn muối đọng lại trên ruộng. Em hãy cho biết những yếu tế nào ảnh hưởng đến tốc độ bay hơi cùa nước trong các ruộng muối, những yếu tố này ảnh hưởng như thế nào? [VDC1]

Câu 2: Khi trên sân có một số vũng nước, chúng sẽ lau khô. Nhưng nếu quét cho nước ở các vũng nước này lan rộng ra gần khắp mặt sân thì nước sẽ mau khô hơn nhiều. Em hãy giải thích vì sao? [VDC2]

Câu 3: Khi đang nấu nước hoặc thức ăn trong nồi, nếu dùng nắp nồi bằng thuỷ tinh trong suốt đậy lại ta thường thấy nắp nồi bị mờ đục đi. Khi nhấc nắp nồi ra khỏi nồi một lúc thì nắp nồi trong suối trở lại. Vì sao vậy? [VDC3]

Câu 4: Vào những buổi sáng trời lạnh và ẩm, các em có thể quan sát thấy trên các lá cây, ngọn cỏ, mạng nhện ngoài sân, vườn có đọng những giọt nước dù ban đêm trời không mưa. Đó chính là những giọt sương. Những giọt sương này từ đâu có? Tại sao những giọt sương thường chỉ xuất hiện vào ban đem hoặc lúc gần sáng? Vào ban ngày, vì sao những giọt sương này lại mất dần đi? [VDC4]

Câu 5: Tại sao sấy tóc lại làm cho tóc mau khô? [VDC5]

Câu 6: Tại sao vào mùa khô cây thường rụng lá? [VDC6]  
**IV. THIẾT KẾ TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**  
**Hoạt động 1. Khởi động/mở bài (5 phút)**  
1. Mục tiêu: HS có nhận biết và tư duy về câu hỏi đặt ra liên quan đến kiến thức trong bài.  
2. Nhiệm vụ học tập của học sinh: Quan sát hình ảnh và suy nghĩ câu hỏi của GV  
3. Cách thức tiến hành hoạt động:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nội dung | Hoạt động giáo viên | Hoạt động học sinh |
| - Việt Nam có một bờ biển rất dài và nhiều nắng gió nên nghề làm muối ở nước ta khá phát triển. Do được sản xuất thủ công nên độ tinh khiết và năng suất không cao, tuy nhiên muối của ta lại giữ được nhiều vi chất từ nước biển, rất tốt khi sử dụng trong chế biến thực phẩm và tiêu dùng. Các em có biết việc làm muối ở nước ta về cơ bản dựa trên hiện tượng vật lí nào?  - Khi đựng nước đá, nước lạnh trong li hoặc chai các em để ý thấy những giọt nước đọng bên ngoài. Những giọt này từ bên trong thấm ra hay từ đâu có?  Ta sẽ trả lời được những câu hỏi trên và nhiều vấn đề khác nhau trong cuộc sống khi tìm hiểu về chủ đề sự bay hơi, sự ngưng tụ. | - GV cho HS quan sát hình ảnh trên màn chiếu  - GV đặt vấn đề khởi động | - HS quan sát |

**Hoạt động 2. Hình thành kiến thức mới (55 phút)**

1. Mục tiêu:

- Hiểu được thế nào là sự bay hơi, quá trình ngưng tụ.

- Làm thí nghiệm kiểm chứng

- Nêu được ví dụ minh hoạ và giải thích.  
2. Nhiệm vụ học tập của học sinh: Trả lời câu hỏi, tiến hành thí nghiệm, báo cáo kết quả, rút ra kết luận  
3. Cách thức tiến hành hoạt động:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nội dung | Hoạt động giáo viên | Hoạt động học sinh |
| ND1: Tìm hiểu về hiện tượng bay hơi (5 phút) | | |
| ***Bước 1. Giao nhiệm vụ:*** | - Yêu cầu học sinh quan sát và trả lời các câu hỏi:  [NB1]; [NB2] | - Hoạt động cá nhân quan sát và lắng nghe yêu cầu của giáo viên. |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:*** | Giáo viên yêu cầu HS thực hiện và trả lời các câu hỏi [NB1]; [NB2]. | - HS thực hiện, viết câu trả lời ra giấy nháp. |
| ***Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:*** | - Giáo viên thông báo hết thời gian, và yêu cầu HS trả lời  - Giáo viên yêu cầu HS nhận xét câu trả lời | - HS báo cáo.  - HS nhận xét, thảo luận. |
| ***Bước 4. Đánh giá kết quả:*** | - Giáo viên đánh giá, góp ý, nhận xét quá trình làm việc của HS.  - Đưa ra thống nhất chung.  Về cấu tạo của ròng rọc:  [NB1]: Do nước đã bốc hơi bay lên  [NB2]: Do dầu gió là chất dễ bay hơi.  - GV đưa ra kết luận trên màn chiếu, yêu cầu HS điền khuyết:  “Sự chuyển thể ...........sang thể ........... ở mặt thoáng của chất lỏng được gọi là sự bay hơi.” | Học sinh quan sát và ghi nội dung vào vở.  - HS hoàn thành kết luận và ghi vở. |
| ND2: Tìm hiểu Các yếu tố ảnh hưởng tới sự bay hơi nhanh hay chậm của chất lỏng (8 phút) | | |
| ***Bước 1. Giao nhiệm vụ:*** | - GV đưa ra các hình ảnh trên màn chiếu và đưa ra các thông tin liên quan. | - Hoạt động nhóm quan sát và lắng nghe thông tin của giáo viên. |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:*** | - Giáo viên yêu cầu HS hoạt động nhóm và trả lời các câu hỏi [TH1]; [TH3]; [TH3] | - HS thực hiện hoạt động nhóm, viết câu trả lời ra phiếu học tập hoặc bảng phụ. |
| ***Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:*** | - GV yêu cầu các nhóm báo cáo kết quả bằng cách dán lên bảng. Đại diện một nhóm lên trình bày phần trả lời.  - Yêu cầu các nhóm thảo luận kết quả chéo nhau. | - Các nhóm báo cáo kết quả.  - Thảo luận, đánh giá, nhận xét kết quả của nhóm khác. |
| ***Bước 4. Đánh giá kết quả:*** | - Đưa ra thống nhất chung.  [TH1]: Quần áo mau khô hơn khi phơi ngoài trời nắng. Tốc độ bay hơi của nước phụ thuộc vào nhiệt độ.  [TH2]: Quần áo mau khô hơn khi phơi ở nơi có gió. Tốc độ bay hơi của nước phụ thuộc vào gió.  [TH3]: Quần áo mau khô hơn khi đặt xa nhau. Tốc độ bay hơi của nước phụ thuộc vào diện tích mặt thoáng của chất lỏng.  - Yêu cầu HS hoàn thành kết luận trên màn chiếu:  “ Tốc độ bay hơi của một chất lỏng phụ thuộc vào nhiệt độ, gió và diện tích mặt thoáng của chất lỏng.  Chất lỏng bay hơi càng .....................( tốc độ bay hơi càng ..................) khi:  - nhiệt độ càng cao.  - gió càng mạnh,  - diện tích mặt thoáng của chất lỏng càng lớn.” | - HS lắng nghe phần thống nhất của GV.  - HS hoàn thành kết luận trên màn chiếu và ghi vở. |
| ND3: Thí nghiệm kiểm chứng về sự bay hơi.(15 phút) | | |
| ***Bước 1. Giao nhiệm vụ:*** | GV chiếu trên màn chiếu các vật dụng cần thiết và yêu cầu HS nhận biết dụng cụ thí nghiệm. | HS quan sát và nhận biết các dụng cụ |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:*** | - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm trả lời 3 câu hỏi: [VD1]; [VD2]; [VD3] | - HS thảo luận nhóm đưa ra phương án tiến hành thí nghiệm |
| ***Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:*** | - Gọi đại diện nhóm báo cáo kết quả, các nhóm khác nhận xét.  - GV thống nhất phương án tiến hành thí nghiệm.  - GV yêu cầu các nhóm tiến hành thí nghiệm để kiểm tra sự phụ thuộc của tốc độ bay hơi vào diện tích mặt thoáng của chất lỏng. và rút ra nhận xét. | - HS đại diện nhóm báo cáo kết quả.  - HS chú ý lắng nghe  - Các nhóm tiến hành thí nghiệm và rút ra nhận xét |
| ***Bước 4. Đánh giá kết quả:*** | - GV thống nhất kết quả thí nghiệm. |  |
| ND4: Vận dụng.(5 phút) | | |
| ***Bước 1. Giao nhiệm vụ:*** | - GV chiếu hình ảnh trên màn chiếu | - HS quan sát và lắng nghe câu hỏi của GV |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:*** | Yêu cầu HS trả lời câu hỏi [VDC1]; [VDC2] | - HS thảo luận nhóm trả lời câu hỏi [VDC1]; [VDC2] |
| ***Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:*** | Yêu cầu đại diện báo cáo | Đại diện báo cáo kết quả |
| ***Bước 4. Đánh giá kết quả:*** | - GV thống nhất câu trả lời:  [VDC1]: Có ba yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ bay hơi của nước trong các ruộng muối là: Nhiệt độ, gió và diện tích mặt thoáng của muối. Trời càng nắng; gió càng mạnh và nước biển càng ít thì tốc độ bay hơi nước càng nhanh.  [VDC2]: Khi quét nước lan rộng khắp mặt sân thì diện tích mặt thoáng của nước rộng hơn nên tốc độ bay hơi nước nhanh hơn. Do đó sân mau khô hơn. | - HS chú ý lắng nghe và ghi vở |
| ND5: Tìm hiểu về hiện tượng ngưng tụ (5 phút). | | |
| ***Bước 1. Giao nhiệm vụ:*** | - GV chiếu hình ảnh trên màn chiếu và đưa ra câu hỏi [NB3] | - HS quan sát và tự đọc câu hỏi trên màn chiếu |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:*** | - Yêu cầu HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi [NB3] | - HS suy nghĩ |
| ***Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:*** | - Yêu cầu HS trả lời câu hỏi [NB3] | - HS trả lời câu hỏi [NB3] |
| ***Bước 4. Đánh giá kết quả:*** | - GV thống nhất câu trả lời: [NB3]: Mảng mờ đục xuất hiện là do trong hơi thở của ta có hơi nước có nhiệt độ cao hơn nhiệt độ bên ngoài. Khi thổi vào gương gặp mặt gương có nhiệt độ thấp hơn nên bị đọng lại và bám trên gương tạo thành mảng mờ đục. Sau đó hơi nước đó bay hơi nên nhanh chóng mất đi. | - HS chú ý lắng nghe và ghi vở |
| ND6: Thí nghiệm kiểm chứng về sự ngưng tụ.(10 phút) | | |
| ***Bước 1. Giao nhiệm vụ:*** | - GV giới thiệu dụng cụ cần thiết cho thí nghiệm:  + Hai cốc thuỷ tinh giống nhau.  + Nước trà.  + Nước đá viên nhỏ.  + Hai nhiệt kế (nếu có).  - GV hướng dẫn HS tiến hành thí nghiệm kiểm tra | - HS quan sát trên màn chiếu |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:*** | - Yêu cầu các nhóm tiến hành thí nghiệm và trả lời câu hỏi [VD4]. | - HS tiến hành thí nghiệm theo nhóm và trả lời câu hỏi [VD4] |
| ***Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:*** | - Yêu cầu đại diện nhóm báo cáo kết quả thí nghiệm | - Đại diện nhóm báo cáo kết quả. |
| ***Bước 4. Đánh giá kết quả:*** | - GV thống nhất kết quả và rút ra kết luận:  + Các giọt nước đọng ở bên ngoài chiếc cốc đựng nước đá lạnh được tạo thành do hơi nước trong không khí ngưng tụ lại.  + Ngưng tụ lá quá trình ngược với bay hơi. Trong không khí có hơi nước. Khi nhiệt độ giảm, sự ngưng tụ của hơi nước trong không khí xảy ra dễ dàng hơn và ta sẽ dễ quan sát được hiện tượng này. | - HS chú ý lắng nghe và ghi vở |
| ND7: Vận dụng.(7 phút) | | |
| ***Bước 1. Giao nhiệm vụ:*** | - GV chiếu lên màn chiếu các câu hỏi [VDC3]; [VDC4] | - HS quan sát |
| ***Bước 2. Thực hiện nhiệm vụ được giao:*** | - Yêu cầu HS suy nghĩ trả lời câu hỏi | - HS suy nghĩ |
| ***Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận:*** | - Yêu cầu HS đưa ra câu trả lời đối với mỗi câu hỏi. HS khác nhận xét. | - HS trả lời, nhận xét |
| ***Bước 4. Đánh giá kết quả:*** | - GV thống nhất câu trả lời:  [VDC3]: Do nước trong nồi sôi bay hơi gặp nắp vung bị ngưng tụ lại nên nắp nồi bị mờ đục đi. Khi mở nắp nồi một lúc thì hơi nước gặp gió bay hơi làm nắp nồi trong suốt trở lại.  [VDC4]: Vào ban đêm hoặc lúc trời gần sáng nhiệt độ trong không khí giảm xuống làm cho hơi nước trong không khí đọng lại thành những giọt sương trên lá cây, ngọn cỏ, mạng nhện,... Vào ban ngày nhiệt độ tăng cao, những giọt sương này bay hơi nên mất dần đi. | - HS chú ý lắng nghe và ghi vở |

**Hoạt động 3. Luyện tập (10 phút)**  
1. Mục tiêu: Củng cố kiến thức đã học trong bài  
2. Nhiệm vụ học tập của học sinh: Trả lời các câu hỏi trắc nghiệm  
3. Cách thức tiến hành hoạt động:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nội dung | Hoạt động giáo viên | Hoạt động học sinh |
| Trả lời các câu hỏi trắc nghiệm | - GV chiếu các câu hỏi trắc nghiệm trên màn chiếu.  [NB4]; [NB5]; [TH4]; [TH5]  Yêu cầu HS hoạt động cá nhân trả lời.  - GV đưa ra các đáp án trên màn chiếu đối với mỗi câu hỏi.  [NB4]: D; [NB5]: C  [TH4]: D; [TH5]: D | - HS quan sát và trả lời câu hỏi  - HS quan sát và ghi vở |

**Hoạt động 4. Vận dụng (10 phút)**  
1. Mục tiêu: HS biết giải thích các hiện tượng trong đời sống.  
2. Nhiệm vụ học tập của học sinh:. : Hoạt động nhóm bàn và trả lời câu hỏi  
3. Cách thức tiến hành hoạt động:

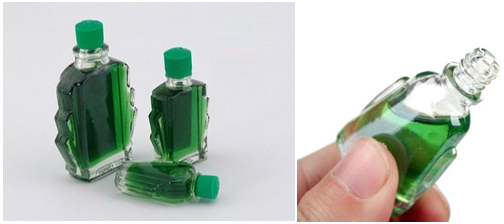
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Nội dung | Hoạt động giáo viên | Hoạt động học sinh |
| Giải thích các hiện tượng | - GV đưa ra các câu hỏi trên màn chiếu, yêu cầu học sinh đọc và hoạt động nhóm bàn trả lời câu hỏi  [VDC5]; [VDC6]  - GV đưa ra đáp án trên màn chiếu  [VDC5]: Khi sấy tóc, vừa có nhiệt toả ra vừa có gió mạnh nên tốc độ bay hơi tăng lên. Do đó tóc mau khô hơn.  [VDC6]: Vào mùa khô cây hút được ít nước nên cây rụng bớt lá để giảm sự thoát hơi nước của cây qua lá. | - HS hoạt động nhóm bàn trả lời câu hỏi.  - HS quan sát và ghi vở |

**Hoạt động 5. Tìm tòi mở rộng (10 phút)**  
1. Mục tiêu: HS được hiểu thêm các kiến thức thực tế liên quan đến bài học  
2. Nhiệm vụ học tập của học sinh: Quan sát và lắng nghe  
3. Cách thức tiến hành hoạt động:

Tìm hiểu về sự bay hơi trong thực tế



Sau cơn mưa đường phố thường bị ướt và có đọng những vũng nước. Tuy nhiên sau một thời gian thì nước không còn và đường phố khô ráo.



Một chai dầu gió đậy nút kín, dầu trong chai rất lâu cạn nhưng nếu mở nút chai dầu và quên đậy lại thì sau vài hôm dầu trong chai cạn hẳn.



Để làm muối người ta cho nước biển vào trong ruộng muối, nước trong nước biển bay hơi còn muối đọng lại trên ruộng.

**Dặn dò**

- Về nhà học bài , đọc phần có thể em chưa biết, xem trước bài tiếp theo.

- Tiết sau học tốt hơn.

***Tuần: 31,32***

***Tiết: 31,32***

**CHỦ ĐỀ : SỰ SÔI**

**I. MỤC TIÊU:**

**1. Kiến thức:**

- Mô tả được sự sôi và kể được các đặc điểm của sự sôi.

**2. Kỹ năng:**

- Biết cách tiến hành TN, theo dõi TN và khai thác các số liệu thu thập được từ TN .

**3. Tư tưởng:**

- Rèn luyện tính sáng tạo, nghiêm túc nghiên cứu các hiện tượng vật lý.

**4. Định hướng phát triển năng lực**

**a. Năng lực chung :**

Năng lực giải quyết vấn đề. Năng lực thực nghiệm. Năng lực dự đoán, suy luận lí thuyết, thiết kế và thực hiện theo phương án thí nghiệm kiểm chứng giả thuyết, dự đoán, phân tích, xử lí số liệu và khái quát rút ra kết luận khoa học. Năng lực đánh giá kết quả và giải quyết vân đề

**b. Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực kiến thức vật lí.

- Năng lực phương pháp thực nghiệm.

- Năng lực trao đổi thông tin.

- Năng lực cá nhân của HS.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. Đồ dùng dạy học:**

- GV: Giáo án, SGK. Bộ thí nghiệm hình 28.1 SGK (2 nhóm)

- HS: Xem bài mới.

**2. Phương pháp dạy học:**

- Hợp tác theo nhóm.

**II. MÔ TẢ CÁC MỨC ĐỘ NHẬN THỨC VÀ NĂNG LỰC ĐƯỢC HÌNH THÀNH**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Nội dung/chủ đề/chuẩn | Nhận biết | Thông hiểu | Vận dụng | Vận dụng cao |
| Sự sôi | Biết cách tiến hành thí nghiệm về sự sôi của nước | Mô tả được sự sôi của nước.  *Sự sôi là sự bay hơi đặc biệt.* Trong suốt thời gian sôi, nước vừa bay hơi trong lòng chất lỏng vừa bay hơi trên mặt thoáng. | Vận dụng giải thích được các hiện tượng về sự sôi trong cuộc sống |  |
| Nhiệt độ sôi | Nêu được đặc điểm về nhiệt độ sôi | Mỗi chất lỏng sôi ở một nhiệt độ nhất định. Nhiệt độ đó gọi là nhiệt độ sôi của chất lỏng. Trong suốt thời gian sôi nhiệt độ của chất lỏng không thay đổi. | Nêu nhận xét về đường biểu diễn nhiệt độ sôi |  |

**III.  CÂU HỎI VÀ BÀI  TẬP**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Câu hỏi/ bài tập** | **Mức độ** | **Năng lực, phẩm chất** |
| 1 | Thế nào gọi là sự bay hơi và sự ngưng tụ? Tốc độ bay hơi phụ thuộc vào những yếu tố nào?  Nước đựng trong cốc bay hơi càng nhanh khi nào? | Nhận biết | Quan sát, nhận biết |
| 2 | - Cho HS đọc mẫu đối thoại ở đầu bài  - GV gọi HS nêu dự đoán Bình và An ai đúng? | Thông hiểu | Tư duy |
| 3 | Quan sát hình 28.1 để nêu các dụng cụ thí nghiệm(TN) | Nhận biết | Quan sát, nhận biết |
| 4 | Nêu cách tiến hành TN và mục đích của TN. | Thông hiểu | Tư duy |
| 5 | Đọc phần hướng dẫn ở SGK để nêu lại cách vẽ đường biểu diễn | Thông hiểu | Tư duy |
| 6 | Trong khoảng thời gian nào nước tăng nhiệt độ? | Nhận biết | Quan sát, nhận biết |
| 7 | Nước sôi ở nhiệt độ nào? | Nhận biết | Quan sát, nhận biết |
| 8 | Trong suốt thời gian nước sôi nhiệt độ của nước có thay đổi không? | Nhận biết | Quan sát, nhận biết |
| 9 | Đường biểu diễn có đặc điểm gì? | Thông hiểu | Tư duy |
| 6 | Nêu nhận xét về đường biểu diễn. | Vận dụng | Tổng hợp, so sánh |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Câu hỏi/ bài tập** | **Mức độ** | **Năng lực, phẩm chất** |
| 1 | C1. sgk – tr 87 | Nhận biết | Quan sát |
| 2 | C2. sgk - tr 87 | Nhận biết | Quan sát |
| 3 | C3. sgk – tr 87 | Nhận biết | Quan sát |
| 4 | C4. Trong khi nước đang sôi, nhiệt độ của nước có tăng không? | Thông hiểu | Quan sát, so sánh |
| 5 | C5. sgk – tr 87 | Thông hiểu | Quan sát, so sánh |
| 6 | C6. sgk – tr 87 | Thông hiểu | Quan sát, so sánh |
| 7 | C7. sgk – tr 88. Tại sao ngường ta chọn nhiệt độ của hơi nước đang sôi để làm một mốc chia nhiệt độ? | Vận dụng | Quan sát, so sánh, tổng hợp |
| 8 | C9.sgk – tr 87. Tại sao để đo nhiệt độ của hơi nước đang sôi, người ta phải dùng nhiệt kế thủy ngân, mà không dùng nhiệt kế rượu? | Vân dụng cao | Tư duy, giải thích, tổng hợp |
| 9 | Nêu các kết luận về sự sôi | Thông hiểu | Quan sát, so sánh, tổng hợp |

**IV. THIẾT KẾ TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Ổn định: *kiểm tra sỉ số***

**2. Kiểm tra bài cũ:**

- Sự bay hơi là gì? Tốc độ bay hơi phụ thuộc vào những yếu tố nào?

- Nước đựng trong cốc bay hơi càng nhanh khi nào?

**3. Bài mới:**

|  |
| --- |
| **HOẠT ĐỘNG 1: Khởi động (5’)**  **Mục tiêu:** tạo tâm thế cho học sinh đi vào tìm hiểu bài mới.  **Phương pháp dạy học:** dạy học nêu và giải quyết vấn đề; sử dụng đồ dùng trực quan  **Định hướng phát triển năng lực:** Năng lực thực nghiệm, năng lực quan sát.  **Cách thức tiến hành hoạt động:** Quan sát, thảo luận |
| Cho Hs quan sát các video: nước đun sôi, thực phầm đang chiên trong dầu mỡ:  Lý thuyết: Sự sôi | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án  \*Giao nhiệm vụ:  Nêu hiện tượng mà e quan sát được.  Sự sôi có phải là sự bay hơi không? Chúng ta sẽ cùng tìm hiểu bài học hôm nay. |
| **HOẠT ĐỘNG 2: Hình thành kiến thức** (40 phút)  **Mục tiêu:** - Mô tả được quá trình chuyển thể trong sự bay hơi của chất lỏng.  - Nêu được dự đoán về các yếu tố ảnh hưởng đến sự bay hơi.  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Cách thức tiến hành hoạt động:** Thực hiện thí nghiệm,Quan sát, thảo luậnnhóm |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung** | **Hoạt động giáo viên** | **Hoạt động học sinh** |
| **I- Thí nghiệm về sự sôi**  **1.Tiến hành thí nghiệm** (20 phút)  Bước 1: Giao nhiệm vụ:  - HS theo dõi GV làm thí nghiệm  - quan sát hiện tượng và ghi lại nhiệt độ của nước sau mỗi phút  Bước 2. HS thực hiện nhiệm vụ được giao  Bước 3. Báo cáo kết quả và thảo luận | - Gọi một HS đọc mục 1) Tiến hành thí nghiệm  Làm thí nghiệm biểu diễn và yêu cầu HS quan sát  Lưu ý mục đích của thí nghiệm là theo dõi hiện tượng xảy ra nhằm trả lời 5 câu hỏi trong mục II  \* Khi nước đạt tới 400C mới bắt đầu ghi các giá trị thời gian và nhiệt độ của nước tương ứng  Hướng dẫn HS theo dõi nhiệt độ, ghi phần mô tả hiện tượng khi thấy có một hiện tượng mới xảy ra. Chỉ cần ghi vào bảng các chữ cái hoặc con số La Mã đúng thời gian xảy ra hiện tượng  - *Lưu ý:* Kết quả thí nghiệm, nước sôi ở nhiệt độ chưa đến 1000C. GV phải giải thích lý do tại sao nước sôi mà nhiệt kế không chỉ 1000C. Nguyên nhân: nước không nguyên chất, chưa đạt điều kiện chuẩn, do nhiệt kế mắc sai số… | - Đọc mục 1) Tiến hành thí nghiệm  - Quan sát thí nghiệm  - Ghi lại nhiệt độ của nước sau mỗi phút.  Thảo luận, nhận xét hiện tượng trên mặt nước, hiện tượng trong lòng nước để ghi vào vở theo phần bảng đã chép sẵn  Ghi nhận xét hiện tượng xảy ra |
| **2. Vẽ đường biểu diễn**  (20 phút)  \* Giao nhiệm vụ:  - Từ kết quả của thí nghiệm vẽ đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ của nước  \* Thực hiện nhiệm vụ:  - Vẽ đường biểu diễn theo nhóm được phân công  \* Báo cáo kết quả và thảo luận  \* Đánh giá kết quả | GV hướng dẫn từng nhóm HS vẽ đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ của nước trên bảng phụ có kẻ ô vuông  - Kiểm tra đường biểu diễn của học sinh  - Treo lên bảng đồ thị biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ của nước theo thời gian  - Yêu cầu HS ghi nhận xét về đường biểu diễn:  **-** Trong khoảng thời gian nào nước tăng nhiệt độ?  **-** Nước sôi ở nhiệt độ nào?  **-** Trong suốt thời gian nước sôi nhiệt độ của nước có thay đổi không?  **-** Đường biểu diễn có đặc điểm gì?  **-** Yêu cầu HS nhận xét về đường biểu diễn, thảo luận trên lớp  - GV nhận xét kết quả thảo luận. | - Theo dõi cách vẽ đường biểu diễn vào giấy kẻ ô vuông  - Vẽ đường biểu diễn vào giấy kẻ ô vuông theo hướng dẫn của GV  - Quan sát  - Ghi nhận xét về đường biểu diễn  - Thảo luận |
| **II- Nhiệt độ sôi**(15 phút)  \* Giao nhiệm vụ:  - Mô tả lại thí nghiệm về sự sôi được tiến hành  - Thảo luận trả lời các câu hỏi C1, C2, C3, C4, C5, C6  theo nhóm  \*Thực hiện nhiệm vụ  \* Báo cáo kết quả và thảo luận  \* Đánh giá kết quả :  - Mỗi chất lỏng sôi ở một nhiệt độ nhất định. Nhiệt độ đó gọi là nhiệt độ sôi. Ở nhiệt độ này chất lỏng bay hơi cả ở trong lòng lẫn trên mặt thoáng của chất lỏng  - Trong suốt thời gian sôi, nhiệt độ của chất lỏng không thay đổi | Với bộ dụng cụ thí nghiệm chuẩn bị sẵn yêu cầu đại diện của một HS dựa vào bộ dụng cụ thí nghiệm đó mô tả lại thí nghiệm về sự sôi được tiến hành  - Điều khiển HS thảo luận về kết quả thí nghiệm theo từng câu hỏi C1, C2, C3, C4, C5, C6(Từ câu C1 đến C3 tùy thuộc vào từng thí nghiệm, đặc biệt là nhiệt kế sử dụng trong thí nghiệm)  - Làm thí nghiệm tương tự với các chất lỏng khác người ta cũng rút ra được kết luận tương tự.  - Giới thiệu bảng 29.1 SGK nhiệt độ sôi của một số chất ở điều kiện chuẩn | - Mô tả lại thí nghiệm  - Thảo luận về kết quả thí nghiệm theo từng câu hỏi C1, C2, C3, C4, C5, C6 SGK  C4: Không tăng  C5: Bình đúng  C6: (1) 1000C  (2)-nhiệt độ sôi (3)-không thay đổi (4)-bọt khí  (5)-mặt thoáng  - mỗi chất lỏng sôi ở một nhiệt độ xác định |

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG 3: Hoạt động luyện tập (20 phút)**  **Mục tiêu:** Luyện tập củng cố nội dung bài học  **Phương pháp dạy học:** dạy học nêu và giải quyết vấn đề  **Cách thức tiến hành hoạt động:** Hoạt động cá nhân | | |
| **Bài 1:** Đồ thị hình vẽ sau biểu diễn sự phụ thuộc nhiệt độ sôi của nước vào độ cao so với mặt biển, căn cứ vào số liệu trên hình vẽ, hãy chọn câu trả lời đúng?  Bài tập: Sự sôi | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án  A. Càng lên cao, nhiệt độ sôi của nước càng tăng.  B. Ở độ cao 3000 m thì nhiệt độ sôi của nước là 90oC.  C. Ở độ cao mặt nước biển, nhiệt độ sôi của nước là 80oC.  D. Ở độ cao 6000 m, nhiệt độ sôi của nước là 100oC.  **Hiển thị đáp án**  Từ đồ thị thấy ở độ cao 3000 m thì nhiệt độ sôi của nước là 90oC.  ⇒ Đáp án B  **Bài 2:** Nước sôi ở nhiệt độ nào?  A. 100oC        B. 1000oC  C. 99oC        D. 0oC  **Hiển thị đáp án**  Nước sôi ở nhiệt độ 100oC  ⇒ Đáp án A  **Bài 3:** Trong các đặc điểm bay hơi sau đây, đặc điểm nào không phải là của sự sôi?  A. Xảy ra ở một nhiệt độ xác định của chất lỏng.  B. Xảy ra ở cả trong lòng lẫn mặt thoáng của chất lỏng.  C. Xảy ra ở bất kì nhiệt độ nào.  D. Trong suốt quá trình diễn ra hiện tượng này, nhiệt độ của chất lỏng không thay đổi.  **Hiển thị đáp án**  Sự sôi chỉ xảy ra ở một nhiệt độ xác định của chất lỏng  ⇒ Đáp án C  **Bài 4:** Sự nóng chảy, sự đông đặc,và sự sôi có đặc điểm nào giống nhau?  A. Nhiệt độ không thay đổi và xảy ra ở một nhiệt độ xác định.  B. Nhiệt độ tăng dần và xảy ra ở một nhiệt độ không xác định.  C. Nhiệt độ giảm dần và xảy ra ở một nhiệt độ xác định.  D. Nhiệt độ tăng dần và xảy ra ở một nhiệt độ xác định.  **Hiển thị đáp án**  Trong suốt quá trình nóng chảy, đông đặc, sự sôi nhiệt độ không thay đổi và xảy ra ở một nhiệt độ xác định  ⇒ Đáp án A.  **Bài 5:** Trong suốt thời gian nước sôi nhiệt độ của nước như thế nào?  A. tăng dần  B. không thay đổi  C. giảm dần  D. ban đầu tăng rồi sau đó giảm  **Hiển thị đáp án**  Trong suốt thời gian nước sôi nhiệt độ của nước không thay đổi  ⇒ Đáp án B  **Bài 6:** Đồ thị ở hình vẽ biểu thị điều gì?  Bài tập: Sự sôi | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án  A. Sự đông đặc của ête.  B. Sự nóng chảy và đông đặc của ête.  C. Sự sôi của ête.  D. Sự sôi và nguội dần của ête.  **Hiển thị đáp án**  Đồ thị ở hình vẽ biểu thị sự sôi và nguội dần của ête  ⇒ Đáp án D  **Bài 7:** Đồ thị hình vẽ sau biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ của nước theo thời gian đun và để nguội. Các đoạn AB và BC ứng với những quá trình nào? Đặc điểm của những quá trình đó? Chọn câu trả lời đúng và đầy đủ nhất.  Bài tập: Sự sôi | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án  A. Đoạn AB ứng với quá trình nước sôi, nước sôi ở 100oC; thời gian sôi từ phút thứ 0 đến phút thứ 10. Đoạn BC ứng với quá trình nước bay hơi sau khi sôi, nước nguội dần từ 100oC xuống 40oC trong khoảng thời gian từ phút thứ 10 đến phút thứ 30.  B. Đoạn AB ứng với quá trình nước sôi. Đoạn BC ứng với quá trình nước nguội dần.  C. Đoạn AB ứng với quá trình nước bay hơi ở nhiệt độ 80oC. Đoạn BC ứng với quá trình bay hơi, nguội dần.  D. Đoạn AB ứng với quá trình nước chưa sôi, không bay hơi. Đoạn BC ứng với quá trình nước nguội dần.  **Hiển thị đáp án**  Từ đồ thị biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ của nước theo thời gian đun và để nguội ta thấy đoạn AB ứng với quá trình nước sôi, nước sôi ở 100oC; thời gian sôi từ phút thứ 0 đến phút thứ 10. Đoạn BC ứng với quá trình nước bay hơi sau khi sôi, nước nguội dần từ 100oC xuống 40oC trong khoảng thời gian từ phút thứ 10 đến phút thứ 30  ⇒ Đáp án A  **Bài 8:** Đồ thị hình vẽ sau biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ của nước theo thời gian. Nêu nhận định thiếu chính xác trong các nhận định sau đây:  Bài tập: Sự sôi | Lý thuyết - Bài tập Vật Lý 6 có đáp án  A. Đoạn AB ứng với quá trình bay hơi.  B. Đoạn BC ứng với nước ở thể lỏng.  C. Đoạn CD ứng với quá trình đông đặc.  D. Đoạn DE ứng với nước ở thể rắn.  **Hiển thị đáp án**  Nhận định thiếu chính xác: Đoạn AB ứng với quá trình bay hơi  ⇒ Đáp án A.  **Bài 9:** Trong các nhận định sau, nhận định nào sai?  A. Ở cùng một điều kiện, các chất lỏng khác nhau thì sôi ở những nhiệt độ khác nhau.  B. Ở cùng một điều kiện, một chất lỏng có thể sôi ở những nhiệt độ khác nhau.  C. Ở điều kiện xác định, mỗi chất lỏng sôi ở một nhiệt độ xác định.  D. Áp suất trên mặt thoáng thay đổi thì nhiệt độ sôi của một chất lỏng cũng thay đổi.  **Hiển thị đáp án**  Nhận định sai: Ở cùng một điều kiện, một chất lỏng có thể sôi ở những nhiệt độ khác nhau  ⇒ Đáp án B  **Bài 10:** Phát biểu nào sau đây là sai?  A. Sự sôi xảy ra ở một nhiệt độ xác định đối với mỗi chất lỏng.  B. Nhiệt độ sôi phụ thuộc vào diện tích mặt thoáng của chất lỏng.  C. Bình thường, nước sôi ở nhiệt độ 100oC.  D. Ở nhiệt độ sôi, nước bay hơi ở cả trong lòng chất lỏng  **Hiển thị đáp án**  Nhiệt độ sôi phụ thuộc vào diện tích mặt thoáng của chất lỏng  ⇒ Đáp án B | | |
| **HOẠT ĐỘNG 4: Hoạt động vận dụng (8’)**  **Mục tiêu:** Vận dụng làm bài tập  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm  **Cách thức tiến hành hoạt động:** Hoạt động cá nhân, thảo luậnnhóm | | |
| \* Giao nhiệm vụ:  Hoàn thành C7 C8, C9  \* Thực hiện nhiệm vụ:  - Hướng dẫn hs thảo luận về câu hỏi C7 C8, C9 trong phần vận dụng  \* Báo cáo kết quả và thảo luận  - Cho hs rút kết luận chung về đặc điểm của sự sôi  Hướng dẫn hs làm bài tập 28-29.3  Từ đặc điểm của sự sôi và sự bay hơi hãy cho biết sự sôi và sự bay hơi khác nhau như thế nào  \* Đánh giá kết quả:  B  C  t0  t  A | C7:Vì hơi nước sôi ở 1000C  C8:- Dùng nhiệt kế thuỷ ngân để nhiệt độ sôi của nước vì nhiệt độ sôi của thuỷ ngân cao hơn nhiệt độ sôi của nước . Không dùng nhiệt kế rượu để đo nhiệt độ sôi của nước vì nhiệt độ sôi của rượu thấp hơn nhiệt độ sôi của nước  - Từ phút thứ 0 đến phút thứ 10 nhiệt độ của nước tăng từ 00C lên 1000 C ứng với đoạn AB  - Từ phút thứ 10 đến phút thứ 20 Nhiệt độ của nước  không thay đổi. Nước đang sôi 1000C ứng với  đoạn BC | **Vận dụng**  - Làm việc cá nhân trả lời câu hỏi  - Tiến hành thảo luận nhóm thống nhất nội dung trả lời câu hỏi và ghi vở  C7: Vì nhiệt độ này là xác định không đổi trong quaá trình nước đang sôi  C9: Đoạn AB ứng với quá trình nóng lên của nước , đoạn BC ứng vời quá trình sôi của nước  - Rút ra kết luận và ghi nội dung vào vở   |  |  | | --- | --- | | Sự bay hơi | Sự sôi | | Xảy ra ở bất kí nhiệt độ nào của chất lỏng | Xảy ra ở một nhiệt độ xác định | | Chất lỏng biến thành hơi chỉ xảy ra ở mặt thoáng | Chất lỏng biến thành hơi xảy ra đồng thời ở mặt thoáng và ở trong long chất lỏng | |
| **HOẠT ĐỘNG 5: Hoạt động tìm tòi và mở rộng (2’)**  **Mục tiêu:** Tìm tòi và mở rộng kiến thức, khái quát lại toàn bộ nội dung kiến thức đã học  **Phương pháp dạy học:** Dạy học nhóm; dạy học nêu và giải quyết vấn đề; phương pháp thuyết trình; sử dụng đồ dung trực quan  **Cách thức tiến hành hoạt động:** Hoạt động cá nhân | | |
| Vẽ sơ đồ tư duy cho bài  Tra bảng nhiệt độ nóng chảy hay bảng nhiệt độ sôi của một số chất ta để xem chất đó là chất gì. | | |

**4. Dặn dò**

- Về nhà học bài , đọc phần có thể em chưa biết.

- về nhà soạn bài bằng cách trả lời các câu hỏi trong SGK cuả bài 30. tiết sau ôn tập.

***Tuần: 33***

***Tiết: 33***

**Bài 30:** **TỔNG KẾT CHƯƠNG II - NHIỆT HỌC**

**I. MỤC TIÊU BÀI**

**1. Kiến thức.**

- Ôn lại kiến thức cơ bản đã học

**2. Kỹ năng.**

- Vận dụng kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng thực tế.

**3. Thái độ:** Yêu thích môn học.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. Đồ dùng dạy học:**

- GV: Giáo án, SGK.

- HS: Xem bài mới.

**2. Phương pháp dạy học:**

- Hợp tác theo nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY VÀ HỌC**

**1. Ổn định: *kiểm tra sỉ số***

**2. Kiểm tra bài cũ:**

- GV kiểm tra sự chuẩn bị bài soạn của các em. Giáo dục những em không soạn bài trước ở nhà.

**3. Bài mới**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **GV tổ chức các hoạt động** | **Hoạt động của học sinh** | **Kiến thức cần đạt** |
| **Hoạt động 1 : Giới thiệu bài mới** | | |
| Để củng cố kiến thức của học kì 2 => Chúng ta cùng tìm hiểu bài học ngày hôm nay . | - Học sinh lắng nghe. |  |
| **Hoạt động 2 : Ôn tập về lý thuyết** | | |
| - Y/c hs làm việc cá nhân trả lời câu hỏi từ câu 1 đến câu 9 ?  - GV nêu từng câu hỏi để học hs tham gia thảo luận theo từng vấn đề ?  - Câu 5 GV treo bảng phụ đã ghi sẳn câu hỏi gọi 1 hs điền vào bảng . sau đó điều khiển hs hoàn thành câu trả lời ?  - GV có thể cho điểm cho hs tích cực tham gia phần thảo luận kiến thức cũ ? | - Làm việc trả lời câu hỏi từ câu 1 đến câu 9  1). Thể tích hầu hết của các chất tăng khi nhiệt độ tăng , giảm khi nhiệt độ giảm  2). Chất khí nở vì nhiệt nhiều nhất , chất rắn nở vì nhiệt ít nhất  3). Tuỳ từng hs trả lời  4). Nhiệt kế được chế tạo dựa trên hiện tượng giãn nở vì nhiêt  +Nhiệt kế rượi dùng để đo nhiệt độ của khí quyển  +Nhiệt kế thuỷ ngân dùng để trong phòng thí nghiệm  +Nhiệt kế ytế dùng để đo nhiệt độ của cơ thể  5). –(1)Nóng chảy ;-(2)bay hơi  - (3) đông đặc ;-(4)ngưng tụ  6). Mỗi chất nóng chảy và đông đặc ở cùng một nhiệt độ nhất định , nhiệt độ này gọi là nhiệt độ nóng chảy , nhiệt độ nóng chảy của các chất khác nhau không giống nhau  7) Trong thời gian nóng chảy nhiệt độ của , nhiệt độ của chất rắn không tăng mặc dù ta vẫn tiếp tục đun  8) Không .Các chất lỏng bay hơi ở bất kỳ nhiệt độ nào . Tốc độ bay hơi của chất lỏng phụ thuộc vào nhiệt, độ gió và mặt thoáng  9) Ở nhiệt độ sôi dù tiếp tục đun thì nhiệt độ của chất lỏng vẫn không thay đổi . ở nhiệt độ này chất lỏng bay hơi cả trong lòng lẫn trên mặt thoáng của chất lỏng  - Làm việc theo nhóm trả lời câu hỏi | **1.Ôn tập về lý thuyết**  1). Thể tích hầu hết của các chất tăng khi nhiệt độ tăng , giảm khi nhiệt độ giảm  2). Chất khí nở vì nhiệt nhiều nhất , chất rắn nở vì nhiệt ít nhất  3). Tuỳ từng hs trả lời  4). Nhiệt kế được chế tạo dựa trên hiện tượng giãn nở vì nhiêt  +Nhiệt kế rượi dùng để đo nhiệt độ của khí quyển  +Nhiệt kế thuỷ ngân dùng để trong phòng thí nghiệm  +Nhiệt kế ytế dùng để đo nhiệt độ của cơ thể  5). –(1)Nóng chảy ;-(2)bay hơi  - (3) đông đặc ;-(4)ngưng tụ  6). Mỗi chất nóng chảy và đông đặc ở cùng một nhiệt độ nhất định , nhiệt độ này gọi là nhiệt độ nóng chảy , nhiệt độ nóng chảy của các chất khác nhau không giống nhau  7) Trong thời gian nóng chảy nhiệt độ của , nhiệt độ của chất rắn không tăng mặc dù ta vẫn tiếp tục đun  8) Không .Các chất lỏng bay hơi ở bất kỳ nhiệt độ nào . Tốc độ bay hơi của chất lỏng phụ thuộc vào nhiệt, độ gió và mặt thoáng |
| **Hoạt động 3 : Ôn tập về phần bài tập** | | |
| - Y/c hs vận dụng kiến thức trong chương để trả lời các bài từ bài 1 đến bài 6  - Tổ chức cho hs làm bài tập vận dụng ra phiếu học tập  - Kiểm tra phiếu học tập của hs | - Bài 1: cách C  Bài 2: Nhiệt kế C  Bài 3: Để khi có hơi nóng chạy qua ống có thể nở dài ra mà không bị ngăn cản .  Bài 4: (a) Sắt ;(b) Rượi ;(c) –vì ở nhiệt  Rượuvẫn ở thể lỏng ,-không vì ở nhiệt độ này thuỷ ngân đã đông đặc ;(d)Phụ thuộc vào nhiệt độ của lớp học . Giả sử nhiệt độ của lớp học là 300C  +Thì thể rắn gồm các chất có nhiệt độ nóng chảy cao hơn nhiệt độ của lớp học =>Nhôm , sắt , đồng , muối ăn .  +Thì thể lỏng gồm các chất có nhiệt độ nóng chảy thấp hơn nhiệt độ của lớp học => nước , rượi , thuỷ ngân  + Hơi nước, hơi rượu, hơi thuỷ ngân  Bài 5: Bình đã đúng . Chỉ cần ngọn lửa nhỏ dù cho nồi khoai tiếp tục sôi là đã duy trì được nhiệt độ của nồi khoai ở nhiệt độ sôi của nước  Bài 6: (a) Đoạn BC ứng với quá trình nóng chảy  Đoạn DE ứng với quá trình sôi (b) Đoạn AB ứng với nước tồn tại ở thể rắn  Đoạn CD ứng với nước đang yhể lỏng và thể khí | **II.Vận dụng**  Bài 1: cách C  Bài 2: Nhiệt kế C  Bài 3: Để khi có hơi nóng chạy qua ống có thể nở dài ra mà không bị ngăn cản .  Bài 4: (a) Sắt ;(b) Rượu ;(c) –vì ở nhiệt  Rượu vẫn ở thể lỏng ,không vì ở nhiệt độ này thuỷ ngân đã đông đặc ;(d)Phụ thuộc vào nhiệt độ của lớp học . Giả sử nhiệt độ của lớp học là 300C  +Thì thể rắn gồm các chất có nhiệt độ nóng chảy cao hơn nhiệt độ của lớp học =>Nhôm , sắt , đồng , muối ăn .  +Thì thể lỏng gồm các chất có t0 nóng chảy thấp hơn nhiệt độ của lớp học => nước , rượu , thuỷ ngân  + Hơi nứơc, hơi rượu hơi, thuỷ ngân  Bài 5: Bình đã đúng . Chỉ cần ngọn lữa nhỏ dù cho nồi khoai tiếp tục sôi là đã duy trì được nhiệt độ của nồi khoai ở nhiệt độ sôi của nước |
| **Hoạt động 4: Trò chơi ô chữ** | | |
| - GV treo bảng phụ đã chuẩn bị sẵn ( có dán ô giấy che chữ và nhấc giấy ra dần giống như trò chơi của chương trình lên đỉnh ôlympia)  - Chọn bốn hs đại diện cho 4 tổ tham gia chương trình điều khiển chơi ?  - Luật chơi :Mỗi hs được ghép trả lời 2 câu hỏi , trả lời đng cho một điểm  - GV đọc nội dung ô chữ trong hàng để hs dự đoán từng ô chữ ? | - Nghe và ghi nhận thông tin.  1. N O N G C H A Y  2. B AY H O I  3. G I O  4. T H I N G H I E M  5. M AT T H O A N G  6. Đ O N G Đ A C  7. T O C Đ O |  |

**4. Kết luận toàn bài:**

- Củng cố lại kiến thức trọng tâm.

**5. Hoạt động nối tiếp:**

- Về nhà học bài. Xem lại các bài đã học từ HKII, chuẩn bị thi học kì II.

Tuần: 34

Tiết : 34

**ÔN TẬP HỌC KÌ II**

**I. MỤC TIÊU BÀI**

**1. Kiến thức.**

- Ôn lại kiến thức cơ bản đã học

**2. Kỹ năng.**

- Vận dụng kiến thức đã học để giải thích một số hiện tượng thực tế.

**3. Thái độ:** Yêu thích môn học.

**II. CHUẨN BỊ:**

**1. Đồ dùng dạy học:**

- GV: Giáo án, SGK.

- HS: Xem bài mới.

**2. Phương pháp dạy học:**

- Hợp tác theo nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY VÀ HỌC**

**1. Ổn định: *kiểm tra sỉ số***

**2. Kiểm tra bài cũ:**

- GV kiểm tra sự chuẩn bị bài soạn của các em. Giáo dục những em không soạn bài trước ở nhà.

**3. Bài mới**

**H§1: Tæ chøc cho HS «n tËp nh÷ng kiÕn thøc c¬ b¶n**

|  |  |
| --- | --- |
| **Ho¹t ®éng cña GV** | **Ho¹t ®éng cña HS** |
| - GV nªu tõng c©u hái ®Ó HS th¶o luËn tõng vÊn ®Ò theo c¸c c©u hái trong SGK.  - Yªu cÇu HS tãm t¾t l¹i thÝ nghiÖm dÉn ®Õn viÖc rót ra ®­îc néi dung nµy (cho c¸c c©u hái 1, 2, 3, 4, 6, 7, 8, 9).  - Víi c©u hái 5: GV treo b¶ng phô ®· ghi s½n c©u hái, gäi mét HS ®iÒn vµo b¶ng.  - GV cã thÓ ch ®iÓm nh÷ng HS tÝch cùc tham gia phÇn th¶o luËn «n tËp kiÕn thøc cò. | **I- ¤n tËp**  - HS tr¶ lêi c¸c c©u hái theo yªu cÇu cña GV. HS kh¸c nhËn xÐt, bæ xung.  - Tù ghi néi dung kiÕn thøc c¬ b¶n vµo vë.  1-ThÓ tÝch cña hÇu hÕt c¸c chÊt láng t¨ng khi nhiÖt ®é t¨ng, gi¶m khi nhiÖt ®é gi¶m.  2- ChÊt khÝ në v× nhiÖt nhiÒu nhÊt. ChÊt r¾n në v× nhiÖt Ýt nhÊt.  4- NhiÖt kÕ ho¹t ®éng dùa trªn hiÖn t­îng gi·n në v× nhiÖt.  6- Mçi chÊt nãng ch¶y vµ ®«ng dÆc ë cïng mét nhiÖt ®é x¸c ®Þnh. NhiÖt ®é nµy gäi lµ nhiÖt ®é nãng ch¶y. NhiÖt ®é nãng ch¶y cña c¸c chÊt kh¸c nhau kh«ng gièng nhau.  7- Trong thêi gian nãng ch¶y, nhiÖt ®é cña vËt kh«ng thay ®æi.  8- C¸c chÊt láng bay h¬i ë bÊt kú nhiÖt ®é nµo. Tèc ®é bay h¬i cña mét chÊt láng phô thuéc vµo nhiÖt ®é, giã vµ diÖn tÝch mÆt tho¸ng.  9- ë nhiÖt ®é s«i, nhiÖt ®é cña chÊt láng kh«ng thay ®æi. ë nhiÖt ®é nµy, chÊt láng bay h¬i c¶ trong lßng chÊt láng vµ c¶ trªn mÆt tho¸ng. |

**H§2:Tæ chøc cho HS lµm c¸c bµi tËp vËn dông**

|  |  |
| --- | --- |
| - Cho HS lµm bµi tËp vËn dông ra phiÕu häc tËp vµ ®iÒu khiÓn HS th¶o luËn (cã thÓ th× dïng ®Ìn chiÕu). HS trong líp nhËn xÐt vµ ®­a ra ®¸p ¸n ®óng.  ***Chó ý****:* NhiÖt ®é nãng ch¶y b»ng nhiÖt ®é ®«ng ®Æc. ë cao h¬n nhiÖt ®é nµy th× chÊt ë thÓ láng, ë thÊp h¬n nhiÖt ®é nµy th×d chÊt ë thÓ r¾n. H¬i cña mét chÊt tån t¹i cïng víi chÊt ®ã ë thÓ láng. | **II- VËn dông**  - C¸ nh©n HS chuÈn bÞ c©u tr¶ lêi vµo phiÕu häc tËp.  - Tham gia th¶o luËn trªn líp ®Ó hoµn thµnh phÇn bµi tËp vËn dông.  1- C  2- C  3- §Ó khi cã h¬i nãng ch¹y qua èng, èng cã thÓ në dµi mµ kh«ng bÞ ng¨n c¶n.  4- a) s¾t b) r­îu  c) V× ë nhiÖt ®é nµy r­îu vÉn ë thÓ láng. Cßn ë nhiÖt ®é nµy thuû ng©n ®· ®«ng ®Æc.  d) C©u tr¶ lêi phô thuéc nhiÖt ®é líp häc.  6- BC: lµ qu¸ tr×nh nãng ch¶y  DE: lµ qu¸ tr×nh s«i. |

**H§3: Tæ chøc cho HS ch¬i trß ch¬i « ch÷**

|  |  |
| --- | --- |
| - GV treo b¶ng phô ®· kÎ s½n « ch÷.  - §iÒu khiÓn HS tham gia ch¬i gi¶i « ch÷. Chän 4 HS ®¹i diÖn cho 4 nhãm (2 nhãm), mçi HS ®­îc phÐp tr¶ lêi 2 (4) c©u hái, tr¶ lêi ®óng ®­îc 1 ®iÓm. §o¸n ®­îc tõ hµng däc ®­îc 2 ®iÓm. §éi ®­îc nhiÒu ®iÓm h¬n lµ ®éi th¾ng. | **III- Trß ch¬i « ch÷**  - Mçi mét nhãm HS cö mét ®¹i diÖn tham gia trß ch¬i « ch÷ d­íi sù ®iÒu khiÓn cña GV  1- Nãng ch¶y 2- Bay h¬i  3- Giã 4- ThÝ nghiÖm  5- MÆt tho¸ng 6- §«ng ®Æc  7- Tèc ®é  Tõ hµng däc: **NhiÖt ®é** |

**4***. Cñng cè*

- GV hÖ thèng ho¸ nh÷ng kiÕn thøc c¬ b¶n cña ch­¬ng 2: NhiÖt häc

**5***. H­íng dÉn vÒ nhµ*

- ¤n tËp l¹i toµn bé kiÕn thøc ®· häc.

|  |  |
| --- | --- |
| *Tuần: 35*  *Tiết 35* | **KIỂM TRA HỌC KÌ II** |

**A. Môc tiªu**

- *1. Kiến thức:*

+ Đánh giá nhận thức của HS về các kiến thức đã được học ở HKII.

+Đánh giá kết quả học tập của HS về kiến thức, kĩ năng và vận dụng.

+ Qua kết quả kiểm tra, GV và HS tự rút ra kinh nghiệm về phương pháp dạy và họ**c**

*2. Kỹ năng:*

+ Vận dụng được các kiến thức vào việc trả lời các câu hỏi và giải bài tập.

+ Rèn luyện các kĩ năng giải bài tâp.

*3. Thái độ:*

+ Nghiêm túc, tự giác, sáng tạo trong làm bài Rèn tính tư duy lô gíc, thái độ nghiêm túc trong học tập và kiểm tra.

- Qua kết quả kiểm tra, GV và HS tự rút ra kinh nghiệm về phương pháp dạy và học

**B. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

*1. Tæ chøc* 6A: 6B:

*2.Bµi míi:*

- GV ph¸t ®Ò kiÓm tra

- HS nhËn ®Ò vµ lµm bµi kiÓm tra

*3. Néi dung kiÓm tra:*

**Ma trận đề kiểm tra**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tên**  **chủ đề** | **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | | | **CỘNG** |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** | **Cấp độ thấp** | | **Cấp độ cao** | |
| **TNKQ** | **TL** | **TNKQ** | **TL** |
| **1.**Cơ học |  | | **1**.Tác dụng của ròng rọc:  cố định, rọc động  Lấy được ví dụ thực tế có sử dụng ròng rọc  **2**. Tác dụng thay đổi hướng của lực tác dụng vào vật khi dùng ròng rọc động, cố định | | **3**. Sử dụng được ròng rọc cố định hay ròng rọc động để làm những công việc hàng ngày  **4**. ví dụ về ứng dụng việc sử dụng ròng rọc trong thực tế đã gặp. | |  | |  |
| **Số câu hỏi** | **0** | **0** | **1**  C1;2 |  |  | **1**  C7;4 |  |  | **2** |
| **Số điểm** | **0** | **0** | **0,5** |  |  | **1,0** |  |  | **1,5** |
| **2.**  **nhiệt học** | **5**. Sự giãn nở vì nhiệt của các chất rắn, lỏng, khí.  - Các vật khi nở vì nhiệt, nếu bị ngăn cản có thể gây ra lực rất lớn  **6.** Nhiệt kế là dụng cụ dùng để đo nhiệt độ.  Các loại nhiệt kế: nhiệt kế rượu, nhiệt kế thuỷ ngân, nhiệt kế y tế  **7.** Thang nhiệt độ gọi là nhiệt giai. Nhiệt giai Xenxiut có đơn vị là độ C (OC). Nhiệt độ thấp hơn 0OC gọi là nhiệt độ âm  Biết được một số nhiệt độ thường gặp theo thang nhiệt độ Xenxiut  **8.** Sự chuyển từ thể rắn sang thể lỏng gọi là sự nóng chảy.  - Phần lớn các chất nóng chảy ở nhiệt độ xác định, nhiệt độ này gọi là nhiệt độ nóng chảy. Nhiệt độ nóng chảy của các chất khác nhau thì khác nhau.  - Trong suốt thời gian nóng chảy nhiệt độ của vật không thay đổi  **9.** Sự chuyển từ thể lỏng sang thể rắn gọi là sự đông đặc.  - Phần lớn các chất đông đặc ở nhiệt độ xác định, nhiệt độ này gọi là nhiệt độ đông đặc. Các chất nóng chảy ở nhiệt độ nào thì đông đặc ở nhiệt độ đó.  - Trong thời gian đông đặc, nhiệt độ của vật không thay đổi.  **10**. Hiện tượng chất lỏng chuyển từ thể lỏng sang thể hơi gọi là sự bay hơi của chất lỏng. | | **11**. Hiện tượng nở vì nhiệt chất rắn, chất lỏng, chất khí.  **12**.Nhiệt kế là dụng cụ dùng để đo nhiệt độ.  - Nguyên tắc cấu tạo và hoạt động của nhiệt kế.  - Cách chia độ của nhiệt kế dùng chất lỏng:  **13**. Sự chuyển từ thể rắn sang thể lỏng gọi là sự nóng chảy, chuyển thể từ lỏng sang rắn gọi là sự đông đặc.  - Trong suốt thời gian đông đặc, nhiệt độ của vật không thay đổi  **14**. Mô tả được quá trình chuyển thể trong sự bay hơi của chất lỏng  - Sự phụ thuộc của hiện tượng bay hơi .  **15**. Quá trình chuyển thể trong sự ngưng tụ của chất lỏng.  - Sự chuyển từ thể hơi sang thể lỏng gọi là sự ngưng tụ | | **16**. Dựa vào về sự nở vì nhiệt của các chất để giải thích được một số hiện tượng đơn giản và ứng dụng trong thực tế thường gặp.  - Xác định được GHĐ và ĐCNN của mỗi loại nhiệt kế .  **17**. Sử dụng nhiệt kế y tế để đo được nhiệt độ của bản thân và của bạn theo đúng quy trình.  **18.** Dựa vào quá trình chuyển thể từ thể lỏng sang thể rắn của các chất để giải thích được một số hiện tượng trong thực tế.  **19**. Tốc độ bay hơi của một chất lỏng phụ thuộc vào nhiệt độ, gió và diện tích mặt thoáng của chất lỏng. | | **20.** Giải thích được một số hiện tượng bay hơi trong thực tế.  21. Sự giãn nở vì nhiệt của các chất rắn, lỏng, khí.  - Các vật khi nở vì nhiệt, nếu bị ngăn cản có thể gây ra lực rất lớn | |  |
|  |
| *Số câu hỏi* | **2**  C2,3; 5 | **1**  C8; 5 | **3**  C4,5,6; 13,13,14 | **0** |  | **1**  **C10 ; 19** |  | **1**  **C9 ;21** | **8** |
| *Số điểm* | **1** | **3,0** | **1,5** |  |  | **1,5** |  | **1,5** | **8,5** |
| *Ts câu hỏi* | **3** | | **4** | | **2** | | **1** | | **10** |
| *Ts điểm* | **4**  **40%** | | **2**  **20%** | | **2,5**  **25%** | | **1,5**  **15%** | | **10**  **100%** |

**Đề bài:**

**A. TRẮC NGHIỆM:** (3 ®iÓm)Khoanh tròn vào đáp án đúng ở các câu sau :

**Câu 1:** Khi nói về sự dãn nở vì nhiệt của các chất, câu kết luận ***không đúng*** là

A. Chất rắn nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.

B. Chất lỏng nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.

C. Chất khí nở ra khi nóng lên, co lại khi lạnh đi.

D. Chất rắn nở vì nhiệt nhiều hơn chất lỏng.

**Câu 2:** Khi nói về sự nở vì nhiệt của các chất, câu kết luận ***không đúng*** là

A. Các chất rắn khác nhau, nở vì nhiệt khác nhau

B. Các chất lỏng khác nhau nở vì nhiệt khác nhau

C. Các chất khí khác nhau nở vì nhiệt khác nhau.

D. Các chất khí khác nhau nở vì nhiệt giống nhau.

**Câu 3:** Nguyên tắc cấu tạo và hoạt động của nhiệt kế dùng chất lỏng dựa trên

A. sự dãn nở vì nhiệt của chất lỏng. B. sự dãn nở vì nhiệt của chất rắn.

C. sự dãn nở vì nhiệt của chất khí. D. sự dãn nở vì nhiệt của các chất.

**Câu 4:**  Chỉ ra kết luận ***không đúng*** trong các kết luận sau?

A. Sự chuyển một chất từ thể rắn sang thể lỏng gọi là sự nóng chảy.

B. Sự chuyển một chất từ thể lỏng sang thể rắn gọi là sự nóng chảy.

C. Trong thời gian nóng chảy nhiệt độ của vật không thay đổi.

D. Các chất khác nhau có nhiệt độ nóng chảy khác nhau.

**Câu 5:** Trong các đặc điểm bay hơi sau đây, đặc điểm nào là của sự sôi ?

A. Xảy ra ở bất kì nhiệt độ nào. B. Chỉ xảy ra trên mặt thoáng của chất lỏng.

C. Chỉ xảy ra trong lòng chất lỏng. D. Chỉ xảy ra ở một nhiệt độ xác định của chất lỏng.

**Câu 6:** Trong các kết luận sau, kết luận nào ***không đúng*** ?

A. Ngưng tụ là quá trình ngược với bay hơi

B. Hiện tượng chất rắn biến thành hơi gọi là sự bay hơi ?

C.Hiện tượng chất lỏng biến thành hơi gọi là sự bay hơi ?

D.Hiện tượng hơi biến thành chất lỏng gọi là ngưng tụ ?

**B. TỰ LUẬN: (**7 ®iÓm)

**Câu 1:** a) Dùng ròng rọc cố định ta thay đổi được yếu tố nào của lực và không thay đổi được yếu tố nào của lực ?

b) Để đưa vật nặng có khối lượng 50kg lên cao người ta dùng loại ròng rọc nào để có lợi về lực ? Lực kéo vật khi đó bằng bao nhiêu ?

**Câu 2:** a) Hãy nêu ví dụ vật rắn khi nở vì nhiệt, nếu bị ngăn cản thì gây ra lực lớn ?

b) Tại sao khi rót nước nóng vào cốc thuỷ tinh dày thì dễ vỡ hơn là rót nước nóng vào cốc thuỷ tinh mỏng ?

**Câu 3:** a) Tốc độbay hơi của chất lỏng phụ thuộc vào những yếu tố nào ?

b) Nêu phương án thí nghiệm để kiểm chứng sự phụ thuộc của tốc độ bay hơi vào một yếu tố nào đó ?

**Câu 4:** Bỏ vài cục nước đá lấy từ tủ lạnh vào một cốc thuỷ tinh rồi theo dõi nhiệt độ của nước đá, người ta lập được bảng sau:

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Thời gian(phút) | 0 | 3 | 6 | 8 | 10 | 12 | 14 | 16 |
| Nhiệt độ (0C) | -6 | -3 | 0 | 0 | 0 | 3 | 6 | 9 |

a. Vẽ đường biểu diễn sự thay đổi nhiệt độ theo thời gian.

b. Có hiện tượng gì xảy ra đối với nước đá từ phút thứ 6 đến phút thứ 10.

**Đáp án và biểu điểm :**

**A. TRẮC NGHIỆM:** 3 điểm*(chọn đúng đáp án mỗi câu cho 0,5 điểm)*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Câu hỏi | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| Đáp án | D | C | D | B | D | B |

**B. TỰ LUẬN:** 7 điểm

|  |  |
| --- | --- |
| **Câu 1:** 1,5 điểm  a) Dùng ròng rọc cố định ta thay đổi được hướng của lực, không thay đổi được độ lớn của lực ?  b) Để đưa vật nặng có khối lượng 50kg lên cao người ta dùng ròng rọc động sẽ có lợi về lực.  - Trọng lượng của vật là : P = 10.m = 10.50 = 500 (N)  - Lực kéo vật bằng ròng rọc động bằng nửa trọng lượng của vật :  F =  **Câu 2:** 2 điểm  a) Ví dụ vật rắn khi nở vì nhiệt, nếu bị ngăn cản thì gây ra lực lớn :  Các thanh ray của đường tàu hoả nếu ghép sát vào nhau thì khi trời nắng nóng, các thanh ray dãn nở ra bị ngăn cản nên sinh ra lực tác dụng vào nhau làm cong thanh ray, gây tai nạn cho đoàn tàu khi chạy qua.  b) Khi rót nước nóng vào cốc thuỷ tinh dày thì dễ vỡ hơn là rót nước nóng vào cốc thuỷ tinh mỏng vì :  Khi rót nước nóng vào cốc thuỷ tinh dày thì lớp thuỷ tinh bên trong cốc tiếp xúc với nước nóng trước, nóng lên, nở ra. Lớp thuỷ tinh bên ngoài cốc chưa kịp nóng lên nên chưa kịp dãn nở, trở thành vật ngăn cản, lớp thuỷ tinh bên trong cốc gây ra lực tác dụng lên thuỷ tinh bên ngoài làm cho cốc bị vỡ.  Còn khi rót nước nóng vào cốc thuỷ tinh mỏng thì cốc dãn nở đều nên nó không bị vỡ.  **Câu 3:** 2,0 điểm  a) Tốc độbay hơi của chất lỏng phụ thuộc vào nhiệt độ, gió và diện tích mặt thoáng của chất lỏng.  b) Phương án thí nghiệm để kiểm chứng sự phụ thuộc của tốc độ bay hơi vào nhiệt độ của chất lỏng :  Phơi quần áo chỗ có bóng râm và quần áo chỗ có ánh nắng Mặt Trời thì cho kết quả là quần áo chỗ có ánh nắng Mặt Trời nhanh khô hơn. Điều đó có nghĩa là nhiệt độ của chất lỏng càng cao thì tốc độ bay hơi của nó càng cao.  **Câu 4:** 1,5 điểm  3  9  6  -6  0  -3  2  4  10  8  6  12  Nhiệt độ (0C)  Thời gian (phút)  14  16  12  15  a) Vẽ đường biểu diễn :  b) Từ phút thứ 6 đến phút thứ 10 nước đá nóng chảy ở nhiệt độ O0C. | 0,5 điểm  1,0 điểm  1 điểm  1 điểm  1 ®iÓm  1 ®iÓm  1 điểm  0,5 điểm |

**LƯU Ý KHI CHẤM BÀI TOÁN**

- Lập luận đúng (công thức đúng), kết quả sai cho nửa số điểm.

- Lập luận sai (công thức sai), kết quả đúng không cho điểm.

- HS giải bài toán bằng cách khác mà đúng vẫn cho điểm tương ứng với thang điểm.

*4.Cñng cè:*

GV thu bµi nhËn xÐt giê kiÓm tra

*5. HDVN:*

- ¤n tËp toµn bé nh÷ng kiÕn thøc ®· häc trog ch­¬ng tr×nh VËt lý 6