**KẾ HOẠCH BÀI DẠY**

**TÊN CHỦ ĐỀ / BÀI HỌC: CÁC PHÉP ĐO (Môn KHTN lớp 6)**

**Thời lượng: 10 tiết (7%)**

**-----------------**

**I. MỤC TIÊU DẠY HỌC:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phẩm chất, năng lực** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **Mã hoá** |
| **NĂNG LỰC KHOA HỌC TỰ NHIÊN** |
| **Nhận thức khoa học tự nhiên** | – Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai một số hiện tượng. - Kể tên được một số dụng cụ đo độ dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ thường dùng. Biết xác định GHĐ và ĐCNN của các dụng cụ.– Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo khối lượng, chiều dài, thời gian.– Phát biểu được: Nhiệt độ là số đo độ “nóng”, “lạnh” của vật.- Nêu được cách xác định nhiệt độ trong thang nhiệt độ Celsius. – Nêu được sự nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để đo nhiệt độ.  | KH 1.1 KH1.2 KH 1.2KH 1.2KH 1.2KH 1.2 |
| **Tìm hiểu khoa học tự nhiên** | – Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo; ước lượng được khối lượng, chiều dài, thời gian, nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản – Dùng thước, cân, đồng hồ để chỉ ra một số thao tác sai khi đo và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó | KH 2.2KH 2.4 |
| **Vận dụng khoa học tự nhiên**  | – Đo được chiều dài, khối lượng, thời gian bằng thước, cân, đồng hồ (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số).– Đo được nhiệt độ bằng nhiệt kế (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số). | KH 3.2KH 3.2 |
| **NĂNG LỰC CHUNG** |
| **Tự chủ và tự học** | Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao và hỗ trợ bạn học trong hoạt động nhóm | TH 1.1 |
| **Giao tiếp và hợp tác** | Học sinh tương tác tích cực với nhau giữa các thành viên trong nhóm | HT 1.5 |
| **PHẨM CHẤT CHỦ YẾU** |
| **Trung thực** | Báo cáo chính xác kết quả thực hành. | PC . 2 |

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động học** | **Giáo viên** | **Học sinh** |
| **Hoạt động 1:** Khởi động xác định vấn đề nhiệm vụ học tập | - Trình chiếu video - Đặt các câu hỏi. | - Xem video- Trả lời các câu hỏi. |
| **Hoạt động 2:**- Đo chiều dài, khối lượng và thời gian | - Các dụng cụ đo như : các loại thước, các loại cân, các loại đồng hồ. | - Quan sát tranh, video- Thực hành thí nghiệm- Trả lời câu hỏi |
| - Thang nhiệt độ Celsius, đo nhiệt độ | - Các loại nhiệt kế, nước nóng, nước đá. | - Xem video- Quan sát hình ảnh.- Thực hành thí nghiệm- Trả lời câu hỏi |
| **Hoạt động 3:**Luyện tập  | - Các câu hỏi - Phiếu học tập số 1. | - Trả lời câu hỏi |
| **Hoạt động 4:**Vận dụng  | - Phiếu học tập số 2. | - Trả lời câu hỏi |

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**Hoạt động 1: Khởi động xác định vấn đề nhiệm vụ học tập**

1. **Mục tiêu của hoạt động.**

 ***\* Năng lực:***

– Lấy được ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai một số hiện tượng. KH 1.1

 ***\* Phẩm chất:***

***-*** Tích cực tìm tài liệu, dụng cụ, học liệu liên qua tới nhiệm vụ học tập.

- Tham gia hợp tác trong nhóm.

 **2. Tổ chức hoạt động.**

- GV cho HS xem clip về sai số của các phép đo về khối lượng, chiều dài và nhiệt độ khi khi sử dụng bằng các giác quan (mắt, tay) và trả lời các câu hỏi:

+ Nếu chỉ dùng các giác quan để xác định các số đo liệu có chính xác không?

+ Vậy phải dùng các dụng cụ đo gì để đo chiều dài,đo khối lượng và đo nhiệt độ?

+ Mục đích của các phép đo chiều dài là gì?

+ Mục đích của các phép đo khối lượng là gì?

+ Mục đích của các phép đo thời gian là gì?

+ Mục đích của các phép đo nhiệt độ là gì?

 **3. Dự kiến sản phẩm học tập:**

- Nếu chỉ dùng các giác quan để xác định các số liệu thì sẽ không có chính xác

- Vậy phải dùng các dụng cụ để đo chiều dài là thước,đo khối lượng là cân và đo nhiệt độ là nhiệt kế.

- Mục đích của các phép đo là cho kết quả được chính xác.

**Hoạt động 2: Tìm hiểu dụng cụ đo chiều dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ và cách sử dụng các dụng cụ đo.**

1. **Mục tiêu của hoạt động.**

 ***\* Năng lực:***

- Kể tên được một số dụng cụ đo độ dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ thường dùng. Biết xác định GHĐ và ĐCNN của các dụng cụ. KH 1.2

- Nêu được cách đo, đơn vị đo và dụng cụ thường dùng để đo khối lượng, chiều dài, thời gian. KH1.2

- Phát biểu được: Nhiệt độ là số đo độ “nóng”, “lạnh” của vật. KH 1.2

- Nêu được cách xác định nhiệt độ trong thang nhiệt độ Celsius. KH 1.2

- Nêu được sự nở vì nhiệt của chất lỏng được dùng làm cơ sở để đo nhiệt độ. KH 1.2

- Hiểu được tầm quan trọng của việc ước lượng trước khi đo; ước lượng được khối lượng, chiều dài, thời gian, nhiệt độ trong một số trường hợp đơn giản. KH 2.2

- Đo được chiều dài, khối lượng, thời gian bằng thước, cân, đồng hồ (thực hiện đúng thao tác, không yêu cầu tìm sai số). KH 3.2

 ***\* Phẩm chất:***

- Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao và hỗ trợ bạn học trong hoạt động nhómTH 1.5

***-*** Tích cực tìm tài liệu, dụng cụ, học liệu liên qua tới nhiệm vụ học tập. TH 1.1

- Tham gia hợp tác trong nhóm. TH 1.5

- Báo cáo chính xác kết quả thực hành. PC. 2

 **2. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG HỌC SINH** |
| * **Chuyển giao nhiệm vụ**

**NỘI DUNG 1: Tìm hiểu dụng cụ đo chiều dài và cách sử dụng các dụng cụ đo.**- GV yêu cầu kể tên các dụng cụ dùng đo độ dài ?- Giới hạn đo của thước là gì?- ĐCNN của thước được xác định như thế nào?- Kể tên các đơn vị đo và chỉ ra đơn vị đo hợp pháp của độ dài ?- Khi dùng các dụng cụ đo em cần chú ý điều gì? | * **Thực hiện nhiệm vụ:**

**HĐ cá nhân:**-Tựkể tên các dụng cụ dùng đo khối lượng .**HĐ nhóm :**- Giới hạn đo của thước là gì.- Cách xác định ĐCNN của.- Kể tên các đơn vị đo và chỉ ra đơn vị đo hợp pháp của độ dài.- Khi dùng các dụng cụ đo em cần chú ý điều gì. |
| **NỘI DUNG 2: Tìm hiểu dụng cụ đo khối lượng và cách sử dụng các dụng cụ đo.**- Kể tên các cân dùng đo khối lượng ?- GHĐ,ĐCNN của cân?- Kể tên các đơn vị đo và chỉ ra đơn vị đo hợp pháp của khối lượng?- Khi dùng các cân em cần chú ý điều gì? | **HĐ cá nhân:**- Kể tên các cân dùng đo khối lượng thông dụng.**HĐ nhóm :**- Giới hạn đo của một cái cân.- ĐCNN của cân được xác định như thế nào?- Kể tên các đơn vị đo và chỉ ra đơn vị đo hợp pháp của khối lượng.- Rút ra chú ý ki sử dụng cân.  |
| **NỘI DUNG 3: Tìm hiểu dụng cụ đo thời gian và cách sử dụng các dụng cụ đo.**- Kể tên các dụng cụ dùng đo thời gian thông dụng?- ĐCNN của đồng hồ thời gian được xác định như thế nào?- Kể tên các đơn vị đo và chỉ ra đơn vị đo hợp pháp của thời gian? | **HĐ cá nhân:**- Kể tên dụng cụ dùng đo thời gian thông dụng.**HĐ nhóm :**- Cách xác định ĐCNN của đồng hồ.- Kể tên các đơn vị đo thời gian. |
| **NỘI DUNG 4: Tìm hiểu dụng cụ đo nhiệt độ và cách sử dụng các dụng cụ đo.**- Kể tên các dụng cụ dùng đo nhiệt độ thông dụng?- Giới hạn đo của nhiệt kế là gì?- ĐCNN của nhiệt kế được xác định như thế nào?- Kể tên các thang đo nhiệt độ em biết?- Khi dùng nhiệt kế để đo em cần chú ý điều gì? | **HĐ cá nhân:**- Kể tên các dụng cụ dùng đo độ dài .**HĐ nhóm :**- Giới hạn đo của nhiệt kế.- Cách xác định ĐCNN của nhiệt kế.- Kể tên các thang đo nhiệt độ.- Khi dùng các dụng cụ đo nhiệt độ cần chú ý . |

 **3. Dự kiến sản phẩm học tập:**

- Dụng cụ đo. Xác định được GHĐ và ĐCNN của dụng cụ đo.

- Nêu được cách sử dụng của dụng cụ đo tương ứng, ...

- Đo được chiều dài, thời gian, khối lượng và nhiệt độ.

**Hoạt động 3: Luyện tập**

1. **Mục tiêu của hoạt động.**

 ***\* Năng lực:***

- Luyện tập củng cố thông qua hệ thống câu hỏi trắc nghiệm, củng cố nội dung về đo độ dài, khối lượng, thời gian và nhiệt độ.

 ***\* Phẩm chất:***

- Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao và hỗ trợ bạn học trong hoạt động nhómTH 1.5

 **2. Tổ chức hoạt động:**

GV: - Yêu cầu thảo luận nhóm hoàn thành các câu hỏi trắc nghiệm vào phiếu học tập số 1.

HS : -Thảo luận nhóm để trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**Phiếu học tập số 1:**

 Nhóm: ………………… Lớp: ………………………..

**Câu 1:** **Nguyên nhân gây ra sai số khi đo chiều dài của một vật là**

**A.** Đặt thước không song song và cách xa vật.

**B.** Đặt mắt nhìn lệch.

**C.** Một đầu của vật không đặt đúng vạch số 0 của thước.

**D.** Cả 3 nguyên nhân trên

**Câu 2:** **Một bạn dùng thước đo độ dài có ĐCNN là 1mm để đo độ dài bảng đen. Trong các cách ghi kết quả dưới đây, cách ghi nào là đúng?**

**A.** 2000 mm       **B.** 200 cm **C.** 20 dm       **D.** 2 m

**Câu** 3**:** **Để đo chiều dài của một vật (lớn hơn 30 cm, nhỏ hơn 50 cm) nên chọn thước nào trong các thước sau đây là phù hợp nhất?**

**A.** Thước có GHĐ 20 cm và ĐCNN 1 mm. **B.** Thước có GHĐ 50 cm và ĐCNN 1 cm.

**C.** Thước có GHĐ 50 cm và ĐCNN 1 mm. **D.** Thước có GHĐ 1 m và ĐCNN cm.

Câu 4 **:** **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

**Câu 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

**Câu 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

**Câu 7:** **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

**Câu 8:** **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.

 **3. Sản phẩm học tập:**

- Kết quả phiếu học tập số 1

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

**Hoạt động 4 Vận dụng: Đo chiều dài, khối lượng, thời gian, nhiệt độ**

1. **Mục tiêu của hoạt động.**

 ***\* Năng lực:***

- Vận dụng kiến thức đã học để đo các trường hợp cụ thể KH 3.2

- Dùng thước, cân, đồng hồ để chỉ ra một số thao tác sai khi đo và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó. KH 2.4

 ***\* Phẩm chất:***

- Chủ động, tích cực thực hiện nhiệm vụ được giao và hỗ trợ bạn học trong hoạt động nhómTH 1.5

- Tham gia hợp tác trong nhóm. TH 1.5

- Báo cáo chính xác kết quả thực hành. PC. 2

 **2. Tổ chức hoạt động:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG GIÁO VIÊN** | **HOẠT ĐỘNG HỌC SINH** |
| **Hoạt động 1:** Sử dụng thước để đo chiều dài của cái bàn, quyển sách vật lý.* **Chuyển giao nhiệm vụ**

- Yêu cầu học sinh sử dụng thước để đo chiều dài của một cái bàn, quyển sách vật lý | * **Thực hiện nhiệm vụ:**

-Mỗi học sinh thực hiện đo chiều dài một cái bàn, quyển sách vật lý |
| **Hoạt động 2:** Sử dụng cân để đo khối lượng 1 vật* **Chuyển giao nhiệm vụ**

- Yêu cầu nhóm sử dụng cân để đo khối lượng của quyển sách vật lý, hộp phấn. | * **Thực hiện nhiệm vụ:**

- Mỗi nhóm sử dụng cân để đo khối lượng của quyển sách vật lý, hộp phấn. |
| **Hoạt động 3:** Dùng đồng hồ để đo thời gian* **Chuyển giao nhiệm vụ**
* Yêu cầu học sinh sử dụng đồng hồ để đo thời gian.
 | * **Thực hiện nhiệm vụ:**

- Cá nhân sử dụng đồng hồ để thực hiện đo thời gian. |
| **Hoạt động 4:** Dùng nhiệt kế để đo nhiệt độ* **Chuyển giao nhiệm vụ**

- Yêu cầu học sinh sử dụng các loại nhiệt kế để đo nhiệt độ cơ thể, nhiệt độ của cốc nước ấm. | * **Thực hiện nhiệm vụ:**

-Cá nhân học sinh sử dụng nhiệt kế để đo nhiệt độ cơ thể, nhiệt độ của cốc nước ấm. |

 **3. Sản phẩm học tập:**

- Vận dụng được các phép đo vào trong thực tế, đo được chiều dài, khối lượng, nhiệt độ, thời gian cụ thể.

-----------------------------------------------