

## Bài 5. ĐO CHIỀU DÀI

### I MỤC TIÊU

Sau bài học, HS sẽ:

- Nhận biết được giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai một số hiện tượng.
- Nêu được đơn vị đo, dụng cụ thường dùng và cách đo chiều dài, thể tích.
- Chỉ ra một số thao tác sai khi đo và nêu được cách khắc phục một số thao tác sai đó.
- Đo được chiều dài với kết quả tin cậy.

### II CHUẨN BỊ

- Một số loại thước: thước thẳng, thước dây, thước cuộn, compa, thước cặp (nếu có).

### III THÔNG TIN BỔ SUNG

– Kiến thức đo độ dài là kiến thức cần thiết cho cả 3 phần Vật lí, Hoá học và Sinh Học. Theo chương trình THCS năm 2006, nội dung đo độ dài chỉ được trình bày trong hai bài đầu tiên ở SGK Vật lí 6, khi tổ chức hoạt động thực hành đo độ dài không bao quát chung cho cả ba môn học. Trong chương trình môn KHTN năm 2018, kiến thức về đo chiều dài được trình bày tích hợp trong chương “Mở đầu về KHTN”. Việc trình bày tích hợp này tạo điều kiện để GV có thể tổ chức các hoạt động thực hành bao quát chung cho cả môn KHTN. Từ đó, giúp HS có được kiến thức chung và cần thiết nhất về đo chiều dài phục vụ cho môn học tích hợp này.


– Đối với bài này, SGK Vật lí cũ trình bày cụ thể vào nội dung các dụng cụ đo chiều dài và cách đo chiều dài, tuy nhiên chưa nhấn mạnh vào những sai lầm mà HS dễ mắc phải, như cảm nhận sai về một số hiện tượng, thực hiện sai một số thao tác khi đo. Vì vậy, GV cũng cần phải tập trung hơn vào việc giúp HS nhận ra và khắc phục được những sai lầm ấy.

### IV GỢI Ý TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY, HỌC


#### Hoạt động 1. KHỞI ĐỘNG




Từ một số hình vẽ, cho HS thấy rằng giác quan của con người có thể cảm nhận sai một số hiện tượng. Qua đó, giúp các em nhận thức được tầm quan trọng của các phép đo.

 – GV có thể yêu cầu HS quan sát hình vẽ trong SGK (hoặc chiếu hình lên màn ảnh) và dự đoán xem đoạn thẳng nào dài hơn. Sau đó, cho HS tự kiểm tra dự đoán của mình bằng cách dùng thước đo.

– Đưa thêm ví dụ chứng tỏ giác quan của chúng ta có thể cảm nhận sai độ dài nếu chỉ ước lượng bằng mắt.

 Không nên phủ định hoàn toàn việc cảm nhận bằng giác quan của HS vì sẽ có nhiều ước lượng đúng. Tuy nhiên, cần hướng các em nhận thức được rằng để có một kết quả chính xác và tin cậy thì bắt buộc phải thực hiện phép đo.

## Hoạt động 2. TÌM HIỂU MỘT SỐ ĐƠN VỊ ĐO VÀ DỤNG CỤ ĐO CHIỀU DÀI

 Hướng dẫn để HS biết một số đơn vị và dụng cụ đo chiều dài thường dùng, giúp các em ước lượng được các chiều dài để lựa chọn dụng cụ đo phù hợp trước khi thực hiện phép đo.

 Hoạt động này bao gồm 2 nội dung chính: đơn vị độ dài và dụng cụ đo chiều dài.

### 1. Về đơn vị độ dài

GV có thể thực hiện theo 2 cách sau:

Cách 1: Yêu cầu HS đọc phần đọc hiểu, sau đó trả lời câu hỏi.

Cách 2: Yêu cầu HS phát biểu về các đơn vị đo độ dài mà các em đã biết và mối liên hệ giữa chúng (nếu biết). Sau đó, đưa ra đơn vị tiêu chuẩn của độ dài (mét).

GV giới thiệu thêm một số đơn vị ở phần “Em có biết?”.

 CH:

- Đơn vị milimét (mm): d).
- Đơn vị xentimét (cm): c).
- Đơn vị mét (m): a), b).
- Đơn vị kilômét (km): e).

## 2. Các dụng cụ đo chiều dài

– GV có thể yêu cầu HS đọc hiểu nội dung trong SGK và đưa ra một số loại thước thực tế để HS nhận biết.

– Thảo luận với HS về việc dùng loại thước nào thích hợp để đo chiều dài nào.

– Yêu cầu HS xác định giới hạn đo (GHĐ) và độ chia nhỏ nhất (ĐCNN) của một số loại thước nêu trên.

– Yêu cầu HS trả lời câu hỏi trong SGK.



CH:

1.

Thước	GHĐ	ĐCNN
• Thước (a)	100 cm	0,5 cm (5 mm)
• Thước (b)	10 cm	0,5 cm (5 mm)
• Thước (c)	10 cm	0,1 cm (1 mm)

2.

Đo chiều dài	Thước đo thích hợp
a) Bước chân của em.	Thước thẳng, thước cuộn
b) Chu vi ngoài của miệng cốc.	Thước dây
c) Độ cao cửa ra vào của lớp học.	Thước dây, thước cuộn
d) Đường kính trong của miệng cốc.	Thước kẹp, compa kết hợp thước thẳng
e) Đường kính ngoài của ống nhựa.	Thước kẹp, compa kết hợp thước thẳng.



– Tùy theo trình độ của HS mà giới thiệu các đơn vị ở phần “Em có biết?”, không yêu cầu các em phải nhớ hết các cách đổi đơn vị này.

– Đối với các dụng cụ đo chiều dài, GV không nên chỉ đưa ra hình ảnh để HS quan sát mà phải đưa dụng cụ thực tế để các em tìm GHĐ, ĐCNN và thực hiện nhiều phép đo.

### Hoạt động 3. TÌM HIỂU CÁCH ĐO CHIỀU DÀI



Giúp HS ghi nhớ và vận dụng các bước đo chiều dài, từ đó ứng dụng để đo chiều dài trong thực tế.





– GV có thể thực hiện theo 2 cách sau:

Cách 1: Cho HS đọc SGK, ghi lại các bước đo rồi yêu cầu HS trả lời câu hỏi, thực hiện phép đo trên các vật thực (như chiếc lá, độ dài bàn học, cái bảng,...).

Cách 2: Gọi một HS lên bảng tiến hành đo chiều dài của một chiếc lá bằng thước (nên để HS tự chọn loại thước và đo một cách tự do), sau đó GV và HS cùng nhận xét, thảo luận (về các nội dung như: Chọn thước đã phù hợp chưa? Cách đo có sai sót gì?,...). Cuối cùng mới nêu ra các bước đo chính xác để HS ghi vào vở.

– Yêu cầu HS trả lời câu hỏi.

– Yêu cầu HS thực hiện hoạt động thực hành theo cá nhân và hoàn thành báo cáo thực hành.



CH: 1. Việc ước lượng chiều dài trước khi đo giúp ta: (H)

– Chọn thước đo phù hợp với kích thước và hình dạng của vật cần đo.

– Dùng thước có GHĐ và ĐCNN thích hợp để chỉ đo một lần, tránh bị sai số lớn.

– Chọn dụng cụ đo có ĐCNN bằng đơn vị phù hợp.

2. Lỗi sai trong phép đo: (H)

– Đặt thước không dọc theo chiều dài của vật.

– Mắt chưa nhìn theo hướng vuông góc với cạnh thước ở đầu kia của vật.

HD: HS tự thực hiện phép đo và hoàn thiện báo cáo thực hành.



– Cần lưu ý cho HS ghi nhớ và thực hiện tuân tự theo các bước đo để thu được kết quả chính xác.

– *Quan niệm sai lầm dễ gặp:* HS thường không chú ý đến cách ghi kết quả đo, dẫn tới việc ghi kết quả đo sẽ không chính xác về mặt khoa học. Vì vậy, GV cần phân tích để HS hiểu và ghi đúng cách. Ví dụ như dùng thước có ĐCNN là 1 cm để đo vật sau đó ghi kết quả là 10,8 cm hoặc 1,2 m là chưa chính xác; cách viết đúng phải là 11 cm (làm tròn) và 1,20 m.

#### Hoạt động 4. VẬN DỤNG CÁCH ĐO CHIỀU DÀI VÀO ĐO THỂ TÍCH



Giúp HS vận dụng được cách đo chiều dài vào đo thể tích: chất lỏng trong bình chia độ, ca đong; vật rắn không thấm nước bỏ lọt bình chia độ; vật rắn không thấm nước không bỏ lọt bình chia độ.



– GV yêu cầu HS nhắc lại:

+ Một số đơn vị đo thể tích đã học ở tiểu học;

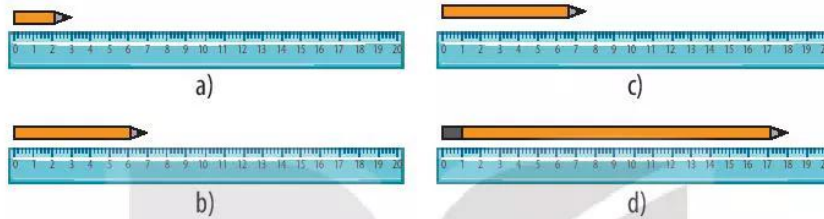
+ Cách đọc và ghi đúng khi đo chiều dài.

– GV yêu cầu HS quan sát Hình 5.4a, b và mô tả lại cách đo thể tích vật rắn không thấm nước bỏ lọt bình chia độ và vật rắn không thấm nước không bỏ lọt bình chia độ.

## V GỢI Ý KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ

### 1. Đề bài

Câu 1. Đọc kết quả đo chiều dài các bút chì trong hình dưới đây.



Câu 2. Trình bày cách đo độ dày của một tờ giấy, nếu chỉ với một thước thẳng.

### 2. Đánh giá

Câu 1. Trả lời được 1 trong 2 câu: Đạt.

Câu 2. Trả lời được cả 2 câu: Giỏi.