

Bài 5 Trung điểm của đoạn thẳng

I. Mục tiêu

1. Kiến thức, kĩ năng:

Sau khi kết thúc bài học, HS cần:

- Nêu được thế nào là trung điểm của đoạn thẳng.
- Nêu được các cách vẽ trung điểm của một đoạn thẳng.
- Kể được một số ứng dụng thực tiễn trung điểm của đoạn thẳng.

Để đạt được các mục tiêu kể trên, GV cần chuẩn bị một số hình ảnh trong thực tiễn về trung điểm của đoạn thẳng, thước kẻ có chia vạch, sợi dây, tờ giấy trắng A4. HS nên được khuyến khích chuẩn bị một số tài liệu sách, tạp chí, các nội dung nói về trung điểm của đoạn thẳng theo các vấn đề liên quan tới các từ khoá của bài học.

2. Năng lực chú trọng: tư duy và lập luận toán học; mô hình hoá toán học; sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

3. Tích hợp: Toán học và cuộc sống.

II. Một số chú ý

Bài học này nối tiếp sau bài đoạn thẳng, tìm hiểu về một điểm đặc biệt nằm trên đoạn thẳng đó là điểm cách đều hai đầu mút của đoạn thẳng đó. Nội dung của bài học này bao gồm: trung điểm của đoạn thẳng, các cách để vẽ trung điểm của đoạn thẳng đó.

III. Gợi ý các hoạt động cụ thể

– **HĐKD:**



Điểm nằm giữa hai điểm (tô màu đỏ) ở trong hình ảnh của các bức tranh bên có gì đặc biệt?

GV có thể chiếu cho HS quan sát một số hình ảnh liên quan tới ứng dụng của trung điểm trong thực tiễn (chẳng hạn chiếc cân, việc kê các bàn như trong HĐKD) và có thể yêu cầu HS phát hiện ra đặc điểm về sự cách đều của điểm nằm giữa hai điểm trong hình vẽ.

1. Trung điểm của đoạn thẳng

– HDKP:



Vẽ đoạn thẳng $AB = 6\text{ cm}$, vẽ điểm M thuộc AB sao cho $AM = MB$ (Hình 1a).

Trên đoạn thẳng PQ cho điểm N (như Hình 1b).



Hình 1

– Đo độ dài các đoạn thẳng NP và NQ .

– Hãy so sánh độ dài đoạn thẳng PN với NQ .

Em có nhận xét gì về vị trí của điểm M so với các điểm A và B ; điểm N so với các điểm P và Q .

GV tổ chức cho HS trải nghiệm thông qua việc đo độ dài các đoạn thẳng AM , MB , AB ; PN , NQ và PQ . Từ đó, HS nhận ra đặc điểm có một điểm M nằm trên đoạn thẳng thoả mãn: $AM + MB = AB$ và $AM = MB$. Từ đó, GV giới thiệu trung điểm của đoạn thẳng.

2. Cách vẽ trung điểm của đoạn thẳng

– GV nên để cho các nhóm HS thảo luận tìm ra cách vẽ trung điểm của một đoạn thẳng cho trước. Đồng thời khuyến khích HS tìm ra các cách khác nhau.

– GV tổng kết các kết quả tìm được của HS, nếu các nhóm chưa tìm ra GV lần lượt gợi ý (thông qua độ dài của đoạn thẳng từ đầu mút tới trung điểm, dùng giấy can, dùng sợi dây) và lần lượt cho HS trải nghiệm các cách đó.

IV. Hướng dẫn giải các bài tập

1. HS cần ghi nhớ điều kiện để một điểm là trung điểm của một đoạn thẳng: điểm thuộc đoạn thẳng và cách đều hai đầu mút của đoạn thẳng đó.

2. HS nhận ra trung điểm của các đoạn thẳng thông qua đo các độ dài và kiểm tra điều kiện điểm nằm giữa hai điểm.

Trong bài toán này, điểm C thoả mãn các điều kiện để trở thành trung điểm của một đoạn thẳng; trong khi đó điểm D chỉ thoả mãn điều kiện về khoảng cách là $DA = DC$ nên D không là trung điểm của đoạn thẳng AB .

3. Các em có thể nghĩ tới các cách: dùng thước kẻ để xác định độ dài của thanh gỗ, độ dài của nửa thanh gỗ từ đó tìm vị trí cần cắt. Nếu không dùng thước, HS có thể dùng một sợi dây có độ dài đúng bằng độ dài của thanh gỗ, sau đó gấp đôi.

4. HS làm việc cá nhân. Ở phần a) HS cần nhớ lại cách vẽ trung điểm của một đoạn thẳng. Ở phần b) HS nêu cách vẽ điểm M sao cho B là trung điểm của đoạn thẳng AM . GV có thể hướng dẫn HS cách đặt thước kéo dài đoạn thẳng AB từ phía B thêm một đoạn sao cho bằng đoạn thẳng AB .

5. HS cần nhớ lại hai điều kiện để một điểm là trung điểm của một đoạn thẳng. HS xác định xem điểm O thuộc vào những đoạn thẳng nào và chia đôi đoạn thẳng đó thành hai phần bằng nhau. Từ đó HS dự đoán điểm O có thể là trung điểm của những đoạn thẳng nào và dùng thước để kiểm tra lại các dự đoán đó.