

B- HƯỚNG DẪN DẠY HỌC

Bài 1 Điểm. Đường thẳng

I. Mục tiêu

1. Kiến thức kĩ năng:

Sau khi kết thúc bài học, HS cần:

- Vẽ và kí hiệu được điểm và đường thẳng;
- Nói được một điểm thuộc hay không thuộc một đường thẳng;
- Tìm được một số hình ảnh của điểm và đường thẳng trong thực tế.

Để thực hiện được các mục tiêu nói trên, GV và HS cần chuẩn bị các phương tiện, dụng cụ dạy học như sau: các tranh, ảnh trên thực tế có hình ảnh của điểm, đường thẳng, thước kẻ.

- Vẽ được hình vuông bằng dụng cụ học tập.

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 là bài học đầu tiên của phần các hình hình học cơ bản, giới thiệu những đối tượng cơ bản đầu tiên của hình học phẳng như điểm, đường thẳng và quan hệ giữa chúng. Mặc dù thuật ngữ “điểm”, “đường thẳng” HS đã được làm quen ở bậc Tiểu học, nhưng ở bài học này, các em sẽ được giới thiệu một cách chính thức những đối tượng cơ bản để xây dựng nên các đối tượng khác của hình học. HS cần phải thành thạo việc vẽ các điểm, đường thẳng, chỉ ra được quan hệ thuộc hay không thuộc của một điểm với một đường thẳng; cũng như lấy được các ví dụ trên thực tế về các đối tượng cũng như quan hệ nói trên để thấy được hình học rất quen thuộc và gần gũi trong đời sống. Từ đó, các em có được hứng thú và cảm thấy không khó khăn khi bắt đầu làm quen với hình học ở Trung học cơ sở (THCS).

III. Gợi ý các hoạt động cụ thể

– HĐKD:



Nhìn vào các hình dưới đây, chúng ta có thể thấy hình ảnh của điểm, đường thẳng:



Vạch sơn màu trắng kéo dài về hai phía cho ta hình ảnh của đường thẳng.



Các sợi dây điện được kéo căng cho ta hình ảnh của những đường thẳng, mỗi chú chim là hình ảnh của một điểm.

GV có thể sử dụng các hình ảnh của điểm, đường thẳng ngoài thực tiễn để HS thấy sự tồn tại, cũng như một số ứng dụng của điểm và đường thẳng.

GV có thể sử dụng các hình ảnh trong HĐKD để gợi hứng thú cho HS. Ví dụ hình vẽ vạch kẻ trên đường cho ta hình ảnh của đường thẳng, hoặc hình ảnh về những chú chim đậu trên dây điện cho ta hình ảnh về điểm thuộc đường thẳng.

1. Điểm

– HĐKP 1:



Quan sát bản đồ ở hình sau, chúng ta thấy:

Mỗi dấu chấm đỏ trên bản đồ du lịch biểu diễn một địa điểm tham quan.

Chỉ ra các chấm biểu diễn các địa điểm du lịch Bà Nà, Hội An, Cù Lao Chàm.



Để hình thành biểu tượng về điểm ở HS, GV có thể sử dụng các hình ảnh về điểm trên thực tế (có thể sử dụng bức tranh của Google Maps để giới thiệu hình ảnh của các điểm biểu diễn các trung tâm hành chính của các tỉnh, thành phố trên bản đồ của Việt Nam trong HĐKP 1). Từ đó, GV yêu cầu HS tìm các điểm để biểu diễn các trung tâm hành chính của các tỉnh, thành phố khác trên cả nước: Bà Nà, Hội An, Cù Lao Chàm, ...

– Với cách tổ chức như vậy chúng ta có thể mang tới cho HS không chỉ hình ảnh của điểm trên thực tế mà HS còn thấy được ứng dụng của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 trong việc sử dụng Google Maps đồng thời tìm hiểu về bản đồ của Việt Nam với các vị trí địa lý của một số tỉnh, thành trong cả nước.

– Từ hình ảnh thực tế đó, GV giới thiệu về cách biểu diễn điểm trên trang giấy, cũng như cách kí hiệu tên của điểm và yêu cầu HS thực hiện việc vẽ một số điểm trên trang giấy hoặc bảng rồi đặt tên cho các điểm đó.

– GV nên chú ý cho HS về hình ảnh của hai điểm trùng nhau, và trong tình huống khi không nói gì thêm thì ta coi các điểm là các điểm phân biệt; các hình hình học được xây dựng từ các điểm; một điểm cũng được coi là một hình.

2. Đường thẳng và 3. Vẽ đường thẳng

– GV nên cho HS trải nghiệm việc vẽ một đường thẳng bằng cách yêu cầu các em chấm hai điểm A và B trên tờ giấy; dùng thước đặt sao cho mép của thước trùng vào hai điểm đó; dùng bút chì để kẻ vạch thẳng dọc theo mép thước. Bằng cách này chúng ta đã yêu cầu HS tự mình tạo ra hình ảnh của đường thẳng.

– GV giới thiệu thêm cho HS hình ảnh của đường thẳng trong thực tế như: dây điện kéo căng; mép tường; ... đồng thời cũng lưu ý với các em đường thẳng không bị giới hạn về hai phía.

– GV chú ý cho HS cách đặt và gọi tên của đường thẳng:

Khác với đặt tên cho điểm là chữ cái in hoa, tên của đường thẳng được đặt theo một chữ cái thường hoặc theo hai điểm nằm trên đường thẳng đó. Từ đó HS có thể kể và gọi được tên các đường thẳng đi qua hai trong số các đỉnh trong các hình như tam giác, tứ giác, hình vuông, ... (chẳng hạn, tam giác MNP trong Thực hành 3).

4. Điểm thuộc đường thẳng. Điểm không thuộc đường thẳng

– HDKP 3:



Quan sát hai bức tranh sau và mô tả hình ảnh của các quả bóng:



a)



b)

Hình 7

Ở Hình 7a, bóng chạm vạch sơn cho ta hình ảnh điểm thuộc đường thẳng;

Ở Hình 7b, bóng không chạm vạch sơn, cho ta hình ảnh điểm không thuộc đường thẳng.

GV có thể dạy học nội dung này bắt đầu từ hình ảnh thực tế của điểm thuộc đường thẳng và không thuộc đường thẳng (như bóng chạm vạch, bóng không chạm vạch). Từ đó, GV yêu cầu HS thảo luận để mô tả hình ảnh của quả bóng và vạch sơn trắng để qua đó giới thiệu về quan hệ điểm thuộc hoặc không thuộc đường thẳng.

– GV nên yêu cầu HS thực hành hoạt động nêu, vẽ được điểm thuộc (không thuộc) đường thẳng cho trước.

IV. Hướng dẫn giải các bài tập

1. a) HS làm việc cá nhân đặt tên cho các điểm và các đường thẳng trong hình vẽ. Ở bài tập này, HS nhận ra các điểm là các dấu chấm đậm nằm trên đường thẳng. HS có thể chọn tên khác nhau, nhưng lưu ý rằng tên của điểm là chữ cái in hoa, đường thẳng không giới hạn ở hai phía, tên đường thẳng là chữ cái in thường.

Lưu ý: HS có thể nhầm lẫn cho rằng có hai đường thẳng trong trường hợp như sau:



b) HS làm việc cá nhân thực hành về cách gọi tên của đường thẳng bằng cách gọi tên theo hai điểm trên đường thẳng đó, chẳng hạn AB hay AC hay AD đều cùng chỉ một đường thẳng trong hình vẽ.

2. HS làm việc cá nhân để thực hành cách sử dụng các kí hiệu thuộc và không thuộc.

3. HS làm việc cá nhân.

4. HS làm việc theo nhóm (4 đến 6) để thảo luận về cách vẽ hình thể hiện các quan hệ thuộc (không thuộc) của điểm đối với đường thẳng.

Bài tập này các phần a), b), c) có mức độ khó tăng dần lên: điểm thuộc một đường thẳng, điểm thuộc hai đường thẳng này nhưng không thuộc đường thẳng kia, điểm thuộc cả ba đường thẳng.

5. GV yêu cầu HS lấy một số ví dụ về hình ảnh của đường thẳng và điểm thuộc (không thuộc) đường thẳng trong thực tiễn. Để làm bài tập này, GV có thể yêu cầu HS nhớ lại các ví dụ ban đầu về điểm và điểm thuộc đường thẳng.