|  |  |
| --- | --- |
| Ngày dạy: | Ngày soạn: |

Tiết theo KHBD

**BÀI 5. ĐƯỜNG TRUNG TRỰC CỦA MỘT ĐOẠN THẲNG**

Thời gian thực hiện: (2 tiết)

**I. Mục tiêu: cdcb26**

**1. Về kiến thức:**

- Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng và tính chất cơ bản của đường trung trực.

**2. Về năng lực:** Tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, giao tiếp toán học.

**3. Về phẩm chất:** Chăm chỉ, hợp tác, trung thực, trách nhiệm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu:**

**1. Giáo viên:** SGK, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, compa, bảng phụ hoặc máy chiếu.

**2. Học sinh:** SGK, thước thẳng, compa, đồ dùng học tập đã chuẩn bị sẵn ở nhà.

**III. Tiến trình dạy học:**

**Tiết 1**:

**1. Hoạt động 1: Khởi động (5 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Gợi động cơ tạo hứng thú học tập.

- Thông qua trò chơi học sinh hiểu thế nào là đường trung trực của một đoạn thẳng.

**b) Nội dung:** Thực hiện nội dung khởi động.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của nội dung khởi động.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV: Yêu cầu học sinh đọc ví dụ khởi động (GV đưa lên máy chiếu) trong SGK/67, suy nghĩ và trả lời:  Cột điện MN vuông góc với thanh xà AB tại điểm nào của đoạn thẳng AB?    **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Hs chú ý quan sát, thực hiện nhiệm vụ  - GV quan sát và giúp đỡ HS.  **\*Báo cáo, thảo luận:**  - Hs chú ý, thảo luận và phát biểu, nhận xét và bổ sung cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét các câu trả lời của HS.  - GV: chính xác hóa  - GV đặt vấn đề vào bài mới: “*Đường trung trực của một đoạn thẳng”.* |  |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới (38 phút)**

**Hoạt động 2.1: Đường trung trực của một đoạn thẳng**

**a) Mục tiêu:** Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng.

**b) Nội dung:** Hs đọc HĐKP1 và nội dung SGK/67

**c) Sản phẩm:**

- Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng.

- Lời giải thực hành 1 và vận dụng 1.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**  GV: Yêu cầu mỗi Hs tự thực hành HĐKP1 SGK trang 67 theo nội dung đã chuẩn bị trước ở nhà.  GV gọi vài Hs đứng tại chỗ trả lời.  - Theo em nếp gấp xy có vuông góc với đoạn AB tại trung điểm hay không? Tại sao?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  Hs lắng nghe và thực hành.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  Hs nêu dự đoán.  Hs cả lớp quan sát, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  GV khẳng định những câu trả lời đúng.  GV giới thiệu định nghĩa đường trung trực của một đoạn thẳng như SGK/67 | 1. Đường trung trực của một đoạn thẳng.  xy AB tại trung điểm O của AB  \* Đ/n: (SGK/67) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2**  GV: Yêu cầu Hs hoạt động cặp đôi làm thực hành 1 SGK trang 67  Thực hành 1: Cho hình chữ nhật ABCD, trên cạnh AB lấy các điểm M, N, P và trên cạnh DC lấy các điểm M’, N’, P’. Cho biết AM = MN = NP = PB và MM’, NN’ PP’ đều song song với BC (Hình 3). Tìm đường trung trực của mỗi đoạn AB, AN và NB.  GV gọi một vài cặp đôi đứng tại chỗ trả lời.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  Hs lắng nghe, suy nghĩ và trả lời.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  Hs đại diện trả lời  Hs cả lớp quan sát, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 2.**  GV khẳng định những câu trả lời đúng.  GV nhắc lại định nghĩa đường trung trực của một đoạn thẳng. | Thực hành 1 (SGK/67)    Giải  Ta có BCAB (ABCD là hình chữ nhật)  Mà MM’ // BC (gt)  ⇒ MM’AB hay MM’AN  Mặt khác AM = MN (gt)  Suy ra MM’ là đường trung trực của AN.  Chứng minh tương tự suy ra được  - PP’ là đường trung trực của NB  - NN’ là đường trung trực của AB |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3**  GV cho HS hoạt động nhóm (mỗi tổ là 1 nhóm) và yêu cầu Hs làm vận dụng 1 SGK trang 67  Vận dụng 1: Trong Hình 4, hãy cho biết BD có là đường trung trực của đoạn thẳng AC hay không. Tại sao?  GV quan sát và giúp đỡ HS  Gv gọi đại diện một nhóm lên bảng trình bày  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  Hs hoạt động nhóm và thực hiện nhiệm vụ  **\* Báo cáo, thảo luận:**  Đại diện HS lên bảng giải  Các nhóm còn lại quan sát, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 3**  GV cùng cả lớp sửa bài và GV kết luận | \* Vận dụng 1/SGK/67  Giải  Xét ADP và ADC có  AP = CP (giả thiết)  AD = CD (giả thiết)  (giả thiết)  ⇒ ADP =ADC (cạnh – góc – cạnh)  ⇒  (2 góc tương ứng)  Mà  (góc bẹt)  ⇒  ⇒  ⇒  ⇒ DPAC hay BDAC  Mặt khác AP = CP (giả thiết)  Vậy BD là đường trung trực của đoạn thẳng AC. |

**Hướng dẫn tự học ở nhà (2 phút)**

- Học thuộc nội dung định nghĩa: Đường trung trực của một đoạn thẳng;

- Làm bài tập 1 SGK/trang 70.

- Xem trước phần 2: Tính chất của đường trung trực.

**Tiết 2**:

**Hoạt động 2.2: Tính chất của đường trung trực (38 phút).**

**a) Mục tiêu:** Nhận biết được tính chất cơ bản của đường trung trực.

**b) Nội dung:**

- Thực hiện HĐKP 2/SGK/68, thực hành 2 và vận dụng 2 SGK trang 69;

- Đọc và hiểu nội dung ở SGK trang 68, 69;

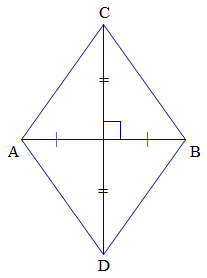
**c) Sản phẩm:** Trả lời thực hành 2 và vận dụng 2/SGK/69.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**  GV: Yêu cầu Hs làm HĐKP2 SGK trang 68: “Cho đoạn thẳng AB có O là trung điểm và d là đường trung trực. Lấy điểm M tùy ý thuộc d (Hình 5). Chứng minh rằng hai tam giác MOA và MOB bằng nhau, từ đó suy ra MA = MB”.    GV chia lớp thành 4 nhóm (theo đơn vị 4 tổ) tự thảo luận và hoàn thành HĐKP2 trong thời gian 5 phút vào bảng con. Sau 5 phút đại diện nhóm treo bảng con lên bảng đen, các nhóm nhận xét chéo bài của nhau.  GV chia lớp thành 4 nhóm (theo đơn vị 4 tổ) tự thảo luận và hoàn thành chứng minh định lí 2 trong thời gian 3 phút vào bảng con (tổ 1, 3 chưng minh trường hợp MAB, tổ 2, 4 chứng minh trường hợp MAB). Sau 3 phút đại diện nhóm treo bảng con lên bảng đen, các nhóm nhận xét chéo bài của nhau.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  Hs thảo luận và hoàn thành nhiệm vụ  **\* Báo cáo, thảo luận:**  Hs thảo luận nhóm  Hs cả lớp nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  GV nhận xét những câu trả lời.  GV giới thiệu định lí 1 và 2 như SGK/68.  GV giới thiệu chứng minh định lí 1 tương tự HĐKP2 SGK trang 68; chứng minh định lí 2 tương tự SGK trang 68 | **2. Tính chất của đường trung trực.**  Giải.  Xét  vuông MOAvà vuông MOB có  AO = BO (giả thiết)  OM là cạnh chung  ⇒ MOA =MOB (2 cạnh góc vuông)  ⇒ MA = MB (2 cạnh tương ứng)  \* Định lí 1 (SGK/68)  AO = BO;  GT dAB tại {O}  M  d  KL MA = MB  Chứng minh  (Tương tự HĐKP2 SGK trang 68)  \* Định lí 2 (ĐL đảo) (SGK/68)  GT MA = MB  KL M nằm trên đường trung trực của AB  Chứng minh  (SGK/68) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**  GV Yêu cầu Hs tự đọc tham khảo ví dụ 2 SGK trang 69 để hiểu hơn về tính chất cơ bản của đường trung trực.  Gv yêu cầu Hs hoạt động cá nhân giải thực hành 2 SGK trang 69 vào vở rồi lên bảng trình bày.  Thực hành 2. Trong Hình 8, cho biết d là đường trung trực của đoạn thẳng AB, điểm M thuộc đường thẳng d, MA = x + 2 và MB = 7. Tinh x.    **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  Hs đọc ví dụ và giải thực hành 2  **\* Báo cáo, thảo luận:**  Một Hs lên bảng trình bày.  Hs còn lại nhận xét bài làm của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  GV kết luận và chốt bài; Hs ghi bài vào vở | Thực hành 2 (SGK/69)  Giải  Vì d là trung trực của AB và M  d (gt)  ⇒ MA = MB (định lí 1)  Hay x + 2 = 7  ⇒ x = 7 – 2 = 5  ⇒ x = 5  Vậy x = 5 |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3**  GV yêu cầu HS hoạt động nhóm (mỗi tổ là 1 nhóm) giải vận dụng 2 SGK trang 69 vào bảng con, sau 5 phút đại diện treo lên bảng, các nhóm còn lại nhận xét chéo bài của nhau.  Gv chiếu đề vận dụng 2 lên máy chiếu  Hs quan sát  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3**  HS hoạt động nhóm, thực hiện nhiệm vụ  **\* Báo cáo, thảo luận:**  Đại diện Hs treo bảng con lên bảng  Các nhóm nhận xét chéo bài của nhau.  **\* Kết luận, nhận định**  GV nhận xét, chốt bài  Hs ghi bài vào vở  GV đưa ra nội dung chú ý như SGK trang 70 | Vận dụng 2 (SGK/69)  Giải  Vì bán kính đường tròn tâm A bằng bán kính đường tròn tâm B (gt)  Mặt khác M thuộc 2 đường tròn tâm A và B (gt)  ⇒ MA = MB  ⇒ M cách đều 2 đầu mút của đoạn thẳng AB  ⇒ M thuộc đường trung trực của đoạn thẳng AB (1)  Chứng minh tương tự ta có NA = NB  ⇒ N cách đều 2 đầu mút của đoạn thẳng AB  ⇒ N thuộc đường trung trực của đoạn thẳng AB (2)  Từ (1) và (2) suy ra MN chính là đường trung trực của AB.  \* Chú ý (SGK/70) |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)**

**a) Mục tiêu:** Vận dụng kiến thức về đường trung trực của một đoạn thẳng để giải quyết các bài toán thực tế.

**b) Nội dung:** Hs giải bài toán sau:

Bài tập: Đọc và làm theo yêu cầu:

Dựa vào hình vẽ (hình bên), em hãy cho biết:

- Đường trung trực của đoạn thẳng AB là …..

- Đường trung trực của đoạn thẳng CD là …..

- Điền tên đoạn thẳng hoặc dấu (<, >, =) thích hợp vào chỗ trống (…..)

AC = …..; AD ….. BD ….. BC

**c) Sản phẩm:**

- Đường trung trực của đoạn thẳng AB là CD.

- Đường trung trực của đoạn thẳng CD là AB.

- Điền tên đoạn thẳng hoặc dấu (<, >, =) thích hợp vào chỗ trống (…..)

AC = BC; AD = BD = BC;

**d) Tổ chức thực hiện:**

**\*Giao nhiệm vụ 1**:

- Hs quan sát bài tập và trả lời câu hỏi, hoạt động cá nhân trả lời nhanh tại chỗ.

- GV hướng dẫn, hỗ trợ giải đáp thắc mắc của hs để hiểu rõ nhiệm vụ.

**Mở rộng:** GV đưa ra tình huống trong thực tế áp dụng kiến thức đường trung trực của một đoạn thẳng để Hs tìm hiểu thêm.

Một con đường quốc lộ cách không xa hai điểm dân cư (minh họa hình bên). Hãy tìm bên đường đó một địa điểm để xây dựng một trạm y tế sao cho trạm y tế này cách đều hai điểm dân cư. Em hãy tìm hiểu thêm xem trạm y tế cần cách đường quốc lộ tối thiểu bao xa.

**\*Giao nhiệm vụ 2**:

- GV hỏi Hs: Sau bài học này, các em đã làm được những gì?

- Hs trả lời:

+ Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng.

+ Vẽ được đường trung trực của một đoạn thẳng bằng dụng cụ học tập.

+ Nhận biết được tính chất cơ bản của đường trung trực.

Yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ tự học theo cá nhân.

**Hướng dẫn tự học ở nhà (2 phút)**

- Xem lại nội dung đã học.

- Học thuộc phần kiến thức trọng tâm.

- Hoàn thành các bài tập đã sửa vào vở và làm các bài tập còn lại SGK/70

- Chuẩn bị giờ sau: *“Bài 6. Tính chất ba đường trung trực của tam giác”.*