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

Tiết theo KHBD:

**BÀI 8: TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG CAO CỦA TAM GIÁC**

Thời gian thực hiện: (2 tiết)

**I. Mục tiêu: cdcb26**

**1. Về kiến thức:**

- Nhận biết được các đường cao của tam giác.

- Nhận biết được sự đồng quy của ba đường cao tại trực tâm của tam giác.

- Vẽ được đường cao của các tam giác khác nhau bằng dụng cụ học tập.

- Áp dụng được tính đồng quy của ba đường cao của tam giác trong các bài toán thực tế chứng minh hình học.

**2. Về năng lực:**

\* Năng lực chung:

- Năng lực tự học: HS tự hoàn thành được các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

\* Năng lực đặc thù:

- Năng lực giao tiếp toán học: HS nhận biết được các đường cao của một tam giác, sự đồng quy của ba đường cao tại trực tâm của tam giác và vẽ được đường cao của các tam giác khác nhau.

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học: Thực hiện được các thao tác tư duy phân tích, tổng hợp, khái quát hóa, vận dụng các kiến thức trên để giải các bài toán có nội dung gắn với thực tiễn ở mức độ đơn giản.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: Thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: Thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: Hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu:**

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

**2. Học sinh:** SGK, thước thẳng, ê ke, bảng nhóm.

**III. Tiến trình dạy học:**

**Tiết 1**:

**1. Hoạt động 1: Khởi động (6 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Gợi động cơ tạo hứng thú học tập.

- Thông qua hình ảnh tam giác: làm thế nào để tính khoảng cách từ mỗi đỉnh đến cạnh đối diện của một tam giác.

**b) Nội dung:**

- Em hãy dự doán khoảng cách từ mỗi đỉnh đến cạnh đối diện của một tam giác.

**c) Sản phẩm:**

- Câu trả lời dự đoán của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  - GV treo hình ảnh.  - GV: *Em hãy dự đoán khoảng cách từ mỗi đỉnh đến cạnh đối diện của một tam giác?*  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thảo luận nhóm cặp đôi.  - HS thay phiên nhau để tìm ra khoảng cách từ mỗi đỉnh (3 đỉnh) đến cạnh đối diện của một tam giác  **\*Báo cáo, thảo luận:**  - HS xác định khoảng cách.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV: Nhận xét tinh thần tham gia thảo luận. Không kết luận câu trả lời của HS là đúng hay sai.  - GV đặt vấn đề vào bài mới: khoảng cách từ mỗi đỉnh đến cạnh đối diện của một tam giác chính là nội dung mà chúng ta tìm hiểu trong hôm nay “*Tính chất ba đường cao của tam giác”.* | - Đoạn thẳng vuông góc kẻ từ một đỉnh đến đường thẳng chứa cạnh đối diện của tam giác. |

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

**Hoạt động 2.1: Đường cao của tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- Trải nghiệm dựng tam giác trên giấy và vẽ đoạn thẳng vuông góc từ đỉnh B đến cạnh AC của tam giác bằng ê ke.

- Hình thành khái niệm đường cao của tam giác.

- Vẽ được đường cao của các dạng tam giác khác nhau.

**b) Nội dung:**

- HS tiến hành như mô tả ở khám phá 1.

- HS đọc khái niệm đường cao của tam giác SGK trang 77 để giải thích cho các đường cao của 2 dạng tam giác ở ví dụ 1.

**c) Sản phẩm:**

- Hình và câu trả lời của HS.

- Giải thích cho ví dụ.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**  Yêu cầu HS thực hiện như khám phá 1.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  - HS thực hành vẽ cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  - HS trình bày sản phẩm và trả lời câu hỏi.  - HS cả lớp quan sát, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  - GV khẳng định những câu trả lời đúng.  - GV giới thiệu khái niệm đường cao của tam giác như SGK trang 77. | - Hình hs vẽ.  K  A  B  C  Đoạn thẳng vuông góc kẻ từ đỉnh đến cạnh đối diện của tam giác nhọn  là đoạn thẳng . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**  - HS đọc SGK trang 77 (đường cao của tam giác và VD)  - Giải thích vì sao  là đường cao của .  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  - HS đọc thầm cá nhân.  - HS hoạt động nhóm cặp đôi giải thích ví dụ 1.  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  - Hai HS cùng bàn cùng quan sát hình 1 ví dụ 1 và giải thích .  - HS cả lớp quan sát, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 2:**  - GV khẳng định những câu trả lời đúng.  - GV chốt kiến thức về đường cao của tam giác và nêu chú ý. | 1. Đường cao của tam giác:  - Đoạn thẳng vuông góc kẻ từ một đỉnh của một tam giác đến đường thẳng chứa cạnh đối diện gọi là đường cao của tam giác đó. (trang 77)  Ví dụ 1: (hình 1)  Đường cao  D  D  B  A  C  B  A  C  Đoạn thẳng  là đường cao của  vì:  +  được kẻ từ đỉnh .  +  vuông góc với đường thẳng chứa cạnh đối diện AC của đỉnh .  Chú ý: Mỗi tam giác có ba đường cao. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3:**  **-** HS thực hành theo nhóm 6  - HS vẽ các đường cao  của tam giác nhọn .  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:**  - HS vẽ các đường cao  của tam giác nhọn vào bảng phụ.  - Thảo luận nhóm và tiến hành vẽ các đường cao trên bảng phụ.  - Hướng dẫn, hỗ trợ: GV quan sát hỗ trợ HS thực hiện.  **\* Báo cáo, thảo luận 3:**  - GV yêu cẩu các nhóm treo bảng phụ.  - HS cả lớp quan sát, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 3:**  - GV khẳng định câu trả lời đúng.  - GV chốt kiến thức về đường cao của tam giác và cách vẽ đường cao của tam giác. | E  K  H  A  B  C  Các đường cao  của tam giác nhọn . |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 4:**  - HS quan sát hình 2 trang 77.  - Hs hoạt động theo nhóm 6: Nhóm 1, 3, 5 thực hiện hình 2a; nhóm 2, 4, 6 thực hiện hình 2b.  Hình 2  b)  a)  A  B  D  E  F  C  - Làm thế nào để vẽ đường cao của hai tam giác:  và ?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 4:**  - HS thảo luận theo nhóm 6 như phân công.  - HS trả lời các câu hỏi:  +  vuông tại đỉnh nào ?  + Nêu các yếu tố của  vuông tại A?  + Cạnh góc vuông  được kẻ từ đỉnh nào và vuông góc với cạnh nào của ?  + Làm thế nào để vẽ được đường cao xuất phát từ đỉnh  của tam giác tù ?  **\* Báo cáo, thảo luận 4:**  - Đại diện nhóm trình bày (giải thích khi có HS nhận xét).  - GV hỗ trợ chiếu hình ảnh khi HS báo cáo.  - HS cả lớp quan sát, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 4:**  - GV khẳng định câu trả lời đúng.  - GV chốt kiến thức về đường cao của tam giác và nhấn mạnh cách vẽ đường cao của các dạng tam giác khác nhau: tam giác vuông, tam giác nhọn, tam giác tù. | Vận dụng 1:  a)  A  B  C  Hình 2a): Đường cao xuất phát từ đỉnh của tam giác vuông  là đoạn thẳng  b)  K  D  E  F  Hình 2b): Đường cao xuất phát từ đỉnh của tam giác tù  là đoạn thẳng . |

**Hướng dẫn tự học ở nhà (1 phút)**

- Đọc lại nội dung đã học: Xem lại khái niệm đường cao của tam giác và cách vẽ đường cao của tam giác.

- Xem trước phần 2: Tính chất ba đường cao của tam giác.

**Tiết 2**:

**2. Hoạt động 2.2: Tính chất ba đường cao của tam giác (35 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết được đường cao của tam giác.

- Vẽ được ba đường cao của một tam giác.

- Thông qua đó, khám phá ra tính đồng quy của ba đường cao của tam giác.

- Áp dụng tính đồng quy của ba đường cao của tam giác trong các bài toán thực tế chứng minh hình học.

**b) Nội dung:**

-Vẽ tam giác, ba đường cao của tam giác.

- Dự đoán tính chất ba đường cao của tam giác.

**c) Sản phẩm:**

- Vẽ được tam giác, ba đường cao của tam giác.

- Câu trả lời dự đoán của HS.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**  - Yêu cầu HS đọc khám phá 2 SGK trang 77  - HS thực hànhvẽ tam giác, ba đường cao của tam giác.  - HS trả lời cho câu hỏi : ba đường cao của tam giác có cùng đi qua một điểm hay không ?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  - HS vẽ tam giác, ba đường cao của tam giác.  - HS trả lời câu hỏi : ba đường cao của tam giác có cùng đi qua một điểm hay không ?  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  - HS trình bày.  - HS khác nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  - GV nhận xét bài làm và câu trả lời của HS.  - GV giới thiệu nội dung định lí. | F  E  D  A  B  C  Ba đường cao của tam giác cùng đi qua một điểm. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**  - Yêu cầu HS đọc định lí và VD SGK trang 78  - Dựa vào đó vẽ ba đường cao của tam giác vuông và tam giác tù. (như hình 5 SGK trang 78)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  - Đọc định lí và VD.  - Thảo luận nhóm vẽ ba đường cao của tam giác vuông và tam giác tù.  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  - Đại diện nhóm trình bày.  - HS khác nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 2:**  - GV nhận xét bài làm.  - GV giới thiệu nội dung phần chú ý SGK trang 78. | 2. Tính chất ba đường cao của tam giác.  Định lí: Ba đường cao của một tam giác cùng đi qua một điểm.  Ví dụ: Ba đường cao của tam giác  cùng đi qua điểm H.  H  F  E  D  A  B  C  Chú ý: (SGK trang 78) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3:**  - Yêu cầu HS thực hiện thực hành 2.  - HS quan sát hình 6 SGK trang 78: làm thế nào để chứng minh  S  Q  P  L  M  N  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:**  - HS làm cá nhân trên phiếu học tập:  +  là các đường gì của ?  +  cắt nhau tại điểm  vậy điểm  được gọi là gì của ?  +  có đi qua điểm không?  là đường gì của ?  **\* Báo cáo, thảo luận 3:**  - HS lên bảng trình bày.  - HS khác nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 3:**  - GV nhận xét bài làm.  - Chốt lại kiến thức tính chất ba đường cao của tam giác. | Thực hành 2:  S  Q  P  L  M  N  Trong có:  **+** nên là đường cao thứ nhất của  **+** nên là đường cao thứ hai của  Mà  cắt nhau tại điểm  nên điểm là trực tâm của **.**  đi qua điểm  nên  là đường cao thứ ba của  Suy ra: |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 4:**  - Yêu cầu HS thực hiện vận dụng 2 SGK trang 78.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 4**  - HS thực hiện theo nhóm cặp đôi.  **\* Báo cáo, thảo luận 4:**  - Đại diện HS trình bày.  - HS khác nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 4:**  - GV nhận xét bài làm.  - Chốt lại kiến thức về tính chất ba đường cao của tam giác. | Vận dụng 2:  H  F  E  D  A  B  C  Trực tâm của là điểm  Trực tâm của  là điểm  Trực tâm của là điểm |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập (9 phút)**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết được đường cao của tam giác.

- HS vẽ được ba đường cao của tam giác.

- Áp dụng tính đồng quy của ba đường cao của tam giác để giác các bài toán thực tế chứng minh hình học.

**b) Nội dung:** Làm các bài tập 1, 2 SGK trang 78.

**c) Sản phẩm:** Lời giải các bài tập 1, 2 SGK trang 78.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV** **giao nhiệm vụ học tập 1: (9 phút)**  Thực hiện hoạt động theo nhóm 6 bài 2 trang 78.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  - HS hoạt động nhóm vẽ hình và chứng minh hình học bài tập 2.  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  - Đại diện nhóm trình bày.  - Các nhóm khác quan sát và phản biện.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  - GV nhận xét và đánh giá mức độ hoàn thành của HS.  - Tuyên dương các nhóm HS thực hiện tốt. | **3. Luyện tập**  Bài 2. Trang 78  H  D  A  B  C  M  Gọi là giao điểm của và .  Ta có:  Suy ra:  và là hai đường cao của tam giác  cắt nhau tại trực tâm H.  Suy ra cũng là đường cao của tam giác .  Vậy vuông góc với |

**Hướng dẫn tự học ở nhà (1 phút)**

- Đọc lại nội dung đã học: Xem lại cách vẽ ba đường cao của các dạng tam giác khác nhau, tính đồng quy của ba đướng cao của tam giác.

- Làm bài tập 3, 4 SGK/trang 78.

- Xem lại các kiến thức về tia phân giác, đường phân giác của góc.

- Chuẩn bị giờ sau: *“Bài 9.Tính chất của ba đường phân giác của tam giác”.*