**Tiết 48-49:BÀI 9: TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG PHÂN GIÁC CỦA TAM GIÁC (2 tiết)**

**I. Mục tiêu:**

**1. Về kiến thức:**

- HS nhận biết được các đường phân giác của tam giác.

- Nhận biết được sự đồng qui của ba đường phân giác của tam giác.

**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 khái niệm đường phân giác, chứng minh được sự đồng qui của ba đường phân giác.

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học: Rèn luyện kỹ năng vẽ hình, phân tích và chứng minh bài toán. Học sinh thấy được ứng dụng thực tế của tính chất ba đường phân giác của tam giác.

**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, bảng phụ hoặc máy chiếu, con số có gắn nam châm lá, bìa cứng có các số.

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

**III. Tiến trình dạy học:**

**1. Hoạt động 1: Khởi động**

**a) Mục tiêu:** Kích thích hs suy nghĩ về điểm cách đều ba cạnh của tam giác.

**b) Nội dung:**

- Thực hiện nội dung hoạt động khởi động: HS trả lời câu hỏi: Điểm nào nằm trong tam giác và cách đều 3 cạnh của tam giác.

**c) Sản phẩm:** Tính chất điểm cách đều 3 cạnh của tam giác

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**   * Gv treo ảnh tam giác ABC như hình vẽ và mời 1 HS lên bảng thực hiện kiểm tra độ dài các cạnh IF, IE, ID * HS ở dưới lớp dùng thước thẳng kiểm tra độ dài các đoạn thẳng IF, IE, ID ở HĐKĐ và trả lời câu hỏi điểm nào nằm cách đều ba cạnh của tam giác ABC?   **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Học sinh đo độ dài các đoạn thẳng và trả lời.  **\*Báo cáo, thảo luận:**  - Hs nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét các câu trả lời của HS.  - GV đặt vấn đề vào bài mới: “*Tính chất ba đường phân giác của tam giác”.* | Khởi động:    Điểm I cách đều 3 cạnh của tam giác ABC. |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

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

**a) Mục tiêu:**

- Hình thành khái niệm về đường phân giác của tam giác

**b) Nội dung:**

- Hs đọc SGK khái niệm đường phân giác của tam giác và trả lời câu hỏi hoạt động khám phá (SGK trang 7)

**c) Sản phẩm:**

- Khái niệm về đường phân giác của tam giác.

- Làm bài tập ví dụ 1 và thực hành.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1**  - Yêu cầu hs lấy 1 tờ giấy vẽ và cắt hình tam giác ABC theo yêu cầu bài tập HĐKP1 SGK trang 79.  - GV gọi vài học sinh đứng tại chỗ trả lời.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chuẩn bị giấy và kéo thực hiện HĐKP1 và trả lời câu hỏi.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - 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 phân giác của tam giác | 1. **Đường phân giác của tam giác**     - Đoạn thẳng AD nằm trên tia phân giác của góc A của ΔABC.  - Đoạn thẳng AD được gọi là đường phân giác (của góc A) của tam giác ABC.  \* Mỗi tam giác có 3 đường phân giác |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2**  - HS quan sát hình vẽ và trả lời: Trong 1 tam giác có bao nhiêu đường phân giác?  - HS thực hiện bài tập thực hành vào vở (SGK/79)  - GV gọi vài học sinh đứng tại chỗ trả lời.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS vẽ các đường phân giác của tam giác.  - 1 HS lên bảng thực hiện bài tập thực hành.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Hs cả lớp quan sát, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 2:**  - GV khẳng định những câu trả lời đúng. | Trong tam giác ABC trên hình vẽ có 3 đường phân giác: AF, BD, CE.  Chú ý: Mỗi tam giác có ba đường phân giác.  \*Thực hành: |

**Hoạt động 2.2: Tính chất ba đường phân giác của tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- HS khám phá ra tính đồng qui của ba đường phân giác của tam giác.

- Vận dụng kiến thức vào thực tế để tìm điểm cách đều.

**b) Nội dung:**

- Hs đọc SGK và thực hiện bài tập HĐKP2.

- Thực hiện ví dụ 2.

- Làm bài tập vận dụng SGK/trang 81.

**c) Sản phẩm:**

- Ghi giả thiết, kết luận định lí, chứng minh định lí.

- Lời giải bài vận dụng SGK/trang 81.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3**  Yêu cầu hs lấy 1 tờ giấy vẽ và cắt hình tam giác ABC theo yêu cầu bài tập HĐKP2 SGK trang 81.  Ba đường phân giác có cùng đi qua 1 điểm không?  - Phát biểu định lí (sgk/80).  - Ghi giả thiết kết luận và nghiên cứu phần chứng minh định lí.  - Đọc ví dụ 2.  - Thực hiện vận dụng (sgk/81)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:**  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm lên trình bày bài tập vận dụng.  - Hs dưới lớp nhận xét chéo.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét và khẳng định kết quả đúng. | **2. Tính chất ba đường phân giác của tam giác**  HĐKP2:Ba đường phân giác có cùng đi qua 1 điểm    **\* Định lí (sgk/80)**  BE và CF là 2 đường phân giác của .  GT BE cắt CF tại I    KL AI là phân giác của  IH = IK = IL  **\* Chứng minh (sgk/80)**  **\* Ví dụ 2 (sgk/81)**  **\* Vận dụng**  - Để trạm quan sát cách đều ba cạnh tường thì trạm quan sát phải nằm tại giao điểm 3 đường phân giác của 3 góc của mạnh đất. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** Rèn kỹ năng vẽ đường phân giác. Củng cố tính chất ba đường phân giác. HS chứng minh được ba điểm thẳng hàng.

**b) Nội dung:** Làm bài tập 3, 4, 5 SGK/82

**c) Sản phẩm:** Lời giải bài 3, 4, 5 SGK/82

**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 hoạt động cặp đôi bài tập 3(sgk/ trang 82)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  HS thực hiện vào vở.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện cặp đôi lên bảng trình bày  - Hs dưới lớp nhận xét chéo.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét và khẳng định kết quả đúng. | Bài tập 3:  Vì BM, CM là đường phân giác của tam giác ABC và chúng cắt nhau tại M.  M là điểm cách đều 3 cạnh của tam giác ABC.  AM là đường phân giác của .  Tam giác ABC cân tại A có AM là đường phân giác.  AM là đường trung tuyến.  H là trung điểm của BC. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2**  Yêu cầu hs hoạt động nhóm 8HS thực hiện bài tập 4(sgk/ trang 82)  Nhóm 1, 2, 3:  + Chứng minh  cân tại N  NF = NI  Nhóm 3, 4, 5:  + Chứng minh IME cân tại M  MI = ME.  GV kết hợp 2 bảng nhóm và kết luận.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  HS thực hiện vào bảng nhóm.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện nhóm lên treo sản phẩm lên bảng.  - Hs các nhóm dưới lớp nhận xét chéo.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét và khẳng định kết quả đúng. | Bài tập 4:  Vì I là giao điểm của 2 đường phân giác EI và DI của tam giác DEF.  FI là đường phân giác của  (1)  Mà MN // EF  ( 2 góc so le trong) (2)  Từ (1) và (2)    Tam giác FNI cân tại N  NF = NI  Vì EI là đường phân giác của góc  (3)  Mà MN // EF  ( 2 góc so le trong) (4)  Từ (1) và (2)    Tam giác MIE cân tại M  MI = ME.  Ta có:  MN = MI + IN = ME + NF (đpcm) |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3**  Yêu cầu hs thực hiện hoạt động cá nhân bài tập 5(sgk/ trang 82).  GV gợi ý:  - Tính số đo góc TAR dựa vào I là giao điểm của 2 đường phân giác MI và NI.  - So sánh  và .  ATR vuông cân tại T.  AT = AR  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:**  HS thực hiện vào vở.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện 1 HS lên bảng trình bày.  - Hs dưới lớp nhận xét chéo.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét và khẳng định kết quả đúng. | Bài tập 5  Vì I là giao điểm của 2 đường phân giác MI và NI của tam giác AMN  AI là đường phân giác của    Ta có ATR vuông tại T có  ATR vuông cân tại T.  AT = AR (đpcm). |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng các kiến thức về tính chất 3 đường phân giác của tam giác để giải quyết các bài toán thực tế.

**b) Nội dung:**

- Hs giải quyết các bài toán 6 SGK trang 82

**c) Sản phẩm:**

- Bài giải bài toán 6 SGK trang 82

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 4**  Yêu cầu hs thực hiện hoạt động cá nhân bài tập 6(sgk/ trang 82)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 4:**  HS thực hiện vào vở.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện 1 HS lên bảng trình bày.  - Hs dưới lớp nhận xét chéo.  **\* Kết luận, nhận định:** | Ta nối vị trí 3 thành phố A, B, C thành ABC.  Vẽ BE, AD, CL lần lượt là đường phân giác của các góc B, góc A, góc C.  BE, AD, CL cắt nhau tại I.  I nằm cách đều ba cạnh AB, BC, AC của tam giác ABC.  Vậy để vị trí sân bay cách đều 3 thành phố trên thì vị trí sân bay phải đặt ngay điểm I. |

**Giao nhiệm vụ**:

- GV hỏi hs: Sau bài học này các em làm được những gì?

- Hs trả lời:

+ Nhận biết được các đường phân giác của tam giác.

+ Nhận biết được sự đồng quy của ba đường phân giác của tam giác.

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

- Xem lại các bài tập đã làm trong tiết học.

- Học thuộc phần kiến thức trọng tâm.

- Làm bài tập 1 ; 2 ; 3 ; 4 SBT trang 65.

- Chuẩn bị giờ sau: *“Bài 10. Hoạt động thực hành và trải nghiệm”*