# Tiết : 36 - 37

**BÀI 3: TAM GIÁC CÂN (2 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Mô tả được tam giác cân.

- Giải thích được các tính chất của tam giác cân.

- Nhận ra các tam giác cân trong bài toán và trong thực tế.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, giao tiếp toán học.

- Vận dụng được tính chất của tam giác cân để giải toán và giải quyết một số tình huống thực tế.

- Luyện tập tạo lập tam giác cân bằng cắt giấy.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, đồ dùng học tập.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, kéo, giấy màu.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS có cơ hội thảo luận và nhận biết các hình ảnh tam giác cân trong thực tế.

 Thu hút HS vào bài học.

**b) Nội dung:** HS quan sát màn chiếu, suy nghĩ, trao đổi, thảo luận và trả lời câu hỏi khởi động

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide hình ảnh thực tế của và dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu:

+ “ *Em hãy đo rồi so sánh độ dài hai cạnh AB và AC của hai tam giác ABC có trong hình di tích ga xe lửa Đà Lạt dưới đây?*”



HS quan sát màn chiếu, trao đổi, thảo luận và trả lời câu hỏi mở đầu.

+ GV đặt câu hỏi thêm: “ *Cạnh AB dài bao nhiêu cm*? *Cạnh AC dài bao nhiêu cm? Vậy hai cạnh AB và AC có bằng nhau không?*”

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ và trao đổi thảo luận trong 2 phút và trả lời câu hỏi mở đầu .

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** Từ kết quả của HS, GV dẫn dắt giới thiệu sơ qua về nhận diện hình lăng trụ đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác kết nối HS vào bài học mới: “*Tam giác ABC có đặc điểm như vậy gọi là tam giác gì? Tam giác đó có các tính chất gì. Để hiểu rõ, chúng ta sẽ tìm hiểu bài học hôm nay*”. **Bài 3: Tam giác cân**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Tam giác cân**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS có cơ hội trải nghiệm cách tạo lập một tam giác cân bằng cắt giấy.

- HS nhận biết và ghi nhớ khái niệm tam giác cân, kể tên được các yếu tố của tam giác cân (cạnh bên, cạnh đáy, góc ở đáy, góc ở đỉnh).

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu nội dung kiến thức về các đặc điểm hình lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác theo dẫn dắt, yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ được các đặc điểm về hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác và giải được một số bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV tổ chức cho HS thực hành theo nhóm đôi thực hiện **HĐKP1** và trả lời câu hỏi.  Từ đó, GV dẫn dắt giới thiệu định nghĩa tam giác cân như trong khung kiến thức trọng tâm.  - GV yêu cầu HS quan sát *Hình 2* và thực hiện xác định cạnh bên, cạnh đáy, góc ở đáy, góc ở đỉnh của tam giác cân. (GV chỉ, HS xác định).  - GV yêu cầu HS luyện tập thông qua **Thực hành 1** để nhận biết và xác định các yếu tố của tam giác cân.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động cặp đôi/ nhóm: theo dõi nội dug SGK thảo luận, trao đổi thực hiện các hoạt động theo dẫn dắt của GV.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt, trinh bày và hỗ trợ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diệ HS giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ/ trình bày bảng.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và hoạt động của học sinh và gọi HS nhắc lại định nghĩa tam giác cân và mô tả các yếu tố của tam giác cân đó. | **1. Tam giác cân**  ***HĐKP1:***    SA = SB.  Kết luận:  ***Tam giác cân*** *là tam giác có hai cạnh bằng nhau.*  *Tam giác ABC với* ***AB = AC*** *được gọi là* ***tam giác cân tại A****. AB, AC là các cạnh bên, BC là cạnh đáy,*  *và*  *là các góc ở đáy,*  *là góc ở đỉnh.*  *Ví dụ 1: SGK – tr60.*  **Thực hành 1:** |
| |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | Tam giác cân | Cạnh bên | Cạnh đáy | Góc ở đỉnh | Góc ở đáy | |  | MP = MH | HP |  |  | |  | ME = MF | EF |  |  | |  | MN = MP | NP |  |  | | |

**Hoạt động 2: Tính chất của tam giác cân**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS đọc, thực hiện hoàn thành **HĐKP2,** sau đó trao đổi cặp đôi.  Từ đó, GV dẫn dắt giới thiệu tính chất tam giác cân như trong khung kiến thức trọng tâm:  *Trong một tam giác cân, hai góc ở đáy bằng nhau.*  - GV yêu cầu HS áp dụng đọc, hiểu và tự trình bày *Ví dụ 2* vào vở cá nhân.  - GV cho HS áp dụng kiến thức nhận dạng tam giác cân hoàn thành **Thực hành 2** vào vở cá nhân,sau đó hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  - GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi, vận dụng kiến thức vừa học vào thực tế tìm góc chưa biết của tam giác để hoàn thành **Vận dụng 1.**  - GV cho HS đọc hiểu, tự điền vào dấu ? để hoàn thành **HĐKP3,** HS trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  GV dẫn dắt, giới thiệu **Định lí 2**trong khung kiến thức trọng tâm.  - HS đọc hiểu *Ví dụ 3* sau đó tự trình bày vở để biết cách áp dụng định lí tính độ dài cạnh.  - GV tổ chức cho HS hoạt động nhóm 3 hoàn thành **Thực hành 3** thực hành nhận biết tam giác cân thông qua tính toán số đo góc.  - GV dẫn dắt, đặt câu hỏi sau đó giới thiệu cho HS định nghĩa tam giác đều, tam giác vuông cân như phần *Chú ý* (SGK-tr62).  - GV hướng dẫn, HS vận dụng kiến thức tự hoàn thành **Vận dụng 2** vào vở, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  GV dẫn dắt, rút ra nhận xét về cách chứng minh tam giác đều và tam giác vuông cân:  *Nhận xét:*  *- Tam giác cân có một góc bằng 60o là tam giác đều.*  *- Tam giác cân có một góc ở đáy bằng 45o là tam giác vuông cân.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: hướng dẫn, quan sát và hỗ trợ học sinh.  - HS: hoàn thành lần lượt các hoạt động và bài tập theo yêu cầu của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay trình bày kết quả.  Lớp chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình hoạt động của học sinh. GV tổng quát, yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở và gọi một vài học sinh nêu lại các kiến thức trọng tâm: định nghĩa tam giác cân, tính chất tam giác cân, định nghĩa tam giác đều, tam giác vuông cân, phương pháp chứng minh tam giác cân, tam giác đều, tam giác vuông cân. | **2. Tính chất của tam giác cân**  **HĐKP2:** SGK -tr60  Xét  và  có:  AB = AC (gt)  MB = MC (gt)  AM ( là cạnh chung)  Vậy  (c.c.c).  .  ***Định lí 1:***  *Trong một tam giác cân, hai góc ở đáy bằng nhau.*  *Ví dụ 2: SGK - tr60.*  **Thực hành 2:**    Tam giác MNP có MN = MP  nên  cân tại M.        b) Tam giác EFH có EF = FH  nên  cân tại E.   .  **Vận dụng 1:**    **HĐKP3:**  Xét  và  cùng vuông tại H, ta có:  BH là cạnh góc vuông    (vì ; )  Vậy . Suy ra BA = BC.  ***Định lí 2:***  *Nếu một tam giác có hai góc bằng nhau thì tam giác đó là tam giác cân.*  *Ví dụ 3: (*SGK -tr61)  **Thực hành 3:**    Các tam giác cân:  cân tại A,  cân tại N.  *Chú ý:*  *-* ***Tam giác đều*** *là tam giác có ba cạnh bằng nhau*  *-* ***Tam giác vuông cân*** *là tam giác vuông và cân.*  **Vận dụng 2:**  +) Vì  có AB = AC nên  cân tại A.  .    +) .  cân tại B  BA = BC.  Theo chứng minh trên: AB = AC = BC  tam giác đều.  *Nhận xét:*  *- Tam giác cân có một góc bằng 60o là tam giác đều.*  *- Tam giác cân có một góc ở đáy bằng 45o là tam giác vuông cân.* |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức để ghi nhớ sâu hơn các kiến thức về tam giác cân, tam giác đều, tam giác vuông cân.

**b) Nội dung:** HS thực hiện làm các bài tập theo sự phân công của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT1; BT2; BT4** (SGK – tr62, 63), sau đó hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện theo yêu cầu của GV tự hoàn thành các bài tập vào vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện 1-2 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

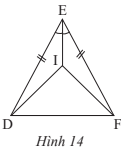
a.  đều vì AB = AM = BM

 cân tại M vì AM= MC

b.  cân tại E vì EH = EF ,  đều vì: ED = EG = DG

 cân tại D vì DE = DH ,  cân tại G vì GE = GF

**Bài 2:**



a. Xét  và  có:

EI chung

 (gt)

DE = EF (gt)

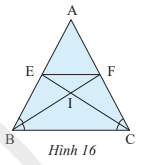
  =  (c.g.c)

b. Vì  (chứng minh trên)

 ID = IF (cạnh tương ứng)

 Tam giác DIF cân tại I.

**Bài 4:**



a) Vì tam giác ABC cân tại A

Mà ;  

 .

b) Xét tam giác  và  có:

 chung

AB = AC (gt)

 (cmt)

  =  (g.c.g)

 AE = AF

Vậy Tam giác AEF cân tại A.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện làm các bài tập liên quan đến chứng minh tam giác cân, tam giác đều, tam giác vuông cân; tính toán góc, cạnh.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức về tam giác cân, tam giác đều, tam giác vuông giải quyết các bài tập vận dụng theo sự phân công của GV.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 hoàn thành **BT3; BT5; BT6** (SGK -tr63).

- GV cho HS trao đổi, thảo luận nhóm tìm hình ảnh, đồ vật về tam giác cân, tam giác đều, tam giác vuông cân trong thực tế.

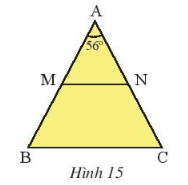
**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành các bài tập và yêu cầu theo tổ chức của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện HS trình bày bảng các bài tập.

- Các HS khác chú ý hoàn thành vở, theo dõi, nhận xét, bổ sung bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 3.**



a. Vì tam giác ABC cân tại A  

b. Vì M, N lần lượt là trung điểm của AB, AC nên AM = MB = , AM = MC = .

mà AB = AC ( vì  cân)

 AM = AN

 Tam giác AMN cân tại A.

c. Xét  cân tại A có:  

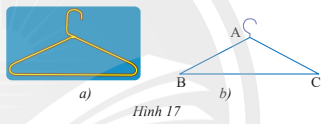
Xét   cân tại A có: 

mà 2 góc này ở vị trí đồng vị

 MN // BC.

**Bài 5.**



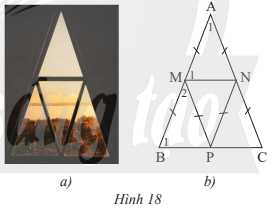
Vì tam giác ABC cân tại A

 AB = AC = 20cm; 

Chu vi tam giác ABC = AB + AC + BC = 20 + 20 + 28 = 68 (cm).

**Bài 6.**



a) Vì AM = AN  Tam giác AMN cân tại A

 .

+ Trong tam giác ABC có AB = BC (vì AM = AN = BM = CN; AB = AM + MB; AC = AN + NC)

 Tam giác ABC cân tại A

 .

+ Trong tam giác MBP có MB = MP

 Tam giác MBP cân tại M

b)

+ Vì 

mà 2 góc này ở vị trí đồng vị

 MN // BC

+ Ta có:  

mà hai góc ở vị trí đồng vị

 MP // AC.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực trong quá trình học.

**\* HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**Bài vừa học**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập SBT.

**Bài sắp học**

- Chuẩn bị bài mới “ **Bài 4. Đường vuông góc và đường xiên**”.

**Tiết : 38 - 39**

**BÀI 4: ĐƯỜNG VUÔNG GÓC VÀ ĐƯỜNG XIÊN (2 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết được khái niệm đường vuông góc và đường xiên.

- Nhận biết được khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.

- Giải thích được quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên dựa trên mối quan hệ giữa cạnh và góc đối trong tam giác (đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại).

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** mô hình hóa toán học, giao tiếp toán học, giải quyết vấn đề toán học.

- Sử dụng được tính chất đường vuông góc ngắn hơn đường xiên vào giải quyết những tình huống cụ thể, đơn giản.

- Biết sử dụng công cụ học tập để dựng đường thẳng vuông góc, so sánh độ dài những đoạn thẳng (thước thẳng có vạch, compa).

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, tấm lịch để bàn,.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS có cơ hội thảo luận về tổng các góc và mối liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một tam giác thông qua trải nghiệm đo đạc và quan sát..

 Thu hút HS vào bài học.

**b) Nội dung:** GV chú ý nghe, quan sát màn chiếu,

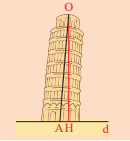
**c) Sản phẩm:** HS hoàn thiện đúng bài tập trong phiếu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide, đặt câu hỏi dẫn dắt HS vào bài mới:

*Dây dọi OH hay trục của tháp nghiêng OA vuông góc với đường thẳng d (biểu diễn mặt đất)?*



**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi theo quan sát và nhận thức của bản thân.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- GV mời một vài HS phát biểu câu trả lời. HS khác chú ý nghe và nêu ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét câu trả lời của HS, sau đó dẫn dắt, kết nối vào bài mới: "*Dây rọi OH trong trường hợp trên đóng vai trò là gì? Trục của tháp nghiêng OA được gọi là gì? Các đường đó đóng vai trò và có tính chất gì? Quan hệ giữa các đường đó như thế nào? Chúng ta sẽ cùng tìm hiểu vào bài ngày hôm nay.*"

**Bài 4: Đường vuông góc và đường xiên**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Quan hệ giữa cạnh và góc trong một tam giác.**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS quan sát và hoạt động nhóm 4 thực hiện **HĐKP1**.  - GV dẫn dắt, đặt câu hỏi rút ra tính chất về mối quan hệ giữa cạnh và góc trong tam giác:  *Trong một tam giác, đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại, đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.*  - HS đọc hiểu *Ví dụ 1* để hiểu rõ hơn về tính chất.  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, áp dụng hoàn thành **Thực hành 1**.  - GV yêu cầu HS trả lời **Vận dụng 1** vào vở để vận dụng kiến thức nhận biết cạnh lớn nhất trong tam giác tù và tam giác vuông, sau đó kiểm tra chéo kết quả với bạn cùng bàn.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thảo luận nhóm 4 **HĐKP1**: các thành viên trao đổi, viết kết quả vào bảng nhóm.  - HĐ cá nhân: HS tự áp dụng kiến thức hoàn thành vở, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  - GV giảng, dẫn dắt, hỗ trợ cho HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HĐ nhóm: Đại diện HS trình bày bài làm của nhóm mình.  - HĐ cá nhân/cặp đôi: HS hoàn thành vở, giơ tay trình bày miệng/ trình bày bảng.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá quá trình tiếp nhận kiến thức của HS, nhắc nhở HS hoàn thành vở đầy đủ, mời 1 -2 HS phát biểu lại tính chất mối quan hệ giữa cạnh và góc trong tam giác. | **1. Quan hệ giữa cạnh và góc trong một tam giác.**  **HĐKP1:**    - Sắp xếp độ dài ba cạnh: c < a < b  - Sắp xếp độ lớn ba góc:  <  <  - Nhận xét : góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn và ngược lại.  Kết luận:  *Trong một tam giác, đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn và ngược lại, đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.*  *Ví dụ 1: SGK -tr64*  **Thực hành 1:**    a) Xét  ∆ PQR ta có : PQ < RQ < PR    <   < .  b) Xét  ∆ ABC ta có:   <   <   BC < AB < AC.  **Vận dụng 1:**  a)  Description: C:\Users\LaptopAZ.vn\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\3832CADB.tmp  ∆ DEF có góc F là góc tù  góc F là lớn nhất  DE là cạnh lớn nhất.  b)  Description: C:\Users\LaptopAZ.vn\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\677004A1.tmp  ∆ ABC là tam giác vuông tại A  góc A là lớn nhất  BC là cạnh có độ dài lớn nhất của ∆ABC. |

**Hoạt động 2: Đường vuông góc và đường xiên**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm thực hiện các yêu cầu hoàn thành **HĐKP2.**  - GV dẫn dắt, đặt câu hỏi  khái niệm đường vuông góc, đường xiên, khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng, đường xiên như trong khung kiến thức trọng tâm.    *- Đoạn thẳng MH gọi là* ***đoạn vuông góc*** *hay* ***đường vuông góc*** *kẻ từ điểm M đến đường thẳng d.*  *- Đoạn thẳng MA gọi là một* ***đường xiên*** *kẻ từ điểm M đến đường thẳng d.*  *- Độ dài đoạn MH được gọi là* ***khoảng cách*** *từ điểm M đến đường thẳng d.*  - GV giao BT, yêu cầu HS áp dụng kiến thức về khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng, đường xiên thực hiện trả lời câu hỏi giải BT:  *Cho tam giác ABC vuông tại A.*  *a) Khoảng cách từ điểm B đến đường thẳng AC bằng độ dài đoạn thẳng nào?*  *b) Đoạn thẳng nào là một đường xiên kẻ từ điểm B đến đường thẳng AC.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV giảng, dẫn dắt, phân tích kiến thức.  - HS thực hiện các hoạt động, trả lời câu hỏi, giải BT tiếp nhận kiến thức về đường vuông góc và đường xiên.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  HS hoàn thành hoạt động, bài tập vào vở cá nhân, giơ tay trình kết quả.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát kiến thức, đánh giá quá trình học và tiếp nhận kiến thức của HS. Gv mời một vài học sinh phát biểu lại các khái niệm về đường vuông góc, đường xiên, khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng. | **2. Đường vuông góc và đường xiên**  **HĐKP2:**    MH ⊥ d.  Kết luận:    *- Đoạn thẳng MH gọi là* ***đoạn vuông góc*** *hay* ***đường vuông góc*** *kẻ từ điểm M đến đường thẳng d.*  *- Đoạn thẳng MA gọi là một* ***đường xiên*** *kẻ từ điểm M đến đường thẳng d.*  *- Độ dài đoạn MH được gọi là* ***khoảng cách*** *từ điểm M đến đường thẳng d.*  **BT Thêm:**    a. Khoảng cách từ điểm B đến đường thẳng AC bằng độ dài đoạn thẳng AB.  b. Đoạn thẳng BC là một đường xiên kẻ từ điểm B đến đường thẳng AC. |

**Hoạt động 3: Mối quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn HS xây dựng mối quan hệ giữa đường vuông góc với đường xiên, tổ chức hoạt động nhóm cho HS trao đổi **HĐKP3** trình bày vào vở.  GV dẫn dắt, đặt câu hỏi, giới thiệu cho HS định lí mối quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên như trong khung kiến thức trọng tâm (SGK-tr65).  *Trong số các đoạn thẳng nối từ một điểm ở ngoài một đường thẳng đến các điểm trên đường thẳng đó, đường vuông góc luôn ngắn hơn tất cả các đường xiên.*  - GV cho HS đọc hiểu *Ví dụ 2 (SGK-tr65).*  - GV yêu cầu HS luyện tập tự hoàn thành **Thực hành 2**, **Vận dụng 2** vào vở, sau đó trao đổi chéo theo nhóm bốn để kiểm tra chéo kết quả.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện hoàn thành các bài tập ví dụ và các bài thực hành, vận dụng theo sự điều hành, vận dụng theo điều hành của GV để rèn luyện kĩ năng tính toán.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HĐ nhóm: Đại diện HS trình bày kết quả.  - HĐ cá nhân: HS giơ tay phát biểu trình bày bảng.  - Lớp chú ý nghe, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá quá trình tham gia tiếp nhận kiến thức của HS, yêu cầu HS hoàn thành vở đầy đủ và mời một vài bạn nhắc lại định lí về mối quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.  **Vận dụng 2:**    Theo hình vẽ, ta có MA ⊥ AD  MB, MC, MD là các đường xiên và MA là đường vuông góc.  MA là ngắn nhất  Minh nên đi theo đường MA. | **3. Mối quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên**  **HĐKP3.**    a) Góc  >  (vì  là góc vuông;  là góc nhọn)  b) Theo định lý về cạnh và góc đối diện trong một tam giác ta có :  Xét ∆ AHB :    >  AB > AH.  Kết luận:  *Trong số các đoạn thẳng nối từ một điểm ở ngoài một đường thẳng đến các điểm trên đường thẳng đó, đường vuông góc luôn ngắn hơn tất cả các đường xiên.*  Ví dụ 2: SGK – tr65  **Thực hành 2.**     * Đường vuông góc : AD. * Đường xiên : AB, AC, AE, AF. * Đường ngắn nhất: AD. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu tự hoàn thành cá nhân các bài tập 1, 2, 3 (SGK – tr 66) vào vở.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  GV hướng Bài 1a sắp xếp các cạnh từ nhỏ đến lớn rồi áp dụng tính chất suy ra các góc  Bài 1b Tính góc C rồi sắp xếp các góc từ nhỏ đến lớn hoặc từ lớn đến nhỏ rồi áp dụng tính chất suy ra các cạnh  Bài hai làm tương tự  - HS thực hiện hoàn thành bài cá nhân hoặc trao đổi cặp đôi các bài tập giáo viên yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Mỗi bài tập, GV mời đại diện một vài HS trình bày bảng.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn hoàn thành bài nhanh và đúng.  - GV chú ý cho HS những sai lầm hay mắc phải. | **Bài 1:**a)  **Description: C:\Users\LaptopAZ.vn\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\ABE17C24.tmp**  Xét ∆ABC ta có : AB < AC < BC    <  <   b)  **Description: C:\Users\LaptopAZ.vn\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\E47149D2.tmp**  Ta có :  = 50°,  = 50°     =      ∆ABC cân tại C      =   180°- ( +   ) = 180° - 100° = 80°.  Xét ∆ABC ta có:  >  =    AB > CA = CB.  **Bài 2:**  **Description: C:\Users\LaptopAZ.vn\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\A0291786.tmp**   1. Xét  ∆ ABC có :   = 180° - ( + ) =  180°  - 140° =  40°    là góc lớn nhất của tam giác ABC  BC là cạnh có độ dài lớn nhất.  b) Xét ∆ ABC có :  =  = 40°  ∆ ABC cân tại A.  **Bài 3:**  **Description: C:\Users\LaptopAZ.vn\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\AEFE1584.tmp**  a) Xét  ∆ ABC vuông tại A ta có:   = 90°  BC là cạnh lớn nhất  +)  +  = 180° -  =180° - 90° = 90°  mà  > 45°   < 45°   >   AC > AB.  b) Lấy K thuộc đoạn AC  Có ∆ ABK vuông tại A là góc nhọn    là góc tù (vì  +   = ).   ∆ BKC có   là góc tù => BC là cạnh lớn nhất  BC > BK. |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**  **a) Mục tiêu:**  - Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững và ghi nhớ kiến thức.  - HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học  **b) Nội dung:** HS thực hiện trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành các bài tập GV yêu cầu. | |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV dẫn dắt, hướng dẫn và yêu cầu HS hoàn thành bài tập vận dụng sau: **Bài 4** (SGK – tr 66).  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Mỗi BT đại diện 1 HS trình bày bảng.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV chốt đáp án bài toán thực tế, lưu ý HS lỗi sai.  - GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực, khi tham gia trò chơi. | **Bài 4.**    a) Ta có: BA là đường vuông góc, BC và BM là đường xiên kẻ từ B đến AC.  Suy ra đoạn ngắn nhất: BA.  b) Ta có: MA là đường vuông góc, MN và MB là đường xiên kẻ từ M đến AB.  Suy ra đoạn ngắn nhất: MA.  c) Theo b có: BM > MA  + Xét ∆AMB vuông tại A nên  là góc nhọn    là góc tù (vì  +  = ).  + Xét tam giác BMC có  là góc tù  BC là cạnh có độ dài lớn nhất  BC > BM  BC > MA. |

**\* HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**Bài vừa học**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập SBT.

Bài sắp học “**Bài 5. Đường trung trực của một đoạn thẳng**

**Tiết : 40 - 41**

**BÀI 5: ĐƯỜNG TRUNG TRỰC CỦA MỘT ĐOẠN THẲNG (2 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết được đường trung trực của một đoạn thẳng

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

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** mô hình hóa toán học, giao tiếp toán học, giải quyết vấn đề toán học.

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

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, tấm lịch để bàn,.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Có cơ hội thảo luận về hình ảnh đường trung trực của một đoạn thẳng thông qua trải nghiệm thực tế quan sát được.

Tạo động cơ, hứng thú vào bài mới

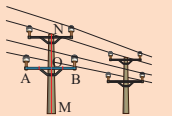
**b) Nội dung:** GV chiếu hình ảnh và đặt câu hỏi dẫn dắt HS vào bài mới.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thiện đúng bài tập trong phiếu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide yêu cầu HS quan sát hình vẽ và trả lời câu hỏi:



*Cột điện MN vuông góc với thanh xà AB tại điểm nào của đoạn thẳng AB?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát hình ảnh và trả lời câu hỏi theo quan sát và nhận thức của bản thân.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- GV mời một vài HS phát biểu câu trả lời. HS khác chú ý nghe và nêu ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét câu trả lời của HS, sau đó dẫn dắt, kết nối vào bài mới: "*Cột điện MN trong trường hợp trên được gọi là đường gì? Đường đó có đặc điểm và tính chất như thế nào? Chúng ta sẽ cùng tìm hiểu vào bài ngày hôm nay.*"

**Bài 5: Đường trung trực của đoạn thẳng.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Đường trung trực của một đoạn thẳng**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS quan sát và hoạt động nhóm 4 thực hiện **HĐKP1**.  - GV mời đại diện các nhóm trình bày kết quả, sau đó dẫn dắt giới thiệu khái niệm đường trung trực:  *Đường thẳng vuông góc với một đoạn thẳng tại trung điểm của nó được gọi là* ***đường trung trực*** *của đoạn thẳng ấy.*  - GV cho HS tìm hiểu đọc hiểu *Ví dụ 1* để rõ hơn về đường trung trực của đoạn thẳng.  - GV yêu cầu HS áp dụng hoàn thành **Thực hành 1** vào vở cá nhân, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  - GV yêu cầu HS tự trình bày **Vận dụng 1** vào vở cá nhân, sau đó thảo luận cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thảo luận nhóm 4 **HĐKP1**: các thành viên trao đổi, viết kết quả vào bảng nhóm.  - GV bao quát, hỗ trợ các nhóm.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HĐ nhóm: Đại diện HS trình bày bài làm của nhóm mình.  - HĐ cá nhân/cặp đôi: HS hoàn thành vở, giơ tay trình bày miệng/ trình bày bảng.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá quá trình tiếp nhận kiến thức của HS, nhắc nhở HS hoàn thành vở đầy đủ, mời 1 -2 HS phát biểu lại khái niệm đường trung trực của một đoạn thẳng. | **1. Đường trung trực của một đoạn thẳng**  **HĐKP1:**  xy ⊥ AB tại trung điểm O.  Kết luận:  *Đường thẳng vuông góc với một đoạn thẳng tại trung điểm của nó được gọi là* ***đường trung trực*** *của đoạn thẳng ấy.*  *Ví dụ 1: SGK-tr67*  **Thực hành 1:**    Có BC ⊥ AB,  MM' // BC  MM' ⊥ AB hay MM' ⊥ AN  AM = MN M là trung điểm của AN. Mà M'M ⊥ AN  MM' là đường trung trực của AN  Tương tự ta có : NN' ⊥ AB , PP' ⊥ NB  **Vận dụng 1:**    Xét ∆APD và ∆CPD có :  AD = CD, DP chung ,  =     ∆APD = ∆CPD (g.c.g)   =    mà  +   = 180°  2  = 180°    = 90°  DP ⊥ AP hay DP ⊥ AC  Mà P là trung điểm của AC  DP là đường trung trực của AC, hay DB là đường trung trực của AC |

**Hoạt động 2: Tính chất của đường trung trực**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu hoạt động nhóm thực hiện lần lượt các yêu cầu hoàn thành **HĐKP2.**  GV dẫn dắt, giảng giải giới thiệu các tính chất của đường trung trực như trong khung kiến thức trọng tâm:  ***Định lí 1:***  *Điểm nằm trên trung trực của một đoạn thẳng thì cách đều hai đầu mút của đoạn thẳng đó.*  ***Định lí 2:***  *Điểm cách đều hai đầu mút của một đoạn thẳng thì nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng đó.*  - GV hướng dẫn, cho HS thảo luận chứng minh định lí 2.  - GV yêu cầu HS đọc hiểu *Ví dụ 2* và trình bày lại vào vở cá nhân, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  - GV yêu cầu HS thực hành hoàn thành  **Thực hành 2**, sử dụng tính chất của đường trung trực trong tính toán độ dài để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt.  - GV cho HS đọc hiểu **Vận dụng 2**, GV hướng dẫn HS thực hiện lần lượt các bước như trong SGK – tr168.  - GV lưu ý HS *Chú ý* (SGK – tr70).  *+ Khi vẽ hai cung tròn trên, ta phải lấy bán kính lớn hơn*  *AB thì hai cung tròn đó mới có hai điểm chung.*  *+ Giao điểm của đường thẳng MN với đoạn thẳng AB là trung điểm của đoạn thẳng AB nên cách vẽ trên cũng là cách dựng trung điểm của đoạn thẳng bằng thước và compa.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV giảng, hướng dẫn, phân tích và hỗ trợ HS.  - HS chú ý quan sát lắng nghe, hoạt động nhóm đôi trao đổi đáp án, trả lời các câu hỏi và hoàn thành các yêu cầu của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HĐ nhóm: Đại diện HS trình bày kết quả  - HĐ cá nhân: HS hoàn thành bài tập vào vở cá nhân, giơ tay trình bảng.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát kiến thức, đánh giá quá trình học và tiếp nhận kiến thức của HS. GV mời một vài học sinh phát biểu lại các tính chất của đường trung trực. | **2. Tính chất của đường trung trực**  **HĐKP2:**    d là đường trung trực của AB tại điểm O   ∆MOA và ∆MOB là hai tam giác vuông tại O.  Xét ∆MOA và ∆MOB cùng vuông tại đỉnh O ta có: MO chung  AO = OB ( O là trung điểm của AB)   ∆MOA = ∆MOB (hai cạnh góc vuông)  MA = MB.  Kết luận:  ***Định lí 1:***  *Điểm nằm trên trung trực của một đoạn thẳng thì cách đều hai đầu mút của đoạn thẳng đó.*  ***Định lí 2:***  *Điểm cách đều hai đầu mút của một đoạn thẳng thì nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng đó.*  **Thực hành 2:**  M thuộc đường thẳng d mà d là đường trung trực của AB  MA = MB  x + 2 = 7  x = 7 - 2 = 5.  Vậy x = 5.  **Vận dụng 2:**    Ta có M thuộc 2 đường tròn tâm A và B  Mà bán kính đường tròn tâm A bằng với bán kính đường tròn tâm B  MA = MB  M cách đều hai đầu mút của đoạn thẳng B  M thuộc đường trung trực của AB |
| **C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** | |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu tự hoàn thành cá nhân các bài tập 1, 2, 3 (SGK – tr 70) vào vở.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện hoàn thành bài cá nhân, trao đổi cặp đôi hoặc trao đổi nhóm hoàn thành các bài tập giáo viên yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Mỗi bài tập, GV mời đại diện 1-2 HS trình bày bảng.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn hoàn thành bài nhanh và đúng.  - GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải và chốt lại một lần nữa các tính chất của đường trung trực. | **Bài 1:**    Gọi O là giao điểm của đường trung trực xy với đoạn thẳng AB  O là trung điểm của AB  Lấy điểm B thuộc đường thẳng OA sao cho O là trung điểm AB.  **Bài 2:**    M là trung điểm của BC, AM ⊥ BC  AM là đường trung trực của BC  AB = AC   AC =10 cm.  **Bài 3:**    AM là đường trung trực của đoạn thẳng BC  AB = AC, MB = MC  Ta có DB = DC = 8 cm  D cách đều 2 đầu mút của đoạn thẳng AB  D thuộc đường trung trực của AB  A, M, D cùng thuộc đường trung trực của AB  A, M, D thẳng hàng. |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG** | |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV dẫn dắt, hướng dẫn và yêu cầu HS hoàn thành bài tập vận dụng sau: **Bài 5**  (SGK – tr70).  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Mỗi BT đại diện HS trình bày bảng.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV chốt đáp án bài toán thực tế, lưu ý HS lỗi sai.  - GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực, khi tham gia trò chơi. | **Bài 5.**  Description: C:\Users\LaptopAZ.vn\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\E9AF6296.tmp  M, N thuộc đường trung trực d của đoạn thẳng EF  => ME = MF, NE= NF  Xét ∆EMN và ∆FMN ta có:  ME = MF , NE = NF , MN chung   ∆EMN = ∆FMN (c.c.c) |

**HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**Bài vừa học**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập SBT.

**Bài sắp học**: Bài 6 . Tính chất ba đường trung trực của tam giác

**Tiết : 42 - 43**

**BÀI 6: TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG TRUNG TRỰC CỦA TAM GIÁC (2tiết)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kỹ năng:**

- Nhận biết được các đường trung trực trong tam giác

- Nhận biết được sự đồng quy của ba đường trung trực của tam giác

- Biết cách vẽ ba đường trung trực của tam giác

- Biết một số ứng dụng thực tiễn của ba đường trung trực của tam giác

**2. Năng lực:**

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực sử dụng công cụ và phương tiện toán học, năng lực mô hình hoá toán học, năng lực giao tiếp toán học

**3. Phẩm chất:**

- Rèn luyện tính cẩn thận, chăm chỉ, trung thực và trách nhiệm

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- SGK, phiếu học tập cho HS, máy chiếu, bảng phụ

**2. Chuẩn bị của học sinh**

- SGK, dụng cụ học tập: bút, thước, êke, compa

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp:**

- Kiểm tra sĩ số học sinh

**2. Kiểm tra bài cũ:**

- HS nhắc lại khái niệm đường trung trực của một đoạn thẳng đã học?

- Nêu tính chất đường trung trực của một đoạn thẳng?

**A. Khởi động**

| **Nội dung** | **Sản phẩm** |
| --- | --- |
| ***Mục tiêu:*** Dự đoán của bản thân về điểm cách đều ba đỉnh trên tấm bìa hình tam giác?  ***Phương pháp:***  - GV dùng phương pháp trực quan: đưa hình vẽ HS quan sát và nêu dự đoán của bản thân | |
| * GV trình chiếu hình ảnh và đặt ra câu hỏi: Điểm nào sẽ cách đều ba đỉnh của một tam giác? * HS quan sát hình ảnh và đưa ra dự đoán riêng của bản thân. Các HS khác nhận xét câu trả lời của bạn * GV đặt vấn đề vào bài mới |  |

**B. Hình thành kiến thức**

| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | | **NỘI DUNG** |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động 1: Đường trung trực của tam giác** | | |
| * GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động  trong SGK theo cá nhân * HS thực hiện nhiệm vụ. Một HS lên bảng thực hiện, lớp nhận xét * GV chốt vấn đề: xy là đường trung trực ứng với cạnh BC của tam giác ABC * GV: Vậy mỗi tam giác có mấy đường trung trực? * HS trả lời, HS khác nhận xét, GV đánh giá * GV cho HS thực hiện làm Thực hành 1 và Vận dụng 1 trong SGK vào vở * Hai HS lên bảng thực hiện vẽ, lớp nhận xét, GV đánh giá kết quả | - Trong một tam giác, đường trung trực của  mỗi cạnh gọi là đường trung trực của tam giác đó.  - Mỗi tam giác có ba đường trung trực. | |
| **Hoạt động 2: Tính chất ba đường trung trực của tam giác** | | |
| * GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động  trong SGK theo nhóm đôi * HS thực hiện nhiệm vụ. Một nhóm đưa ra câu trả lời, các nhóm khác nhận xét * GV chốt vấn đề: OA=OB=OC và đường trung trực ứng với cạnh BC cũng đi qua điểm O * GV cho HS rút ra định lí từ hoạt động * HS trả lời, GV đánh giá * GV cho HS tự đọc phần chứng minh trong SGK * GV cho HS thực hiện làm Thực hành 2 và Vận dụng 2 trong SGK vào vở * HS thực hiện vẽ Thực hành 2 và làm Vận dụng 2 vào vở, GV mời một số HS đọc kết quả của mình, lớp nhận xét, GV đánh giá, chốt vấn đề | - Ba đường trung trực của một tam giác cùng đi qua một điểm. Điểm này cách đều ba đỉnh của tam giác đó.      Vì O là giao điểm của ba đường trung trực của tam giác ABC ta có OA=OB=OC. Vậy đường tròn tâm O bán kính OA sẽ đi qua hai điểm B và C.      Ta có ba điểm dân cư A, B, C tạo thành tam giác ABC nên vị trí điểm M để xây trường học cách đều ba điểm dân cư sẽ là giao điểm của hai đường trung trực của hai đoạn AB và AC. | |

**C. Luyện tập**

|  |  |
| --- | --- |
| * GV cho HS thực hiện làm BT1-SGK/72 * Chọn 1HS có kết quả nhanh và chính xác nhất cho điểm * HS thực hiện nhiệm vụ vào vở, GV theo dõi và hướng dẫn * HS lên bảng trình bày kết quả của mình, các bạn khác nhận xét, bổ sung * GV đánh giá kết quả của HS, chốt vấn đề và cho điểm | **Bài tập 1-SGK/72:**       1. Nhận xét:   Với tam giác nhọn: điểm O nằm trong tam giác  Với tam giác tù: điểm O nằm ngoài tam giác  Với tam giác vuông: điểm O là trung điểm của cạnh huyền |

**D. Vận dụng**

|  |  |
| --- | --- |
| * GV cho HS thực hiện làm BT2-SGK/72 và BT2,theo nhóm   \* Nhóm 1, 2: BT2-SGK/72  \* Nhóm 3, 4: BT2-SBT/57   * HS thảo luận nhóm thực hiện nhiệm vụ, GV theo dõi và hướng dẫn HS hoàn thành nhiệm vụ của mình * HS đại diện mỗi nhóm lên bảng trình bày kết quả của nhóm mình, các nhóm khác nhận xét, bổ sung * GV đánh giá kết quả của HS, chốt vấn đề | **Bài tập 2-SGK/72:**    Ta có: OA=OB; MA=MB  MO là đường trung trực của đoạn thẳng AB  MO vuông góc với AB  Lại có: OB=OC; NB=NC  NO là đường trung trực của đoạn thẳng BC  NO vuông góc với BC  Tương tự: OA=OC; PA=PC  PO là đường trung trực của đoạn thẳng AC  PO vuông góc với AC  **Bài tập 2-SBT/57:**    Ta có: AB=AC (tam giác ABC đều)  MB=MC (gt)  MA là đường trung trực của đoạn thẳng BC  Tương tự ta cũng có: NB là đường trung trực của đoạn thẳng AC và PC là đường trung trực của đoạn thẳng AB  Từ đó ta có G là giao điểm của ba đường trung trực của tam giác ABC nên GA=GB=GC. |

**E. Hướng dẫn tự học:**

**Bài vừa học**

* Đọc lại lí thuyết và ghi nhớ nội dung bài học
* Xem lại các vận dụng và bài tập đã thực hiện
* Làm các bài tập: BT3-SGK/72, BT4,5-SBT/58

Hướng dẫn BT3-SGK/72:

Lấy 3 điểm A, B, C trên cung tròn còn lại của đĩa và thực hiện vẽ 3 đường trung trực của tam giác ABC

Hướng dẫn BT4-SBT/58:

Vận dụng các tính chất về đường trung trực, tam giác bằng nhau, tam giác cân để giải quyết bài toán

Hướng dẫn BT5-SBT/58:

Vận dụng các tính chất về đường trung trực, tam giác cân để thực hiện

Bài sắp học: Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác

Tiết: 44 - 45

**BÀI 7: TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG TRUNG TUYẾN CỦA TAM GIÁC**

**(2 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết được các đường trung tuyến của tam giác

- Nhận biết được sự đồng quy của ba đường trung tuyến tại trọng tâm của tam giác

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** mô hình hóa toán học, giao tiếp toán học, giải quyết vấn đề toán học.

- Nhận biết được sự đồng quy của ba đường trung tuyến tại trọng tâm của tam giác

- Nhận biết tính chất tia tỉ lệ ba trung tuyến của trọng tâm thông qua đo lường trực quan

- Giải thích được ý nghĩa thực tế của trọng tâm tam giác

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**Chuyển giao nhiệm vụ:**

**-** GV đặt câu hỏi tình huống: *Đặt đầu bút chì ở điểm nào của tam giác thì ta có thể giữ tấm bìa thăng bằng?*

**Thực hiện nhiệm vụ:** HS dự đoán câu trả lời và thực hành thí nghiệm

GV nhận xét, đánh giá câu trả lời của HS, sau đó dẫn dắt, kết nối vào bài mới.

**Bài 7: Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Đường trung tuyến của tam giác**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân hoàn thành **HĐKP1** vào vở, 1 HS lên bảng trình bày bài.  - GV nhận xét bài làm của HS, rút ra kết luận về đường trung tuyến của tam giác  - GV lấy ví dụ trực quan cho HS về đường trung tuyến của tam giác (hình 1)  - GV chú ý với HS về số lượng các đường trung tuyến của tam giác.  - GV yêu cầu HS áp dụng hoàn thành **Thực hành 1** vào vở cá nhân, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án:  - GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức vừa học vào vẽ ba trung tuyến của các loại tam giác khác nhau thông qua việc hoàn thành **Vận dụng 1** vào vở  🡪 GV nhận xét bài làm của HS, sửa chung trước lớp.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS làm việc cá nhân hoàn thành **HĐKP1**:  - GV bao quát, hỗ trợ HS (nếu cần).  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS hoàn thành vở, giơ tay trình bày miệng/ trình bày bảng.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá quá trình tiếp nhận kiến thức của HS, nhắc nhở HS hoàn thành vở đầy đủ, tổng kết, chốt lại kiến thức về đường trung tuyến của tam giác.  c)  Description: https://tech12h.com/sites/default/files/styles/inbody400/public/8_-_7_-_h3.png?itok=zWG5EaKl | **1. Đường trung tuyến của tam giác**  **HĐKP1:**  Description: Giải bài 7 Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác  Kết luận:  ***Đường trung tuyến của tam giác*** *là đoạn thẳng nối một đỉnh của tam giác với trung điểm cạnh đối diện.*  ***Chú ý:*** Mỗi tam giác có ba đường trung tuyến.  **Thực hành 1:**  Description: Giải bài 7 Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác  **Vận dụng 1:**  a)  Description: https://tech12h.com/sites/default/files/styles/inbody400/public/8_-_7_-_vd1.png?itok=u8BSPRTB  b)  Description: C:\Users\LaptopAZ.vn\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\910CDF3D.tmp |

**Hoạt động 2: Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu hoạt động nhóm thực hiện lần lượt các yêu cầu hoàn thành **HĐKP2.**  -GV: Yêu cầu học sinh vẽ hai đường trung tuyến BE và CF của tam giác ABC. Hai đường trung tuyến này cắt nhau tại G. Tia AG cắt BC tại D.  -HS: Vẽ theo yêu cầu của giáo viên.  -GV: yêu cầu học sinh quan sát và cho biết:  + AD có phải là đường trung tuyến của tam giác ABC không?  + Các tỉ số BG : BE, CG : CF, AG : AD bằng bao nhiêu?  -HS: suy nghĩ và đưa ra câu trả lời.  - GV nêu định lí ba đường trung tuyến của một tam giác (HS thừa nhận tính chất)  - GV giới thiệu về trọng tâm và tính chất ba đường trung tuyến của tam giác trong ví dụ cụ thể, yêu cầu HS vẽ hình, ghi tính chất vào vở.  - GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi áp dụng tính chất về ba đường trung tuyến của tam giác trong đo lường và tính toán thông qua việc hoàn thành **Thực hành 2**  - GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức vừa học vào thực tế đo lường và tính toán thông qua việc trả lời yêu cầu của **Vận dụng 2** vào vở.  - GV yêu cầu HS đọc phần em có biết để hiểu thêm về trọng tâm của tam giác.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các hoạt động, giải các bài tập theo yêu cầu của GV để tiếp nhận kiến thức về tính chất ba đường trung tuyến của tam giác.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HĐ nhóm: Đại diện HS trình bày kết quả  - HĐ cá nhân: HS hoàn thành bài tập vào vở cá nhân, giơ tay trình bảng.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát kiến thức, đánh giá quá trình học và tiếp nhận kiến thức của HS. Gv mời một vài học sinh phát biểu lại tính chất ba đường trung tuyến của tam giác. | **2. Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác**  **HĐKP2:**  a)  Description: Giải bài 7 Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác  Ta thấy: cả 3 đường trung tuyến đều cùng đi qua một điểm.  b)  Description: C:\Users\LaptopAZ.vn\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\643176A2.tmp  AD chính là đường trung tuyến của tam giác ABC  =  =  =   ***Định lí:***  *Ba đường trung tuyến của một tam giác cắt nhau tại một điểm. Điểm đó cách mỗi đỉnh 1 khoảng bằng*  *độ dài đường trung tuyến đi qua đỉnh ấy.*  +Điểm G gọi là trọng tâm của tam giác.    **Thực hành 2:**  **Description: C:\Users\LaptopAZ.vn\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\6CD2EF00.tmp**  G là trọng tâm của tam giác ABC, AM là đường trung tuyến cuả tam giác ABC    =   AG =  AM  a) Ta có : AG + GM = AM    AM + GM = AM  GM =  AM    =   b) Ta có : AG + GM = AM  AG + GM = 3GM  AG = 2 GM    =     **Vận dụng 2:**  Description: https://tech12h.com/sites/default/files/styles/inbody400/public/8_-_6_-_b.png?itok=DbOL56Lb  Vì I là trọng tâm của tam giác ABC, AO là đường trung tuyến của tam giác ABC     = ,  = .  Vì J là trọng tâm của tam giác DBC, DO là đường trung tuyến của DBC     =  ,  = .  Có OA = OD  AI = JD, IO = JO  O là trung điểm của IJ |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**Hoạt động 1: Áp dụng tính chất 3 đường trung tuyến**

|  |  |
| --- | --- |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ :**  + HS giải bài tập bài tập 1, 2 SGK trên theo cá nhân. Chọn sản phẩm nhanh chính, xác nhất cho điểm.  **\* Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS thực hành cá nhân hoàn thành nhiệm vụ.  + GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  **- Báo cáo, thảo luận:**  + HS lên trình bày sản phẩm (đối với sản phẩm nhanh nhất) trên bảng.  + Các HS khác quan sát, nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Kết luận, nhận định:** Đánh giá kết quả thực hiện của HS khi thực hiện nhiệm vụ và chốt lại kiến thức. | **Bài 1 SGK/75**  Description: IMG_326  Ta có:  Description: IMG_327  Description: IMG_329  Description: IMG_331  **Bài 2 SGK/75**  Description: IMG_333  Trong △ABC có AM, CN là hai đường trung tuyến, G là giao điểm của AM, CN  Description: IMG_340 G là trọng tâm của tam giác △ABC  a)    b) |
| **Hoạt động 2: Vận dụng tính chất ba đường trung tuyến của tam giác giải các bài tập chứng minh** | |
| **Nội dung** | **Sản phẩm** |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ :**  + HS giải bài tập bài tập 3, 4 SGK trên theo cá nhân. Chọn sản phẩm nhanh chính, xác nhất cho điểm.  **\* Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS thực hành cá nhân hoàn thành nhiệm vụ.  + GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  **Bài 3 sgk/75**   1. **Chứng minh: BG // EC**         △BMG = △CME (c.g.c)    BM = MC  ME =MG   1. **Chứng minh: AF = 2FI**     F là trọng tâm △ABE    AI đường trung tuyến BG đường trung tuyến    GA = GE    GA = 2.GM  GE = 2.GM  **Bài 4 sgk/75**   1. **Chứng minh: BM = CN**     △ANC = △AMB (c.g.c)    AB = AC  chung AN =AM       1. **Chứng minh: H là trung điểm BC**     HB = HC    △BAH = △CAH(c.g.c)    AB = AC  AH cạnh chung    △ACI = △ABI (c.c.c)    **A**B = AC **I**B = IC AI cạnh chung    **- Báo cáo, thảo luận:**  + HS lên trình bày sản phẩm (đối với sản phẩm nhanh nhất, làm cá nhân) trên bảng.  + Đại diện HS lên trình bày sản phẩm nhóm bài 4b sgk/75  + Các HS khác quan sát, nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Kết luận, nhận định:** Đánh giá kết quả thực hiện của HS khi thực hiện nhiệm vụ và chốt lại kiến thức. | **Bài 3 SGK/75**  Description: IMG_349  F  a) Xét △BMG và △CME ta có:  BM = MC (M là trung điểm của BC)  (hai góc đối đỉnh)  ME =MG (gt)  Vậy △BMG = △CME (c.g.c)  =>  Mà hai góc ở vị trí so le trong  => GB // CE.  b) Xét △ABC có AM và CN là hai đường trung tuyến cắt nhau tại G  Description: IMG_364G là trọng tâm của △ABC  => AG = 2GM  + Ta có: GE = GM + ME  Description: IMG_369  Description: IMG_370  => G là trung điểm đoạn thẳng AE  => BG là đường trung tuyến của △ABE.  + Xét △ABE có: AI và BG là 2 đường trung tuyến mà AI cắt BG tại F  => F là trọng tâm △ABE  Description: IMG_384.  **Bài 4 SGK/75**  Description: IMG_385  a) △ABC cân tại A ta có: AB = AC  N là trung điểm của AB  =>  M là trung điểm của AC      Vậy AN = NB = AM = MC  Xét △ANC và △AMB ta có:  AB = AC (cnt)  chung  AN = AM (cmt)  Vậy △ANC = △AMB (c.g.c)  Description: IMG_404  b) Xét △ABC có 2 đường trung tuyến BM và CN cắt nhau tại I  => I là trọng tâm của △ABC  Description: IMG_410  Mà BM = CN (cmt)  Description: IMG_412  + Xét △ACI và △ABI có:  AB = AC (cmt)  AI cạnh chung  IB = IC (cmt)  Vậy △ACI = △ABI (c.c.c)  =>  + Xét △ABH và △CAH có:  AB = AC (cmt)   (cmt)  AH cạnh chung  Vậy △ABH = △CAH (c.g.c)  => BH = CH  => H là trung điểm của BC. |

**Hướng dẫn tự học**

Bài vừa học

Lý thuyết: hs học ôn lại kiến thức về tính chất 3 đương trung tuyến của tam giác

Bài tập về nhà: bài 5, 6/sgk/20

Bài sắp học Chuẩn bị bài sau “ **Bài 8. Tính chất ba đường cao của tam giác.**

Tiết : 46 - 47

**BÀI 8: TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG CAO CỦA TAM GIÁC (2 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- 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.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** mô hình hóa toán học, giao tiếp toán học, giải quyết vấn đề toán học: vẽ được đường cao của các loại tam giác khác nhau; nhận biết được sự đồng quy của ba đường cao tại trực tâm của tam giác.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV nêu vấn đề: *Làm thế nào để tính khoảng cách từ mỗi điểnh đến cạnh đối diện của một tam giác?*

Description: A picture containing text, clock

Description automatically generated

**Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát hình ảnh, thảo luận dự đoán câu trả lời và thực hành trải nghiệm đo đạc để kiểm chứng.

**Báo cáo, thảo luận:**

- GV mời một vài HS phát biểu, trình bày miệng đáp án và cách làm của mình

**Kết luận, nhận định:**  GV nhận xét, đánh giá từ đâu trả lời của HS dẫn dắt, kết nối vào bài mới.

**Bài 8: Tính chất ba đường cao của tam giác**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Đường cao của tam giác**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG GV và HS** | **NỘI DUNG** |
| **\* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  **HĐKP 1 :**  Vẽ tam giác ABC trên giấy , sau đó dùng êke vẽ đoạn thẳng vuông góc từ đỉng B đến cạnh đối diện AC của tam giác .     * HS vẽ đoạn vuông góc từ đỉnh đến cạnh đối diện và giới thiệu đó là đường cao. * Mỗi tam giác có mấy đương cao ?   **\* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  HS: vẽ hình vào vở và nghe GV trình bày.  HS: một tam giác có ba đường cao.  HS: Lên bảng vẽ hình.  **Thực hành 1 :** Vẽ ba đường cao AH , BK , CE  **Vận dụng 1 :**  - Vẽ đường cao xuất phát từ đỉng B của tam giác vuông ABC  -Vẽ đường cao xuất phát từ đỉng F của tam giác tù DEF  - HS hoàn thành **Vận dụng 1**.  - HS viết và trình bày kết quả vào vở theo yêu cầu.  **\* Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + Một HS lên bảng chữa, các học sinh khác làm vào vở  **\* Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả hoạt động và chốt kiến thức. | **1. Đường cao của tam giác**  Kết luận:  *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.*     * Đoạn   thẳng BD gọi là đường cao của tam giác  **Chú ý :** Mỗi tam giác có 3 đường cao  Thực hành 1:    Vận dụng 1: |

**Hoạt động 2: Tính chất ba đường cao của tam giác**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **NỘI DUNG** |
| **\* Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  **HĐKP 2 :**  2 : Vẽ tam giác rồi dùng êke vẽ ba đường cao của tam giác ấy (H.3) . Em hãy quan sát và cho biết các đường cao vừa vẽ có cùng đi qua một điểm hay không ? .  GV: Yêu cầu HS thực hiện  GV cho HS nêu nhận xét  **\* Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  GV: Gọi HS lên bảng vẽ hình.  GV cho HS nêu nhận xét  GV: giới thiệu định lí về tính chất ba đường cao.  Ví dụ 2 :  GV yêu cầu đọc *Ví dụ 2*, thảo luận nhóm đôi và trả lời câu hỏi:ba đường cao AD, BE, CF của tam giác ntn ?  GV cho HS quan sát và nêu nhận xét    **Thực hành 2 :** Cho tam giác LMN có hai đường cao LP và MQ cắt nhau tại S ( Hình 6 ) . Chứng minh rằng NS vuông góc với ML .  Yêu cầu HS thảo luận nhóm và rút ra nhận xét - trả lời ?  GV nhận xét và đưa ra kết luận ?  **Vận dụng 2 :**  Yêu cầu HS thảo luận nhóm và rút ra nhận xét - trả lời ?  GV nhận xét và đưa ra kết luận ?  HS hoàn thành **Vận dụng 2**.  HS viết và trình bày kết quả vào vở theo yêu cầu.  **\* Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + Một HS lên bảng chữa, các học sinh khác làm vào vở  **\* Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc, kết quả hoạt động và chốt kiến thức. | **2. Tính chất ba đường cao của tam giác:**  **HĐKP 2 :**  **Định lí :**(sgk/tr78)  \*Ba đường cao của tam giác cùng đi qua một điểm.  **Chú ý :**(sgk)  Thực hành 2        Trong tam giác MNL  có :  LP ⊥ MN  LP là đường cao .  MQ ⊥ LN  MQ là đường cao .  LP giao với MQ tại S  S là trực tâm của tam giác MNL  Vì 3 đường cao của tam giác cắt nhau tại 1 điểm.  NS ⊥ LM.  **Vận dụng 2**    a) HBC có: AB  HC; AC  HB, nên AB, AC là hai đường cao của HBC.  Vậy A là trực tâm của HBC.  b) Tương tự trực tâm của HAB là C. Trực tâm của HAC là B. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

|  |  |
| --- | --- |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu tự hoàn thành cá nhân các bài tập 1, 2 (SGK – tr 78) vào vở.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện hoàn thành bài cá nhân hoặc trao đổi cặp đôi các bài tập giáo viên yêu cầu.  GV yêu cầu HS tìm đường cao phát xuất từ B và N của tam giác HBN  HS :  có BM và NA là hai đường cao  GV : hai đường cao này cắt nhau tại đâu?  Tìm đường cao phát xuất từ H  Bài 2  GV: Gọi MH giao với BC tại điểm I.  Hãy chứng minh  =   HS suy nghĩ thảo luận  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Mỗi bài tập, GV mời đại diện 1-2 HS trình bày bảng.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn hoàn thành bài nhanh và đúng.  - GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải và chốt lại một lần nữa tính chất ba đường cao trong tam giác. | Bài 1 /tr78 Sgk.  Giải  có BM và NA là hai đường cao cắt nhau tại C , suy ra C là trực tâm của .  Suy ra : CH vuông góc với NB  Bài 2 tr 78 Sgk  Description: https://tech12h.com/sites/default/files/styles/inbody400/public/8_-_8_-_b2.png?itok=e8_jMHuG  Gọi MH giao với BC tại điểm I.  + Xét  ∆MBH và  ∆CBH có:  MB = MC (gt) ,  =  (gt) , BH chung  ∆MBH = ∆CBH (c.g.c)   =  + Xét tam giác ABC vuông tại A có:  +  =  + Ta có:   +  =   +  =   + Xét tam giác BMI có:  +  =     =  .  MI ⊥ BC hay MH vuông góc với BC. |
| **D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**  **Câu 3:Bài tập 3/78 sgk**  (HS thực hiện theo nhóm ) | a) Ta có :  vuông cân tại A (gt)  vì : AD = AE (gt)  Â = 900 ( vì  vuông cân tại A)  Suy ra :  vuông cân tại A  vuông cân tại  Vậy : DE vuông góc với BC tại F  b) Vì : CA , DF là hai đường cao , nên E là trực tâm của tam giác DBC  Suy ra : BE vuông góc với DC |

**\* HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

Bài vừa học

- Học thuộc các định lí, tính chất, nhận xét trong bài

- Ôn lại định nghĩa, tính chất các đường đồng quy trong tam giác, phân biệt bốn loại đường.

- Làm bài : 4 Sgk/78

Bài sắp học Tính chất ba đường phân giác của tam giác

Tiết : 48 - 49

**BÀI 9:** TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG PHÂN GIÁC CỦA TAM GIÁC

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức, kỹ năng:**

-Học sinh nhận biết được các đường phân giác của tam giác, nhận biết được sự đồng quy của ba đường phân giác của tam giác.

-Biết cách vẽ ba đường phân giác của tam giác. Biết một số ứng dụng thực tiễn của ba đường phân giác của tam giác.

**2. Năng lực:**

-Biết cách đưa các ví dụ trong thực tế về mô hình ba đường phân giác để phát hiện ra tính chất ba đường phân giác của tam giác.

-Biết cách lập luận để chứng minh tính chất 3 đường phân giác của tam giác.

**3. Phẩm chất:**

-Giáo dục HS cẩn thận khi vẽ hình và chứng minh bài toán hình học.

-Chủ động thực hiện nhiệm vụ học tập để giải quyết, khám phá vấn đề.

-Có ý thức báo cáo sản phẩm cá nhân và đánh giá bài làm của các bạn chính xác, khách quan.

-Tự giác hoàn thành công việc mà bản thân được phân công, phối hợp với thành viên trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

1. **Chuẩn bị của giáo viên**

-Sách giáo khoa, sách bài tập, máy tính, màn hình tivi.

* Compa, thước thẳng, ê ke, thước đo độ.

1. **Chuẩn bị của học sinh**

SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm



**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Ổn định lớp:**

**2. Kiểm tra bài cũ:**

a)Nêu tính chất 3 đường cao của tam giác

b)Dựa vào hình vẽ hãy tìm trực tâm củaABC; AMC

1. **Khởi động**

GV đặt câu hỏi: *Điểm nào nằm bên trong tam giác và cách đều ba cạnh của tam giác?*

1. Description: A picture containing antenna

   Description automatically generated

HS tiếp nhận câu hỏi, suy nghĩ câu trả lời, thực hành đo đạc để kiểm tra đáp án.

GV nhận xét, đánh giá câu trả lời của HS, sau đó dẫn dắt, kết nối vào bài mới.

**Bài 9: Tính chất ba đường phân giác của tam giác.**

**Hoạt động 1: Đường phân giác của tam giác**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ :**  + Thực hiện hoạt động Description: https://lh4.googleusercontent.com/6m_cB5pyxxDSCYtGOwxdMaP86uq04RldoQqJM52qBlGO5j8qJFf1t_oMYThf8qXsmp2qbsYrJnabeYrnbLfqMDmmq0HkJMv6GfD-UdUX_igchRS43WBGKMz1X3KxIZA79MX0nYm-Nss3tKbZvYl-7w cá nhân trong SGK.  GV vẽ và cắt hình tam giác ABC rồi gấp hình sao cho cạnh AB trùng với AC ta được nếp gấp AD  **\* Thực hiện nhiệm vụ :**  +HS cắt một tam giác bằng giấy và gấp  + HS hoạt động cá nhân hoàn thành nhiệm vụ.  **- Báo cáo, thảo luận:**  + HS lên trình bày sản phẩm (đối với sản phẩm nhanh nhất) trên bảng.  + Các HS khác quan sát, nhận xét, bổ sung cho nhau.  **- Kết luận, nhận định:** Đánh giá kết quả thực hiện của HS khi thực hiện nhiệm vụ.  GV chốt lại kiến thức.  AD đường phân giác góc A của tam giác  **\* Chuyển giao nhiệm vụ :**VD1:  GV chiếu slide Dựa vào hình 2 cho biết điều gì?  **\*Thực hiện nhiệm vụ**  - Yêu cầu cá nhân HS đọc ví dụ 1 và trả lời câu hỏi trong một tam giác có thể có bao nhiêu đường phân giác?  - Thực hiện thực hành 1 cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận :**  + HS cả lớp quan sát, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định :**  AF,BD,CE là các đường phân giác của tam giác  **\*Thực hành:**  + HS thực hiện vào vở, báo cáo kết quả trước lớp.  **\* Báo cáo:**  + HS cả lớp quan sát, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định :**  3 đường phân giác GM,EN,FP là các đường phân giác của tam giác GFE | **1: Đường phân giác của tam giác**    Kết luận:  *Cho tam giác ABC, tia phân giác của góc A cắt cạnh BC tại D. Khi đó đoạn thẳng AD là đường phân giác của tam giác ABC.*  Chú ý:SGK/79  VD1:    *Chú ý:Mỗi tam giác có 3 đường phân giác*  Thực hành :SGK/79  Description: C:\Users\LaptopAZ.vn\AppData\Local\Microsoft\Windows\INetCache\Content.MSO\15115CCB.tmp |

**Hoạt động 2: Tính chất 3 đường phân giác của tam giác**

|  |  |
| --- | --- |
| **Nội dung** | **Sản phẩm** |
| Description: https://lh6.googleusercontent.com/yWqXPHaorFA988a3QmwoMGo972szo-i5UhR0P55lhdrHcUg6oCL-aDOhZKfwer2F9WGeSUfVkmgnRYpVuJSWRV3HMSJM8a9ENpapq9z_WEZ_-xqHjPinYneJghyq3jIq2QG4tzyZvcbDMCssH_tTUQ GV đưa mô hình tam giác và yêu cầu các em cắt tam giác rồi gấp theo yêu cầu hình 4  **\* Thực hiện nhiệm vụ :**  + HS cắt một tam giác bằng giấy  + HS hoạt động cá nhân hoàn thành nhiệm vụ.  **\* Báo cáo, thảo luận :**  + HS trình bày kết quả.  + HS còn lại nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định :**  - Đánh giá kết quả thực hiện của HS khi thực hiện nhiệm vụ.  HS quan sát và nhận xét 3 đường phân giác cùng đi qua 1 điểm  - GV chốt lại và nhấn mạnh định lý.  GV hướng dẫn chứng minh định lí  VD2:GV chiếu slide hình vẽ yêu cầu 1hs tóm tắt đề bài  GV gợi ý I là điểm gì trên hình,từ đó suy ra được điều gì?  GV cho học sinh suy nghĩ ít phút  **\* Thực hiện nhiệm vụ :**  Làm VD2/81(SGK)  + HS hoạt động nhóm đôi mỗi bạn hoàn thành 1 câu.  + GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  **\* Báo cáo, thảo luận :**  + Mỗi HS trong 1 nhóm trả lời câu hỏi.  + Các HS còn lại theo dõi, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định :**  - Đánh giá kết quả thực hiện của HS khi thực hiện nhiệm vụ.  a)HS1:I giao điểm 2 đường phân giác BN và AM suy ra OI là phân giác thứ 3 của tam giác ta tính được  b)Tính IK=?,IT=?  HS2:Tính chất 3 đường phân giác của tam giác  **Vận dụng**  Xem hình 7(SGK/81)Em vận dụng kiến thức vừa học vào thực tế.Học sinh trả lời yêu cầu vận dụng vào vở  **\* Thực hiện nhiệm vụ :**  + HS hoạt động cá nhân và ghi trả lời vào vở  + GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  **\* Báo cáo, thảo luận :**  + Đại diện học sinh làm nhanh nhất trả lời.  + Lớp nhận xét  **\* Kết luận, nhận định :**  Đánh giá kết quả thực hiện của các em khi thực hiện nhiệm vụ.  - GV chốt lại phải đặt trạm quan sát trong nông trại là giao điểm 3 đường phân giác của mảnh đất hình tam giác thì nó cách đều 3 cạnh tường rào | ***2)* Tính chất 3 đường phân giác của tam giác**     * Cắt một tam giác bằng giấy. * Gấp lại để xác định 3 đường phân giác của tam giác. * 3 đường phân giác của tam giác cùng đi qua 1 điểm   Description: https://lh6.googleusercontent.com/NOKzoe27u03mPa5ttAOPFYfo0QauEVxAud-ATxmzu1kh3Numz2KtG7ifRskvrj2_TSQwgf0zsF9zG-I9J2vsdYyw_wyqWPyKeu7d3L7vqs11-utZcB1P9HhLxdMeHw0mrjU74OzlUWtDaL2gzbozAg Định lí:SGK/80    Chứng minh:SGK/80  VD2:    a)Tính  I giao điểm 2 đường phân giác BN và AM suy ra OI là phân giác thứ 3 của tam giác    b) Do I là giao điểm của 3 đường phân giác của tam giác OAB,I cách đều 3 cạnh tam giác  Nên IH=IT=IK=3cm  **Vận dụng:**    Gọi vị trí đặt trạm quan sát là I.  Do trạm quan sát cách đều ba cạnh tường rào nên điểm I cách đều ba cạnh AB, AC, BC.  I là giao của ba đường phân giác trong tam giác ABC.  Vậy vị trí của trạm quan sát là tại điểm I, giao của ba đường phân giác trong tam giác ABC. |

**C. Luyện tập**

| **HOẠT ĐỘNG GV VÀ HS** | **NỘI DUNG** |
| --- | --- |
| **\*Chuyển giao nhiệm vụ:**   * GV cho học sinh làm bài tập 1 trang 82 SGK. * GV yêu cầu HS đọc đề và gợi ý cho HS cách làm câu b. * GV cho HS nhắc lại tính chất 3 phân giác của tam giác   **\*Thực hiện nhiệm vụ 1:Làm bài 1(SGK/82)**  - HS: hoàn thành bài tập vào vở theo yêu cầu.  - GV: hướng dẫn, phân tích, trình bày, quan sát .  **\*Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện HS phát biểu trình bày miệng, trình bày bảng.  - Lớp chú ý nghe, nhận xét, bổ sung.  **\*Kết luận, nhận định:**GV nhận xét quá trình hoạt động của các HS, chốt lại kiến thức đúng cho HS.   * GV cho học sinh làm bài tập 2 trang 82 SGK. * GV yêu cầu HS đọc đề và nhắc lại đường trung tuyến của tam giác là gì?   **\*Thực hiện nhiệm vụ :**  - HS: hoàn thành bài tập vào vở theo yêu cầu.  - GV: hướng dẫn, phân tích, trình bày, quan sát và trợ giúp HS.  **\*Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện HS trình bày bảng.  - Lớp nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định:**GV nhận xét quá trình hoạt động của các hs GVchốt lại kiến thức đúng cho HS.  **bài 3/82(SGK)** hs đọc đề và hoạt động nhóm  **\*Thực hiện nhiệm vụ :**  HS: hoàn thành bài tập vào bảng nhóm theo yêu cầu.  - GV: hướng dẫn, phân tích, trình bày, quan sát và trợ giúp HS.  **\*Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện HS trong nhóm làm xong trước trình bày bảng.  - Các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  **\* Kết luận, nhận định:**GV nhận xét quá trình hoạt động của các hs trong nhóm GVchốt lại kiến thức đúng cho HS. | **Hình a**  **Bài 1(SGK/82)**  a)Tính IK,IN  Do I là giao điểm của 3 đường phân giác của tam giác ABC,I cách đều 3 cạnh tam giác  Nên IM=IN=IK=6  **Hình b**    b)Vì I cách đều 3 cạnh tam giác nên  2x-3 = x+3  Vây x=6  Bài 2/82(SGK)    Xét và  AB=AC (cân tại A)  AM chung  BM=CM(gt)  Vậy=(c-c-c)  Nên AM là tia phân giác góc BAM  Mà BI là tia phân giác của góc B(gt)  Do đó I là giao điểm của 2 đường phân giác  BI và AM  Suy ra CI là đường phân giác của góc C  **Làm bài 3/82(SGK)**    Ta có M là giao điểm của 2 đường phân giác của góc B và góc C của ABC  Nên AM là đường phân giác của góc A  Xét  và :  AB=AC (Vì ABC cân tại A)  (cmt)  AH là cạnh chung  Vậy=(c-g-c)  Nên HB=HC  Do đó H là trung điểm của BC |

**Hướng dẫn tự học:**

**Bài vừa học:**

+ Đọc lại và ghi nhớ nội dung bài học hôm nay và em đã làm được những gì

+ Xem lại các ví dụ và bài tập đã thực hiện trong bài học

Bài sắp học: Hoạt động thực hành và trải nghiệm

Tiết : 50

**BÀI 10: HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM**

**LÀM GIÀN HOA TAM GIÁC ĐỂ TRANG TRÍ LỚP HỌC**

**( 1 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- HS biết cách làm các sản phẩm có dạng hình tam giác để hỗ trợ ôn tập học Toán và trang trí lớp học.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán, giải quyết vấn đề.

- Phát triển năng lực tìm trọng tâm tam giác của HS thông qua nhiệm vụ.

- Vận dụng các kiến thức đã học về tam giác để làm ra các sản phẩm đẹp mắt vừa giúp trang trí lớp học vừa hỗ trợ học Toán.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,..

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm

+ Các tấm bìa thủ công nhiều màu sắc

+ Kéo, bút chì, thước, kim, chỉ, đũa tre.



**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

- GV đặt câu hỏi kiểm tra bài cũ:

*Đường trung tuyến của tam giác là gì? Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác?*

**Kết quả:**

*-* ***Đường trung tuyến của tam giác*** *là đoạn thẳng nối một đỉnh của tam giác với trung điểm cạnh đối diện.*

*- Ba đường trung tuyến của một tam giác cắt nhau tại một điểm. Điểm đó cách mỗi đỉnh 1 khoảng bằng*  *độ dài đường trung tuyến đi qua đỉnh ấy*  *trọng tâm của tam giác.*

GV nhận xét, đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt, kết nối HS vào bài thực hành: Sau bài học hôm nay chúng ta sẽ biết cách vận dụng tính chất trọng tâm của tam giác để tạo sản phẩm trang trí lớp học.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

**Làm giàn hoa tam giác để trang trí lớp học**

**a) Mục tiêu:**

- Biết cách cắt, dán,.. làm giàn hoa tam giác và một số đồ vật tương tự để trang trí lớp học:

+ Xác định được trọng tâm của tam giác.

- Biết cách ghi chép một bài thực hành cho hợp lí và khoa học.

**b) Nội dung:**

- GV hướng dẫn, gợi ý, hỗ trợ

- Các nhóm tiến hành làm giàn hoa tam giác theo hướng dẫn.

**c) Sản phẩm:** Chùm hoa tam giác, trong đó mỗi tam giác được treo tại trong tâm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chia HS thành các nhóm (khoảng 3 đến 5 HS).

+ Mỗi nhóm phân công vẽ các loại tam giác khác nhau trên các tấm bìa rồi cắt rời các tam giác đó ra.

+ Vẽ hai trung tuyến để xác định trọng tâm của mỗi tam giác.

+ Dùng kim để đính các sợi chỉ tại trọng tâm các tam giác.

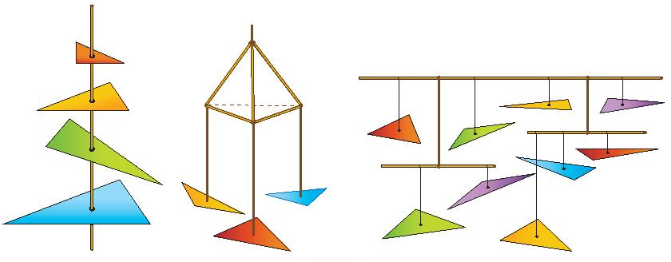
+ Treo từng tam giác lên chiếc đũa tre để tạo thành chùm hoa tam giác.

 Lớp trưởng dùng thanh gỗ dài để ghép các sản phẩm của mỗi nhóm thành giàn hoa tam giác của cả lớp.

- GV trình bày cụ thể nội dung nhiệm vụ được giao cho HS (đọc/nghe/ nhìn/làm) với thiết bị dạy học/học liệu cụ thể để tất cả HS đều hiểu rõ nhiệm vụ phải thực hiện.

- Thực hiện nhiệm vụ HS thực hiện (đọc/nghe/nhìn/làm) theo yêu cầu của GV.

- GV khuyến khích các nhóm sáng tạo cách treo tam giác khác nhau. Ví dụ:



+ Sau khi hoàn thành sản phẩm, GV cho các nhóm rút ra bài học kinh nghiệm.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- GV hướng dẫn**,** dự kiến những khó khăn mà HS có thể gặp phải kèm theo biện pháp hỗ trợ.

- HS thực hiện các hoạt động theo sự điều hành và chỉ dẫn của giáo viên.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- GV tổ chức, điều hành.

- HS: Báo cáo, thảo luận. Mỗi nhóm lên trước bục giảng để giới thiệu các loại hoa tam giác trong sản phẩm của nhóm.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- Phân tích cụ thể về sản phẩm học tập mà HS phải hoàn thành theo yêu cầu (làm căn cứ để nhận xét, đánh giả các mức độ hoàn thành của HS trên thực tế tổ chức dạy học), làm rõ những nội dung/yêu cầu về kiến thức, kĩ năng để HS ghi nhận, thực hiện.

- GV tổng kết, rút kinh nghiệm nêu nhận xét từng phần một kết quả thu được của từng nhóm.

**\* HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**Bài tự học:**

- Ôn và ghi nhớ lại các kiến thức đã học trong chương.

- Xem trước các bài tập trong bài “**Bài tập cuối chương 8**”, và chuẩn bị sản phẩm sơ đồ tư duy tổng kết nội dung chương I ra giấy A1 theo tổ.

**Bài sắp học**: Ôn tập chương 8

Tiết : 51

**ÔN TẬP CHƯƠNG 8**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này,HS củng cố, rèn luyện kĩ năng các kiến thức:

- Góc và cạnh của một tam giác

- Các trường hợp bằng nhau của tam giác, của tam giác vuông.

- Tam giác cân

- Đường vuông góc và đường xiên.

- Đường trung trực của một đoạn thẳng.

- Tính chất ba đường trung trực của tam giác.

- Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác.

- Tính chất ba đường cao của tam giác.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán; giải quyết vấn đề toán học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,..

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chia lớp thành 4 nhóm hoạt động theo kĩ thuật khăn trải bàn hệ thống lại kiến thức đã học của chương và tổng hợp ý kiến vào giấy A1 thành sơ đồ tư duy và yêu cầu các nhóm trình bày rõ các nội dung sau:

+ Nhóm 1: **Góc và cạnh của một tam giác + Đường vuông góc và đường xiên.**

*Định lí tổng số đo ba góc của một tam giác*

*Định lí quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác.*

*Định lí quan hệ giữa cạnh và góc trong một tam giác.*

Đường vuông góc và đường xiên và mối quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên

+ Nhóm 2: **Các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, của hai tam giác vuông + Tam giác cân**

*Các trường hợp bằng nhau của hai tam giác*

*Các trường hợp bằng nhau của hai tam giác vuông*

*Định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết tam giác cân*

*Định nghĩa, tính chất, dấu hiệu nhận biết tam giác đều, tam giác vuông cân*

+ Nhóm 3: **Đường trung trực của đoan thẳng + Tính chất ba đường trung trực của tam giác + Tính chất ba đường cao của tam giác**

*Định nghĩa đường trung trực của một đoạn thẳng + Tính chất đường trung trực.*

*Đường trung trực của tam giác + tính chất ba đường trung trực của tam giác.*

*Định nghĩa đường cao + Tính chất ba đường cao của tam giác.*

+ Nhóm 4: **Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác + Tính chất ba đường phân giác của tam giác**

*Định nghĩa đường trung tuyến+ Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác.*

*Định nghĩa đường phân giác + Tính chất ba đường phân giác của tam giác.*

**Thực hiện nhiệm vụ:** HS thảo luận nhóm đưa ra các sơ đồ về kiến thức của chương, trả lời các câu hỏi thêm của giáo viên.

**Báo cáo, thảo luận:** Sau khi hoàn thành thảo luận: Các nhóm treo phần bài làm của mình trên bảng và sau khi tất cả các nhóm kết thúc phần thảo luận của mình, GV gọi bất kì HS nào trong nhóm đại diện trình bày.

**Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của các nhóm HS, trên cơ sở đó cho các em hoàn thành bài tập.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

*- GV yêu cầu HS thực hiện lần lượt các bài tập* ***1, 2, 3, 4,******6, 7*** *SGK – tr84) sau đó trao đổi nhóm, kiểm tra chéo phần trình bày + kết quả.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoàn thành cá nhân, trao đổi nhóm thực hiện các bài tập GV yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT,GV mời đại diện 1 vài HS trình bày bảng/ bài tập. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1.** Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

a) Chứng minh: BEC = CFB:

Ta có ABC cân tại A và  (tính chất)

Xét BEC và CFB có, 

BC là cạnh chung,  (cmt)

BEC = CFB (ch- gn)

b) Chứng minh: AHE = AHF:

Ta có BEC = CFB (cmt)

⇒ BF = CE ( 2 cạnh tương ứng )

Mà AB = AC (ABC cân tại A)

AB – BF = AC – CE  AF = AE

Xét AEH và AFH có 

AH là cạnh chung, AE = AF(cmt)

AEH = AFH (cạnh huyền – cạnh góc vuông)

**câuc**) H là giao điểm của 2 đường cao BE và CF trong tam giác ABC

=> H là trực tâm của ∆ ABC => AH ⊥ BC (1)

Có I là trung điểm của BC

=> AI là đường trung tuyến của ∆ ABC

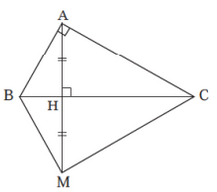
Xét  ∆ ABI và  ∆ ACI  có: AB = AC (gt) , AI chung , IB = IC (I là trung điểm của BC)

=> ∆ ABI =  ∆ ACI (c.c.c) =>  = 

Có  +  = 180° => 2 = 180° =>  = 90° => AI ⊥ BC (2)

Từ (1) và (2) => A, I, H thẳng hàng.

**Bài 2**:

**a) Chứng minh** **ABM cân**

Xét ABH và MBH có  (gt)

HA = HB (gt), BH là cạnh chung

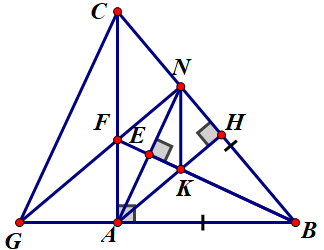
ABH = MBH (c.g.c)  BA = BM (cạnh tương ứng)

Vậy BAM cân tại B.

**b) Chứng minh** **ABC =** **MBC**

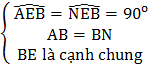
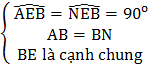
Xét ABC và MBC có

 (vì ABH = MBH)

AB = MB (ABH = MBH)

BC là cạnh chung vậy ABC = MBC

**Bài 4 SGK/84**

1. Xét  

⇒ 

⇒  (2 góc tương ứng)

Mà tia BE nằm giữa 2 tia BA và BN ⇒ BE là tia phân giác của góc ABN

1. Xét 

AH là đường cao của , BE là đường cao của , AH giao với BE tại K

⇒ K là trực tâm của  ⇒ NK là đường cao thứ ba của , ⇒ NK 

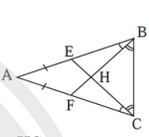
Mà CA (), ⇒ NK //AC( định lí)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện trình bày các bài toán.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**Bài 8**: -hướng dẫn chuẩn bị slide

Chứng minh AH là trung trực của BC.

Xét ABC có  (gt) ABC cân tại A

suy ra AB = AC (tính chất) A thuộc đường trung trực của BC.

Xét ABF và ACE có  là góc chung

AB = AC (gt) AE = AF (gt)

ABF = ACE (c.g.c)

Mà    

HBC cân tại H  HB = HC

H thuộc đường trung trực của BC

Mà A thuộc đường trung trực của BC

Vậy AH là đường trung trực của BC

**\* HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**Bài vừa học**

- Ôn lại toàn bộ kiến thức trong chương.

- Hoàn thành các BT trong SGK+ bài tập SBT.

Bài sắp học

- Chuẩn bị bài mới, chương mới: Chương 9 “ **Bài 1. Làm quen với biến cố ngẫu nhiên**”.

TỔ TRƯỞNG GVBM

Nguyễn Đình Quý Nguyễn Đình Quý