**Tên GV : Phan Thị Kim Chung Trường THCS Liên Hà**

**TÊN BÀI DẠY: §7. TÍNH CHẤT BA ĐƯỜNG TRUNG TUYẾN CỦA TAM GIÁC.**

Thời gian thực hiện: 2 tiết

**I. MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

- Học sinh 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. Biết cách vẽ ba đường trung tuyến của tam giác. Biết một số ứng dụng thực tiễn của ba đường trung tuyến của tam giác.

**2. Năng lực:**

- Năng lực chung: Năng lực tự chủ và tự học; Năng lực giao tiếp và hợp tác; Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo.

- Năng lực đặc thù:

- *Năng lực mô hình hóa Toán học* : Biết cách đưa các ví dụ trong thực tế về mô hình ba đường trung tuyến để phát hiện ra tính chất ba đường trung tuyến của tam giác.

- *Năng lực tư duy và lập luận toán học*: Biết cách lập luận để chứng minh tam giác cân, tính các cạnh từ tính chất đường trung tuyến của tam giác.

- *Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện toán học*: Biết dùng thước có chia độ dài , sợi dây để xác định trung điểm của đoạn thẳng.

**3. Phẩm chất:**

- Chăm chỉ: chủ động thực hiện nhiệm vụ học tập để giải quyết, khám phá vấn đề.

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

- Trách nhiệm: 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. **Thiết bị dạy học:** máy chiếu (tivi), bảng phụ các nhóm.
2. **Học liệu:** SGK, kế hoạch bài hoc, phiếu học tập, thước thẳng, sợi dây.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP (Tiến trình dạy học)**

**1. HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU**

1. **Mục tiêu**: Tạo ra tình huống có vấn đề để học sinh phát hiện, tư duy về trọng tâm của một tam giác.
2. **Nội dung**: HS quan sát các hình ảnh thực tế sau, có phát hiện gì về vị trí của điểm đặt bút chì của tam giác để tấm bìa thăng bằng ?
3. **Sản phẩm**: HS nêu phát hiện về sự khoảng cách của điểm và các đỉnh của tam giác.
4. **Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **SẢN PHẨM** |
| **\* Giao nhiệm vụ học tập:**  - GV trình chiếu cho học sinh xem hình ảnh thực tế như đầu bút chì ở điểm nào của tam giác thì ta có thể giữ tấm bìa thăng bằng đặt câu hỏi: điểm đó có gì đặc biệt?  **\* Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS hoạt động cá nhân: quan sát hình ảnh và đứng lên đọc câu trả lời.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  + HS còn lại nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định:**  + GV nhận xét và định nghĩa về trọng tâm trong vật lý trọng tâm của một vật thể hay một hệ các vật thể là điểm trung bình theo phân bố trọng lượng của vật thể, khi đặt bút chì vào trọng tâm của tam giác thì tấm bìa thăng bằng.  + GV đặt vấn đề vào bài mới: Để tìm trọng tâm của tam giác khi đầu bút chì ở điểm nào của tam giác thì ta có thể giữ tấm bìa thăng bằng. | * Đặt đầu bút chì ở điểm nào của tam giác thì ta có thể giữ tấm bìa thăng bằng. |

**2. HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC**

**Hoạt động 2.1: Đường trung tuyến của tam giác.**

**a.** **Mục tiêu**: HS nhắc lại được khái niệm trung điểm của đoạn thẳng, cách kí hiệu 2 đoạn thẳng bằng nhau, nhận biết được khái niệm đường trung tuyến và vẽ được ba đường trung tuyến của các loại tam giác khác nhau.

**b.** **Nội dung**: Tìm hiểu khái niệm khái niệm đường trung tuyến thông qua các hoạt động.

**c.** **Sản phẩm**: kết quả thực hiện nhiệm vụ của học sinh

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **SẢN PHẨM** |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ 1:**  + Thực hiện hoạt động  cá nhân trong SGK.  **\*Thực hiện nhiệm vụ 1:**  + HS thực hiện hoạt động (cá nhân) vào vở, báo cáo kết quả trước lớp.  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  + HS cả lớp quan sát, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  + GV đánh giá và chốt lại kiến thức về đường trung tuyến. | **1. Đường trung tuyến của tam giác.**      Đường trung tuyến của tam giác là đoạn thẳng nối một đỉnh của tam giác với trung điểm của cạnh đối diện. |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ 2:**  - Yêu cầu cá nhân HS đọc ví dụ và trả lời câu hỏi trong một tam giác có thể có bao nhiêu đường trung tuyến.  - Thực hiện thực hành 1 cá nhân.  **\*Thực hiện nhiệm vụ 2:**  + HS thực hiện vào vở, báo cáo kết quả trước lớp.  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  + HS cả lớp quan sát, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 2:**  + GV yêu cầu HS trả lời   lần lượt là gì của cạnh , .  + GV đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ của HS.  + GV nhấn mạnh chú ý. | **Ví dụ (đọc sgk/73)**  **Chú ý:** Mỗi tam giác có ba đường trung tuyến.  **Thực hành 1 (sgk/73)** |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ 3:**  - Thực hiện vận dụng 1 cá nhân.  **\* Thực hiện nhiệm vụ 3:**  + HS hoàn thành nhiệm vụ.  + GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  **\* Báo cáo, thảo luận 3:**  + Ba HS lên bảng báo cáo.  + HS còn lại nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định 3:**  - Đánh giá kết quả thực hiện của HS khi thực hiện nhiệm vụ.  - GV chốt lại và nhấn mạnh khái niệm đường trung tuyếncủa tam giác. | **Vận dụng 1 (sgk/73)**  a)    b)    c) |

**Hoạt động 2.2 : Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác.**

**a.** **Mục tiêu**: HS nhận biết được sự đồng quy của ba đường trung tuyến tại trọng tâm của tam giác và tính chia tỉ lệ ba đường trung tuyến của trọng tâm.

**b.** **Nội dung**: Tìm hiểu tính chất ba đường trung tuyến của tam giác thông qua các hoạt động.

**c.** **Sản phẩm**: Kết quả thực hiện nhiệm vụ của học sinh

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **SẢN PHẨM** |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ 1:**  + Thực hành đọc nội dung  để tìm hiểu tính đồng quy của ba đường trung tuyến tại trọng tâm và tỉ lệ ba đường trung tuyến của trọng tâm.  **\* Thực hiện nhiệm vụ 1:**  + HS cắt một tam giác bằng giấy  + HS hoạt động cá nhân hoàn thành nhiệm vụ.  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  + HS trình bày kết quả.  + HS còn lại nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  - Đánh giá kết quả thực hiện của HS khi thực hiện nhiệm vụ.  - GV chốt lại và nhấn mạnh định lý. | **2. Tính chất ba đường trung tuyến của tam giác.**  a)   * Cắt một tam giác bằng giấy. * Gấp lại để xác định trung điểm một cạnh của nó. * Kẻ đoạn thẳng nối trung điểm này với đỉnh đối diện. * Tương tự vẽ tiếp hai đường trung tuyến còn lại.   Vậy ba đường trung tuyến vừa vẽ cùng đi qua một điểm.  b)    - là đường trung tuyến của tam giác .  - Ta có:  ;;.  ***Định lí:***  Ba đường trung tuyến của một tam giác cắt nhau tại một điểm. Điểm đó các mỗi đỉnh một khoảng bằng  độ dài đường trung tuyến đi qua đỉnh ấy.     * Trong tam giác  (Hình 6), các đường trung tuyến  cùng đi qua điểm  (hay còn gọi là đồng quy tại điểm ) * Điểm  gọi là  *trọng tâm* của tam giác . * Ta có: . |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ 2:**  - Thực hiện thực hành 1 theo nhóm đôi.  **\*Thực hiện nhiệm vụ 2:**  + HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành nhiệm vụ.  + GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  + HS trả lời câu hỏi.  + Các HS còn lại theo dõi, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 2:**  - Đánh giá kết quả thực hiện của HS khi thực hiện nhiệm vụ.  - GV nhấn mạnh lại các tính chất của ba đường trung tuyến của tam giác. | **Thực hành 2 (sgk/75)**    Xét  ta có:  là trọng tâm  Suy ra  a)  b)  c) |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ 3:**  - Thực hiện vận dụng 2 theo nhóm trên bảng nhóm và dán sản phẩm các nhóm lên bảng. (khuyến khích cộng điểm cho nhóm làm nhanh nhất)  **\* Thực hiện nhiệm vụ 3:**  + HS hoạt động nhóm hoàn thành nhiệm vụ.  + GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  **\* Báo cáo, thảo luận 3:**  + Đại diện nhóm nhanh nhất lên bảng báo cáo.  + Các nhóm khác quan sát, bổ sung cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định 3:**  - Đánh giá kết quả thực hiện của các nhóm khi thực hiện nhiệm vụ.  - GV chốt lại và nhấn mạnh tính chất đường trung tuyến. | **Vận dụng 2 (sgk/75)**    Xét  ta có:  là đường trung tuyến của  và  là trọng tâm của  Suy ra  Xét  ta có:  là đường trung tuyến của  và  là trọng tâm của  Suy ra  Mà (gt)  Từ ,,  Suy ra  Mà  Từ ,  ta có: |

**3. HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP**

**a.** **Mục tiêu**: HS áp dụng được các kiến thức về trung điểm để giải quyết các bài tập..

**b.** **Nội dung**: Hoạt động cá nhân làm bài tập 1, 2, 3 và hoạt động nhóm làm bài tập 4 theo hình thức “Ai nhanh sẽ được thưởng”.

**c.** **Sản phẩm**: Kết quả các bài tập.

**d. Tổ chức thực hiện**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **SẢN PHẨM** |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ :**  + HS giải bài tập bài tập 1, 2, 3 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**    Ta có:        **Bài 2 SGK/75**    Trong tam giác có, là hai đường trung tuyến,  là giao điểm của ,  là trọng tâm của tam giác  a)      b)      **Bài 3 SGK/75**    a) Xét  và  ta có:  ( là trung điểm của)  (hai góc đối đỉnh)  (gt)  (c.g.c)    Mà hai góc ở vị trí so le trong  .  b) Xét tam giác  có  và  là hai đường trung tuyến cắt nhau tại  là trọng tâm của tam giác    + Ta có:      là trung điểm đoạn thẳng  là đường trung tuyến của tam giác.  + Xét tam giác  có:  và là  đường trung tuyến mà  cắt  tại  là trọng tâm tam giác  .  **Bài 4 SGK/75**    a)  cân tại  ta có:    là trung điểm của  là trung điểm của    Xét  và  ta có:    chung    (c.g.c)    b) 2 đường trung tuyến  và cắt nhau tại  là trọng tâm của    Mà    + Xét  và  có:    chung    (c.c.c)    + Xét  và  có:      chung  (c.g.c)    là trung điểm của . |

**4. HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG**

**a.** **Mục tiêu**: Vận dụng các kiến thức đã học vào làm các bài tập rèn luyện kĩ năng sử dụng các tính chất để chứng minh tam giác cân và tính độ dài cạnh.

**b.** **Nội dung**: Hoạt động nhóm làm bài 5,6 “nhóm nhanh nhất sẽ được cộng điểm” .

**c.** **Sản phẩm**: Kết quả bài tập

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **NỘI DUNG** | **SẢN PHẨM** |
| **\* Chuyển giao nhiệm vụ 1 :**  **\* Chuyển giao nhiệm vụ :**  - HS thảo luận nhóm giải bài tập (kỹ thuật khăn trải bàn)  + Nhóm 1, 3: Bài 5 SGK/76  + Nhóm 2, 4: Bài 6 SGK/76  **\* Thực hiện nhiệm vụ:**  + HS thảo luận nhóm và 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 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. | **Bài 5 SGK/76**    Gọi  là giao điểm của  và  là trọng tâm của tam giác    Mà    cân tại    Hay  Xét  và  ta có:      chung  (c.g.c)    Hay  cân tại  **Bài 6 SGK/76**    Xét  cân tại ta có:    là trung điểm của  là trung điểm của    Xét  và  ta có:    chung    (c-g-c)    Xét  có hai đường trung tuyến  và  cắt nhau tại  là trọng tâm |

**HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

+ Đọc lại và ghi nhớ nội dung bài học hôm nay

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

+ Chuẩn bị nội dung bài mới cho tiết học sau.