**CHUYÊN ĐỀ TOÁN CẤP HUYỆN**

**PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TƯ DUY VÀ LẬP LUẬN LOGIC**

**CHO HỌC SINH TRONG MÔN HÌNH HỌC 8**

**TIẾT 51: LUYỆN TẬP CHUNG (tiết 2)**

**I. Mục tiêu**:

**1. Kiến thức:**

- Hs củng cố kiến thức về định lý Thalès, đinh lý Thalès đảo, đường trung bình và tính chất đường phân giác trong tam giác.

**2. Năng lực**

**- Năng lực chung:**

**+** Năng lực tự chủ và tự học: Học sinh tự ôn tập kiến thức và làm bài tập cá nhân theo yêu cầu của giáo viên.

+ Năng lực hợp tác và giao tiếp: Học sinh hoàn thành nhiệm vụ vẽ sơ đồ tư duy và làm bài tập nhóm.

+ Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Học sinh hoàn thành bài tập và tìm ra các cách giải mới để giải quyết yêu cầu của bài toán, ứng dụng trong thực tế các kiến thức toán học.

**- Năng lực chuyên biệt:**

+ Năng lực tư duy và lập luận logic toán học: Học sinh biết suy nghĩ, nêu chứng cứ, lập luận hợp lý từ giả thiết để hoàn thành chứng minh kết luận bằng lý lẽ và sơ đồ.

+ Năng lực tính toán: Học sinh vận dụng được kiến thức về định lý Thalès, đường trung bình và tính chất đường phân giác trong tam giác để tính toán.

+ Năng lực mô hình hóa toán học: Học sinh xây dựng được sơ đồ phân tích đi lên cho bài toán chứng minh.

+ Năng lực giao tiếp toán học: Học sinh sử dụng đúng ngôn ngữ, ký hiệu toán học trong trình bày bài toán.

+ Năng lực sử dụng phương tiện, dụng cụ toán học: Học sinh sử dụng máy tính thành thạo trong tính toán, sử dụng thành thạo thước kẻ, compa trong vẽ hình.

**3. Phẩm chất**

- Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm trong việc làm bài tập và học bài ở nhà cũng như trên lớp.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:**

- Hệ thống các câu hỏi và bài tập.

- Máy chiếu đa vật thể, các đồ dùng dạy học.

**2. Học sinh:**

Đồ dùng học tập: Bút, thước thẳng, đo góc, ...

Sưu tầm về ứng dụng thực tế, chuẩn bị bài tập về nhà (phiếu sơ đồ của nhóm + bài trình bày trong vở ghi).

**III. Tiến trình dạy học**

**Hoạt động 1: Khởi động (5’)**

**a) Mục tiêu:** Hệ thống lại kiến thức đã được học bằng các câu hỏi trắc nghiệm.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vu:**  GV giao quyền cho lớp trưởng để tổ chức trò chơi ai nhanh tay?  + Hs phổ biến luật chơi  + Cơ cấu thưởng  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**   * Cán bộ lớp điều hành * Hs quan sát trên màn chiếu nhanh chóng giơ tay dành quyền trả lời. * Trả lời đúng được 1 phần quà của ban tổ chức   **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**   * Hs hoạt động cá nhân trả lời các câu hỏi vấn đáp   **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **-** GV chốt kiến thức và chuyển sang nhận xét các sơ đồ tư duy mà các nhóm đã thực hiện | 1. **Kiến thức cần nhớ** |

**Hoạt động 2: Luyện tập (35 phút)**

1. **Mục tiêu:** Hs vận dụng các kiến thức về định lý Thalès, đinh lý Thalès đảo, đường trung bình và tính chất đường phân giác trong tam giác để giải quyết bài tập.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Chữa bài tập về nhà: (10 phút)** | |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  + Hs chuẩn bị vở bài tập đã thực hiện ở nhà  + 4 nhóm có sơ đồ phân tích hướng làm của ý a, b của bài tập- phụ lục 2.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**   * Đại diện 2 /4 nhóm trình bày sản phẩm bằng phiếu A0. * + Gv lấy bài bất kì của học sinh trong nhóm để chiếu trên máy đa vật thể để chữa bài .   **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  + 1 hs đại diện nhóm lên bảng trình bày  + Các nhóm khác nhận xét và đóng góp ý kiến  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **-** GV nhận xét, kết luận.  Đứng trước một bài toán thường có những cách làm khác nhau. Việc chúng ta phải làm là phát hiện và giải quyết nó như thế nào cho hợp lý nhất. | **II. Bài tập luyện tập**     1. Xét  ,  có:     là đường trung tuyến ứng với cạnh huyền BC  ( tính chất) (1)  Xét  có  là đường trung bình của tam giác  ( Tính chất) (2)  Từ (1) và (2) suy ra:   1. Vì:   Mà  Xét tứ giác có:  tứ giác là hình bình hành  Mà  là trung điểm của  Nên  là trung điểm của ( Tính chất)  Vậy ba điểm  thẳng hàng. |
| **Luyện tập ( 25 phút)** | |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: (8 phút)**  GV phát triển bài toán trên với các ý:   1. Gọi  là giao điểm của với . Chứng minh rằng:     Gv yêu cầu hs   * Trình bày sơ đồ phân tích ngược để giải quyết yêu cầu bài toán   **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  Hs hoạt động cá nhân để phát hiện hướng giải quyết bài toán ( sơ đồ phân tích 3 phút)      là tia phân giác của    là tia phân giác của    cân tại  là đường trung tuyến  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  **-** GV trình chiếu sơ đồ phân tích của hs bằng máy chiếu đa vật thể  -1 hs lên trình bày bài chứng minh trên bảng,  -Toàn bộ hs dưới làm vào vở.  - Nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **-** GV nhận xét, kết luận.  + Qua đây các em chú ý cách chứng minh tam giác cân  + Nhắc đến chứng minh tỉ lệ thức trong hình học ta có thể nghĩ ngay đến tia phân giác  **GV mở rộng**: “còn cách nào khác để chứng minh ? | c)  Xét  có  cân tại  Mà  là trung điểm của  là đường trung tuyến của tam giác  là tia phân giác của  là tia phân giác của  Xét  Có: là tia phân giác của  Nên |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: (4 phút)**   * GV yêu cầu hs có cách làm khác lên trình bày ý tưởng   **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**   * Hs lên bảng trình bày miệng hướng giải quyết bài toán. * Còn lại yêu cầu hs về nhà trình bày bài giải cụ thể   **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - 1 hs khác lên bảng trình bày hướng  - Cả lớp cùng theo dõi hướng phân tich cách 2.  - HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **-** GV nhận xét, kết luận.  Các con chú ý trọng tâm tam giác cũng là một hướng để các con vận dụng chứng minh tỉ lệ thức. | **Cách 2:** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ: 8 phút**  GV đưa ra yêu cầu   1. Chứng minh   Hs viết sơ đồ phân tích phát hiện hướng giải quyết  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  Hs hoạt động cá nhân tìm hướng giải quyết bài toán  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  -GV mời 1 hs phát hiện nhanh nhất lên bảng trình bày bài chứng minh.  - HS bên dưới suy nghĩ để lập sơ đồ phân tích.  - Hs so sánh với sơ đồ của mình và nhận xét, đánh giá và chốt hướng làm.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **-** GV nhận xét, kết luận.  **GV chốt:**  Khi chứng minh tỉ lệ thức mà các đoạn thẳng nằm trên một đường thẳng ta thường nghĩ tới phân giác góc trong và phân giác góc ngoài. |  |
| GV giới thiệu định lý thalès mở rộng  **Bước 1:Giao nhiệm vụ cho hs (**5 phút**)**  e) Chứng minh rằng:     * Gv yêu hs hoạt động nhóm 4 hs lập sơ đồ phân tích ngược để giải quyết yêu cầu   **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  Hs hoạt động nhóm 4 tìm hướng giải quyết yêu cầu bài toán trong thời gian 3 phút  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  **-** GV chiếu 1 số sơ đồ của hs để đánh giá  - HS khác nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **-** GV nhận xét, kết luận.  Gv giao nhiệm vụ chứng minh cho hs về nhà. |  |

**Hoạt động 3: Vận dụng (2’)**

**a) Mục tiêu:**

Hs vận dụng các kiến thức đã được học vào thực tế.

**b) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV- HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  Hs thuyết trình các ứng dụng thực tế của đường trung bình, định lý Thalès, tính chất đường phân giác  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  1 Hs đại diện lên thuyết trình  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  **-** Hs trình chiếu bài làm nhóm  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **-** GV nhận xét, kết luận. | **III. Vận dụng**  Sản phẩm học sinh sưu tầm |

**Tổ chức thực hiện:**

**\* Hướng dẫn các hoạt động tiếp theo: (3’)**

- Vẽ sơ đồ tư duy tổng hợp kiên thức trong chương IV ( cá nhân vẽ ra giấy A4)

- Chuẩn bị đọc và tìm hiểu bài sau **“ Ôn tập chương IV”**.

- Hoàn thành nốt ý d,e theo 2 cách và làm bài tập: 4.17 ( SGK-88)

**Phụ lục 1:**

**Câu hỏi 1:**

|  |  |
| --- | --- |
| Cho hình vẽ bên, hãy cho biết:  MN có tính chất gì? |  |

**Câu hỏi 2:**

|  |  |
| --- | --- |
|  | Nếu BC=80 cm thì độ dài cạnh MN=? |

**Câu hỏi số 3:**

|  |  |
| --- | --- |
| Tìm x biết BC//MN   1. x= 6 cm 2. x= 12 cm 3. x=8 cm 4. x= 10 cm |  |

**Câu hỏi số 4:**

|  |  |
| --- | --- |
| Em có nhận xét gì về IK và MP? |  |

**Câu hỏi số 5:**

|  |  |
| --- | --- |
| Cho tam giác ABC có AD là tia phân giác của góc BAC. Tính x biết   1. x= 6 cm 2. x=3 cm 3. x=5 cm 4. x=4 cm |  |

**Phụ lục 2:**

Bài 1: Cho tam giác  vuông tại , . Gọi lần lượt là trung điểm của AB, BC, CA.

1. Chứng minh rằng 
2. Gọi là trung điểm của. Chứng minh  thẳng hàng.
3. Gọi  là giao điểm của với . Chứng minh rằng: 
4. Chứng minh 
5. Chứng minh rằng: 

**Chú thich:**

a, b: là nhiệm vụ ở nhà từ tiết trước

c, d, e: Nhiệm vụ cần giải quyết trong tiết học