**CHƯƠNG 7. ĐỊNH LÝ THALÈS**

**Bài 2. ĐƯỜNG TRUNG BÌNH CỦA TAM GIÁC**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Toán - HH: 8

***Thời gian thực hiện: 3 tiết***

**I. MỤC TIÊU BÀI HỌC**

**1. Về kiến thức**

**-** Mô tả được định nghĩa đường trung bình của tam giác.

- Giải thích được tính chất đường trung bình của tam giác (đường trung bình của tam giác thì song song với cạnh thứ ba và bằng nửa cạnh đó).

- Biết vận dụng tính chất đường trung bình của tam giác trong giải toán và giải quyết một số vấn đề thực tế.

**2. Về năng lực**

**a. Năng lực chung**

-Tự chủ và tự học: Chủ động nghiên cứu thông tin SGK.

-Giao tiếp và hợp tác: Tích cực tham gia phát biểu, xây dựng bài.

-Giải quyết vấn đề và sáng tạo.

**b. Năng lực toán học**

- Tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, giao tiếp toán học.

**3. Về 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, tích hợp các môn học khác.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:** SGK, tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, thước thẳng có chia khoảng.

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Hoạt động 1: KHỞI ĐỘNG**

***a. Mục tiêu:*** Giúp HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về tình huống xuất hiện đường trung bình khi tính khoảng cách trong thực tế.

***b. Nội dung:*** HS quan sát hình và trả lời câu hỏi SGK - 52

***c. Sản phẩm học tập*:** Dự đoán của HS về khoảng cách giữa hai điểm B và C.

***d. Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***TỔ CHỨC THỰC HIỆN*** | ***SẢN PHẨM DỰ KIẾN*** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV: Trong cuộc sống, thường có những khoảng cách không đo được bằng các trực tiếp, người ta có thể sử dụng cách đo gián tiếp, trong hình để đo BC người ta đã đo cạnh DE. Như vậy nếu đo được DE là 45m thì BC là bao nhiêu?  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện theo hướng dẫn của GV  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV ghi nhận các dự đoán của HS, HS tự đánh giá đúng – sai sau khi học xong bài. | HS đưa ra các dự đoán về độ dài của BC. |

**2. Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**2.1. Đường trung bình của tam giác**

**2.1.1. Hoạt động khám phá 1:**

***a. Mục đích:*** Giúp HS có cơ hội khám phá định nghĩa đường trung bình của tam giác.

***b. Nội dung:***

- HS thực hiện HĐ1 theo hướng dẫn của GV.

***c. Sản phẩm:***

***-*** HS hoàn thành hoạt động khám phá theo hướng dẫn của GV.

***-***  HS biết được khái niệm đường trung bình của tam giác.

***d. Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***TỔ CHỨC THỰC HIỆN*** | ***SẢN PHẨM DỰ KIẾN*** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GVyêu cầu HS thực hiện HĐ1.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  ***-*** HS thực hiện theo hướng dẫn của GV: HS dựa vào định lý Thalès để chứng minh.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận -** Một HS lên bảng chứng minh, các HS bên dưới quan sát và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **GV:** Nhận xét câu trả lời của HS và nêu kết luận về kiến thức: ***Đường thẳng đi qua trung điểm một cạnh của tam giác và song song với cạnh thứ 2 thì đi qua trung điểm của cạnh thứ 3.***  Từ những hoạt động trên, GV tổng kết kiến thức trọng tâm – định nghĩa đường trung bình của tam giác: ***Đường trung bình của tam giác là đường thẳng nối hai cạnh của tam giác.***  Hoạt động ví dụ: Cho học sinh thực hiện VD1 - SGK. | **1. Đường trung bình của tam giác**  *HS trả lời HĐ1:*    Vậy N là trung điểm AC.  *HS ghi các định nghĩa vào vở:*  Đường thẳng đi qua trung điểm một cạnh của tam giác và song song với cạnh thứ 2 thì đi qua trung điểm của cạnh thứ 3.  ***Đường trung bình của tam giác là đường thẳng nối hai cạnh của tam giác.*** |

**2.1.2. Hoạt động thực hành 1:**

***a. Mục đích:*** HS thực hành tìm độ dài đường trung bình để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt.

***b. Nội dung:***

- HS thực hiện thực hành 1 theo hướng dẫn của GV.

***c. Sản phẩm:***

***-*** HS hoàn thành thực hành 1 vào vở.

***d. Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***TỔ CHỨC THỰC HIỆN*** | ***SẢN PHẨM DỰ KIẾN*** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GVyêu cầu HS thực hiện Thực hành 1.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  ***-*** HS thực hiện theo hướng dẫn của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận -** Một HS lên bảng chứng minh, các HS bên dưới quan sát và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **GV:** Nhận xét câu trả lời của HS. | **1. Đường trung bình của tam giác**  *HS trả lời Thực hành 1:*  Vì (gt) nên  (hai góc đồng vị bằng nhau)  Suy ra N là trung điểm OQ.  Vậy NQ = ON = 4 (đvđd) |

**2.1.3. Hoạt động Vận dụng 1:**

***a. Mục đích:*** HS có cơ hội vận dụng kiến thức vừa học để nhận biết đường trung bình của tam giác.

***b. Nội dung:***

- HS làm việc theo nhóm thực hiện Vận dụng 1 theo hướng dẫn của GV.

***c. Sản phẩm:***

***-*** HS hoàn thành thực hành 1 vào vở.

***d. Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***TỔ CHỨC THỰC HIỆN*** | ***SẢN PHẨM DỰ KIẾN*** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GVyêu cầu HS thực hiện vận dụng 1 theo nhóm.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  ***-*** HS làm việc nhóm và thực hiện theo hướng dẫn của GV.  **-** Các nhóm trình bày bài làm vào bảng nhóm.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận** - Nhóm thực hiện nhanh nhất báo cáo kết quả trước lớp, các nhóm còn lại quan sát, nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **GV:** Nhận xét câu trả lời của các nhóm. HS trình bày lại Vận dụng 1 vào vở. | **1. Đường trung bình của tam giác**  *HS trả lời Vận dụng 1:*  Ta có:  Suy ra  Theo định lý Thalès ta có  Suy ra NB = NC hay N là trung điểm BC.  Vì M và N lần lượt là trung điểm của AB và BC nên MN là đường trung bình của tam giác ABC. |

**2.2. Tính chất của đường trung bình**

**2.2.1. Hoạt động khám phá 2:**

***a. Mục đích:*** Giúp HS khám phá tính chất của đường trung bình bằng cách áp dụng định lý Thalès.

***b. Nội dung:***

- HS thực hiện HĐ2 theo hướng dẫn của GV.

***c. Sản phẩm:***

***-*** HS hoàn thành hoạt động khám phá theo hướng dẫn của GV.

***-***  HS biết được tính chất đường trung bình của tam giác.

***d. Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***TỔ CHỨC THỰC HIỆN*** | ***SẢN PHẨM DỰ KIẾN*** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GVyêu cầu HS thực hiện HĐ2.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  ***-*** HS thực hiện theo hướng dẫn của GV: HS dựa vào định lý Thalès để làm bài.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận -** Ba HS lên bảng giải các câu a, b, c, các HS bên dưới quan sát và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **GV:** Đánh giá câu trả lời của HS và nêu kết luận về kiến thức: ***Đường trung bình của tam giác thì song song với cạnh thứ ba và bằng nửa cạnh ấy.***  HS đọc hiểu VD2. | **2. Tính chất của đường trung bình**  *HS trả lời HĐ2:*  a.  b. Ta có:  suy ra (định lý Thalès đảo)  c. Xét tam giác ABC. Ta có:  Suy ra  (hệ quả định lý Thalès)  *HS ghi tính chất vào vở:*  ***Đường trung bình của tam giác thì song song với cạnh thứ ba và bằng nửa cạnh ấy.*** |

**2.2.2. Hoạt động thực hành 2:**

***a. Mục đích:*** HS thực hành vận dụng tính chất của đường trung bình để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt.

***b. Nội dung:***

- HS thực hiện thực hành 2 theo hướng dẫn của GV.

***c. Sản phẩm:***

***-*** HS hoàn thành thực hành 2 vào vở.

***d. Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***TỔ CHỨC THỰC HIỆN*** | ***SẢN PHẨM DỰ KIẾN*** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GVyêu cầu HS thực hiện Thực hành 2.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  ***-*** HS trả lời yêu cầu vào vở theo hướng dẫn của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận -** GV lần lượt gọi HS trả lời độ dài của từng đoạn thẳng.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **GV:** Nhận xét câu trả lời của HS. | **1. Tính chất của đường trung bình**  *HS trả lời Thực hành 2:*  Suy ra  (tính chất trung điểm)  ,  Suy ra EF là các đường trung bình của tam giác JKL.  (tính chất đường trung bình)  + E là trung điểm JL  Suy ra  ,  Suy ra DF là các đường trung bình của tam giác JKL.  (tính chất đường trung bình)  +D,  Suy ra DE là các đường trung bình của tam giác JKL.  Suy ra |

**2.2.3. Hoạt động Vận dụng 2:**

***a. Mục đích:*** HS vận dụng kiến thức vừa học để tính khoảng cách giữa 2 điểm B và C trong hoạt động khởi động.

***c. Sản phẩm:***

***-*** HS hoàn thành thực hành 2 vào vở.

***d. Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***TỔ CHỨC THỰC HIỆN*** | ***SẢN PHẨM DỰ KIẾN*** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GVyêu cầu HS trả lời lại câu hỏi khởi động ban đầu.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  ***-*** HS thực hiện theo hướng dẫn của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận** - HS thực hiện lại bài toán và nhận xét bài làm ban đầu.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **GV:** Nhận xét câu trả lời của HS. | **2. Tính chất đường trung bình của tam giác**  *HS trả lời vận dụng 2:*  D là trung điểm của AB, E là trung điểm của AC.  Suy ra DE là đường trung bình của tam giác ABC.  Suy ra |

**3. Hoạt động 3: LUYỆN TẬP**

***a. Mục tiêu:*** Học sinh củng cố lại kiến thức thông qua một số bài tập.

***b. Nội dung:*** HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm BT

***c. Sản phẩm học tập*:** Kết quả của HS.

***d. Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***TỔ CHỨC THỰC HIỆN*** | ***SẢN PHẨM DỰ KIẾN*** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  *Nhiệm vụ 1: Làm BT1 – SGK trang 53*  *Nhiệm vụ 2: Làm BT2 – SGK trang 54*  *Nhiệm vụ 3: Làm BT3 – SGK trang 54*  *Nhiệm vụ 4: Làm BT4 – SGK trang 54*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân, sau đó trao đổi, kiểm tra chéo đáp án.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  GV mời đại diện 2-3 HS trình bày lên bảng. Các HS khác chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV chữa bài, lưu ý HS những lỗi sai. | *HS trình bày vào vở các BT:*  **BT1 – SGK 53:**  MN là đường trung bình của tam giác ABC  Nên  a)  b)  c)  **BT2 – SGK 54**  Xét tam giác ABC có:  + P là trung điểm AB (AP=PB)  + Q là trung điểm AC (AQ=QC)  Suy ra PQ là đường trung bình của tam giác ABC.  Suy ra  **BT3 – SGK 54:**  Áp dụng định lý Pythagore, ta có:    Áp dụng tính chất đường trung bình của tam giác ABC, ta có:  BT4 – SGK 54:  a) (g.c.g)  b) Ta có , suy ra AF=FK và AB=CK.  EF là đường trung bình của ,  suy ra EF//DK và ,  suy ra EF//CD//AB  c) Ta có |

**4. Hoạt động 4: VẬN DỤNG**

***a. Mục tiêu:*** Vận dụng các kiến thức đã học giải quyết bài toán trong thực tế hoặc liên môn.

***b. Nội dung:*** HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm BT 7 – SGK trang 54.

***c. Sản phẩm học tập*:** Kết quả của HS.

***d. Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| ***TỔ CHỨC THỰC HIỆN*** | ***SẢN PHẨM DỰ KIẾN*** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  HS làm bài 7 – SGK trang 54.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân, sau đó trao đổi, kiểm tra chéo đáp án.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  GV mời đại diện 1 HS trình bày miệng. Các HS khác chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV chữa bài, lưu ý HS những lỗi sai. | *HS trình bày vào vở các BT:*  **BT7 – SGK 54:**  B, C lần lượt là trung điểm của AD và AE nên BC là đường trung bình của tam giác ADE.  Suy ra |

**5. Hoạt động 5: HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ**

***-*** Xem lại các khái niệm và tính chất của đường trung bình.

***-*** Tìm tòi và mở rộng kiến thức với các bài tập và làm bài tập 5, 6 SGK trang 54.