**GV: Nguyễn Thị Vân Trang**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**BÀI 3. ĐƯỜNG TRUNG BÌNH CỦA TAM GIÁC**

***Thời gian thực hiện: 2 tiết***

**I.** **MỤC TIÊU:**

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

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

- Giải thích được tính chất đường trung bình của tam giác

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

**2. Năng lực:**

- Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số năng lực chung như: NL tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá. NL giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm. NL giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

- Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số thành tố của năng lực toán học như: NL tư duy và lập luận toán học thông qua việc phân tích dữ liệu, lập luận hợp lí khi giải quyết các bài toán về đường trung bình của tam giác. NL mô hình hóa toán học thông qua việc quan sát hình vẽ, tình huống thực tiễn để giải quyết các bài tập liên quan đến tính chất đường trung bình của tam giác. NL giao tiếp toán học thông qua hoạt động nhóm và trả lời, nhận xét các hoạt động. NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán thông qua việc sử dụng các dụng cụ vẽ hình.

**3. Phẩm chất:**

Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số phẩm chất:

- Chăm chỉ: tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng.

- Trách nhiệm: Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao.

- Trung thực: Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.

- Tự chủ: Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU:**

**1. GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT (ghi đề bài cho các hoạt động trên lớp), các hình ảnh liên quan đến nội dung bài học, Máy chiếu, bảng tương tác.

**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:**

**TIẾT 1**

**I. ĐỊNH NGHĨA, TÍNH CHẤT:**

**1. Yêu cầu cần đạt:**

Học xong bài này học sinh đạt được các yêu cầu sau:

- Mô tả được đường trung bình của tam giác.

- Vẽ được đường trung bình của tam giác.

- Biết được mỗi tam giác có ba đường trung bình.

- 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).

**2. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của học sinh** | **Hoạt động của giáo viên** | **Ghi chú** |
| **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** | | |
| HS đọc nội dung tình huống cho ở đầu bài trong SGK/T62    *Hai đoạn thẳng MN và BC có mối liên hệ gì?*  - Học sinh dự đoán được mối liên hệ. | - GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận và nêu dự đoán.  - GV ghi nhận câu trả lời của HS, nhấn mạnh về việc hình ảnh tam giác ABC và đoạn thẳng MN với M, N lần lượt là trung điểm của hai cạnh AB và AC, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “*Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em biết đến đường trung bình của tam giác*”. | Sử dụng SGK điện tử |
| **HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** | | |
| **Nội dung 1. Định nghĩa** | | |
| - HS đọc to nội dung yêu cầu của HĐ1 và nêu các nhiệm vụ cần làm.    - HS thảo luận nhóm và nhận biết được D và E lần lượt là trung điểm của AB và AC.  - HS phát biểu được: Từ hình vẽ ta thấy D và E lần lượt là trung điểm của AB và AC; DE song song BC.  - Đại diện nhóm báo cáo kết quả, các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến.  - HS đọc nội dung trong hộp kiến thức và phát biểu được định nghĩa về đường trung bình của tam giác:  ***Định nghĩa:*** *Đường trung bình của tam giác là đoạn thẳng nối trung điểm hai cạnh của tam giác đó.*  - HS viết bài vào vở | - GV yêu cầu HS đọc và quan sát nội dung của HĐ1 và xác định các nhiệm vụ cần phải làm trong hoạt động này.  - GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi thực hiện yêu cầu của **HĐ1.**  GV đi từng nhóm quan sát đánh giá xem HS có chủ động, tích cực hay gặp khó khăn gì cần GV giúp kịp thời  - GV cho 1-2 nhóm báo cáo kết quả  - GV nhận xét , đánh giá câu trả lời của học sinh.  - GV dẫn dắt, đặt câu hỏi và rút ra kết luận về định nghĩa đường trung bình của tam giác.  - GV nhận xét câu trả lời của HS, chốt kiến thức và ghi bảng. | Sử dụng SGK điện tử |
| HĐ cá nhân đọc **VD1** và phát biểu lại cách làm.  - HS đọc yêu cầu và thực hiện **LT 1**  - HS vẽ được tam giác ABC và các đường trung bình DE, DF, EF của tam giác ABC.    - HS lên thực hiện, các HS khác nhận xét, đóng góp ý kiến bài làm của bạn.  - HS kiểm tra chéo bài của nhau và chữa bài.  - HS ghi nhớ nhận xét:  **Nhận xét:** *Mỗi tam giác có ba đường trung bình.* | GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân đọc nội dung **VD1**.  - GV Yêu cầu HS đọc, hoạt động cá nhân làm **LT1**.  - GV quan sát hỗ trợ HS  - Yêu cầu đại diện 1 HS lên thực hiện.  - GV yêu cầu các cặp đôi kiểm tra chéo bài làm của nhau.  - GV nhận xét, đánh giá và chốt kiến thức.  - GV hướng dẫn HS ghi nhớ phần nhận xét. | (có thể chụp hình bài của HS chiếu lên bảng) |
| **Nội dung 2. Tính chất** | | |
| - HS đọc to nội dung yêu cầu của **HĐ2** và nêu các nhiệm vụ cần làm.    - HS thảo luận theo nhóm đôi trả lời được:   1. Áp dụng định lý Thales đảo vào tam giác ABC ta có:   nên MN//BC   1. Theo hệ quả của định lý Thales ta có:     - Đại diện 1 nhóm lên báo cáo kết quả.  - HS đọc nội dung trong hộp kiến thức và phát biểu được tính chất về đường trung bình của tam giác:  ***Tính chất:*** *Đường trung bình của tam giác thì song song với cạnh thứ ba và bằng nửa cạnh ấy.* | - GV yêu cầu HS đọc và quan sát nội dung của **HĐ2** và xác định các nhiệm vụ cần phải làm trong hoạt động này.  - GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm đôi thực hiện yêu cầu của **HĐ2.**  - GV đến từng nhóm quan sát đánh giá xem HS có chủ động, tích cực hay gặp khó khăn gì cần GV giúp kịp thời  ***GV gợi ý:*** *dựa vào định lý Thales đảo để chỉ ra được MN//BC. Sau đó dựa trên hệ quả của định lý Thales để trả lời câu b.*  - GV gọi đại diện nhóm báo cáo kết quả  - GV nhận xét, đánh giá câu trả lời của học sinh.  - GV chốt câu trả lời của HS và hướng dẫn cho HS phát biểu tính chất đường trung bình của tam giác.  - GV nhận xét câu trả lời của HS, chốt kiến thức và ghi bảng. | Sử dụng SGK điện tử |
| **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** | | |
| HS đọc đề bài và làm được bài tập.  **Bài 1:**    Do MN//BC nên theo định lý Thales ta có:    => N là trung điểm của AC hay NA = NC  Theo định lý Thales ta có:  =>  - Đại diện HS báo cáo kết quả, các HS khác nhận xét, bổ sung ý kiến.  - HS ghi nhớ phần lưu ý.  **Lưu ý*:*** *Đường thẳng đi qua trung điểm một cạnh của tam giác và song song với cạnh thứ hai thì đi qua trung điểm cạnh thứ 3.* | - GV yêu cầu HS đọc và hoàn thành bài tập 1(SGK/T65).  - GV đến từng nhóm quan sát đánh giá xem HS có chủ động, tích cực hay gặp khó khăn gì cần GV giúp kịp thời.  - GV nhận xét, đánh giá và chốt đáp án.  - GV hướng dẫn HS ghi nhớ phần lưu ý. |  |
| **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG. GIAO NHIỆM VỤ VỀ NHÀ** | | |
| **Giao nhiệm vụ về nhà**  - Ôn lại định nghĩa, tính chất đường trung bình của tam giác.  - Ghi nhớ mỗi tam giác có ba đường trung bình.  - Làm các bài tập 2; 3 – SGK /Tr65  - GV chiếu nội dung bài tập lên yêu cầu hs về nhà thực hiện:   |  |  | | --- | --- | | *Người ta đo khoảng cách giữa hai điểm B, C là 5m. Làm thế nào để tính được khoảng cách giữa hai điểm M, N mà không cần đo trực tiếp?* |  |   - Đọc phần VD3, VD4 phần tính chất. | | |

**TIẾT 2**

**1. Yêu cầu cần đạt**

- Vận dụng kiến thức vào giải quyết vấn một số bài toán thực tế.

**2. Tổ chức thực hiện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của học sinh** | **Hoạt động của giáo viên** | **Ghi chú** |
| **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** | | |
| Đại diện học sinh báo cáo kết quả bài tập đã giao  Xét tam giác ABC có MA = MB, NA= NC nên đoạn thẳng MN là đường trung bình và  MN = BC =.5 = 2,5 (m)  Một vài học sinh nhận xét, bổ sung (nếu cần) | GV chiếu đề bài đã giao và yêu cầu hs báo cáo kết quả bài tập đã giao  Giáo viên chiếu kết quả bài tập và yêu cầu hs nhận xét, đặt vấn đề vào tiết 2. |  |
| **HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** | | |
| **2. Tính chất** | | |
| - HĐ cá nhân đọc **VD3, VD4** và giải thích lại cách làm .  - Các HS khác nhận xét, bổ sung ý kiến.  - HS tự trình bày lại vở cá nhân.  - HS đọc nội dung phần nhận xét và ghi chép:  ***Nhận xét:*** *Trọng tâm của tam giác cách mỗi đỉnh một khoảng bằng độ dài đường trung tuyến đi qua đỉnh ấy.*  - HS đọc yêu cầu, thảo luận nhóm và thực hiện **LT2**  - HS lập luận, giải thích, chỉ ra được:    *a) Xét tam giác ACD, ta có:*  *M là trung điểm của AD*  *P là trung điểm của AC*  *=> MP là đường trung bình của tam giác ACD.*  *=> MP//CD và*  *Xét tam giác ABC, ta có:*  *N là trung điểm của BC*  *P là trung điểm của AC*  *=> MN là đường trung bình của tam giác ABC.*  *=> PN//AB và*  *Mà AB//CD nên theo Tiên đề Ơclit ta có M, N, P thẳng hàng.*  *b) Từ (1) và (2) suy ra*    - Đại diện 1 nhóm báo cáo kết quả, các HS khác nhận xét, đóng góp ý kiến bài làm của bạn.  - HS kiểm tra chéo bài của nhau và chữa bài.  - HS nhận xét và sửa bài vào vở. | - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân đọc nội dung **VD3, VD4** giải thích lại cách làm.  - GV nhận xét, đánh giá.  - GV hướng dẫn HS ghi nhớ nhận xét (SGK-tr64).  - GV Yêu cầu HS đọc và thảo luận nhóm làm **LT2**.  - GV quan sát và trợ giúp HS.  - YC đại diện 1 nhóm báo cáo kết quả  - GV nhận xét, đánh giá bài làm của HS.  - GV yêu cầu các cặp đôi kiểm tra chéo bài làm của nhau. | - Sử dụng SGK điện tử  -Đánh giá là học tập(HS tự đánh giá -đánh giá đồng đẳng) |
| **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** | | |
| - HS đọc đề bài và làm bài tập theo nhóm.  Đại diện các nhóm lần lượt trình bày kết quả hoạt động nhóm  **Bài 2:**    a) Ta có AP = PN = NB =  => N là trung điểm của BP  Mà AM là đường trung tuyến  => M là trung điểm của BC  => MN là đường trung bình của BPC  => MN //CP.  b) Theo câu a) ta có MN//CP => MN//PQ  Mà P là trung điểm của AN nên suy ra Q là trung điểm của AM hay AQ = QM.  c) Ta có MN là đường trung bình củaBPC => CP = 2MN.  PQ là đường trung bình của tam giác AMN  => MN = 2PQ.  => CP = 4PQ.  **Bài 3:**    a) Xét tam giác ABC có M, N lần lượt là trung điểm của AB và BC  => MN là đường trung bình của ABC.  => MN//AC và MN = AC (1)  Xét tam giác ACD có Q, P lần lượt là trung điểm của AD và CD.  => PQ là đường trung bình của ACD.  => PQ//AC và PQ =  AC. (2)  Từ (1) và (2) => MN // PQ và MN = QP  => MNPQ là hình bình hành. (3)  b) Do MNPQ nên MQ = NP  Xét tam giác ABD có M, Q lần lượt là trung điểm của AB và AD.  => MQ là đường trung bình của ABD.  => MQ//BD và MQ = BD.  Mà AC = BD nên MN = NP = PQ = QM.  Suy ra MNPQ là hình thoi.   1. Ta có AC  BD   AC // MN  => BD  MN  Mà MQ // BD  => MN  MQ hay  (4)  Từ (3) và (4) có tứ giác MNPQ là hình chữ nhật.  Đại diện các nhóm khác nhận xét, bổ sung.  Hs đọc bài, vẽ hình và suy nghĩ cách giải  Đại diện hs trình bày lời giải theo hướng dẫn của giáo viên  **Bài 4:**    Xét tam giác ABH có M là trung điểm của AB và N là trung điểm của BH.  => MN là đường trung bình của ABH => MN//AH và MN = AH (1)  Xét tam giác ACH có P là trung điểm của CH và Q là trung điểm của AC.  => PQ là đường trung bình của ACH  => PQ//AH và PQ = AH (2)  Từ (1) và (2) suy ra MN//PQ và MN = PQ  Nên tứ giác MNPQ là hình bình hành (3)  Mặt khác H là trực tâm của tam giác ABC nên AH  BC.  Mà MN//AH  => MN BC (4)  Xét  BCH có N là trung điểm của BH và P là trung điểm của CH.  => NP là đường trung bình của BCH  => NP//BC (5)  Từ (4) và (5) có MN NP  hay  (6)  Từ (5) và (6) suy ra MNPQ là hình chữ nhật.  Các HS khác nhận xét, bổ sung ý kiến. | - GV chia lớp tành 4 nhóm:  **Nhóm 1, 3** làm **Bài tập 2**  **Nhóm 2, 4** làm **Bài tập 3**  - GV đi từng nhóm quan sát đánh giá xem HS có chủ động, tích cực hay gặp khó khăn gì cần GV giúp kịp thời  - YC đại diện các nhóm báo cáo kết quả sau đó các nhóm còn lại nhận xét chéo nhau.  - GV nhận xét, đánh giá bài làm của HS.  GV yêu cầu học sinh hoạt động cá nhân làm bài tập 4  GV hướng dẫn học sinh trình bày lời giải  Yêu cầu đại diện học sinh trình bày lời giải  GV nhận xét, bổ sung |  |
| **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG. GIAO NHIỆM VỤ VỀ NHÀ** | | |
| - HS đọc nội dung BT5 và hoàn thành bài tập.  **Bài 5**    Do MN là đường trung bình của tam giác ABC nên BC = 2MN = 9m. | - GV yêu cầu HS đọc nội dung và hoạt động cá nhân làm BT5 (SGK/T65)  - GV quan sát và hỗ trợ. |  |
| **Giao nhiệm vụ về nhà:**  - Ghi nhớ định nghĩa và tính chất đường trung bình của tam giác.  - Hoàn thành các bài tập trong SBT.  - Chuẩn bị bài mới: "**Bài 4: Tính chất đường phân giác của tam giác**". Và hoàn thành bài tập sau: Tìm độ dài  trong hình sau:  = | | |