Giáo viên: Trịnh Thị Sao Ly

Phòng Giáo dục huyện Văn Chấn

**CHƯƠNG VIII: TAM GIÁC ĐỒNG DẠNG. HÌNH ĐỒNG DẠNG**

**BÀI 1: ĐỊNH LÝ THALÈS TRONG TAM GIÁC (2 tiết)**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

- Giải thích được định lí Thalès trong tam giác (định lí thuận và đảo).

- Tính được độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lí Thalès.

- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (đơn giản, quen thuộc) gắn với việc vận dụng định lí Thalès.

- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn (phức hợp, không quen thuộc) gắn với việc vận dụng định lí Thalès.

**2. Năng lực:**

- Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số năng lực chung như: NL tự học thông qua hoạt động cá nhân; NL hợp tác thông qua trao đổi với bạn bè và hoạt động nhóm.

- Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số thành tố của năng lực toán học như: NL giao tiếp toán học thông qua hoạt động nhóm và trả lời, nhận xét các hoạt động; NL tư duy và lập luận toán học thông việc giải thích định lý Thalès thuận và đảo; NL Mô hình hóa toán học thông qua việc áp dụng kiến thức về Định lý Thalès để giải quyết những bài toán thực tiễn; NL giải quyết vấn đề toán học: phát hiện được vấn đề cần giải quyết, xác định được cách tính độ dài đoạn thẳng.

**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, ti vi (hoặc máy chiếu)

**2. HS**:

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

- Ôn tập lại kiến thức về đa thức một biến, giá trị của đa thức một biến và các phép toán cộng, trừ, nhân, chia với đa thức một biến.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**TIẾT 1**

**1. Yêu cầu cần đạt**

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

- Giải thích được định lí Thalès trong tam giác (định lí thuận và đảo).

- Tính được độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lí Thalès.

**2. Tổ chức thực hiện**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của học sinh** | **Hoạt động của giáo viên** | **Ghi chú** |
| **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** | | |
| **Nội dung 1: Giới thiệu chương VIII** | | |
| - HS quan sát | - YC HS quan sát hình ảnh và nhận xét đặc điểm các hình |  |
|  | |  |
| HS lắng nghe | Giới thiệu những nội dung chính của chương VIII. |  |
| **Nội dung 2: Khởi động** | | |
| - HS đọc nội dung tình huống mở đầu (SGK/T52) và thảo luận nhóm bàn.  - Học sinh nêu dự đoán | - GV chiếu nội dung hoạt động mở đầu và yêu cầu HS thảo luận nhóm bàn và nêu dự đoán (chưa cần HS giải)  - GV ghi nhận câu trả lời của HS, dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “*Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em tìm ra cách giúp bác Dư chia thanh sắt chính xác nhất và nhanh nhất*”. |  |
| **HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** | | |
| **Nội dung 1: ĐOẠN THẲNG TỈ LỆ** | | |
| - HS đọc to nội dung yêu cầu của HĐ1 và nêu nhiệm vụ cần làm: tính và so sánh hai tỉ số  - HS làm việc cá nhân tính được và so sánh được:    suy ra  - HS trả lời được: Hai tỉ số bằng nhau.  - HS khác báo cáo kết quả, các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến.  - HS đọc nội dung phần KTTT và phát biểu được:  *Hai đoạn thẳng AB và CD tỉ lệ với hai đoạn thẳng MN và PQ nếu có tỉ lệ thức:*  - HS viết bài vào vở  - HĐ cá nhân đọc **VD1** và phát biểu lại cách làm | - GV yêu cầu HS đọc nội dung của HĐ1 và xác định các nhiệm vụ cần phải làm.  - GV yêu cầu HS làm việc cá nhân thực hiện yêu cầu của **HĐ1.**  - GV quan sát đánh giá xem HS có chủ động, tích cực hay gặp khó khăn gì cần GV giúp kịp thời  - GV gọi 1-2 HS báo cáo kết quả  - GV nhận xét, đánh giá câu trả lời của học sinh.  - GV giới thiệu: hai đoạn thẳng AB và CD tỉ lệ với hai đoạn thẳng MN và PQ  - GV đặt câu hỏi để HS rút ra kết luận:  *Vậy hai đoạn thẳng AB và CD tỉ lệ với hai đoạn thẳng MN và PQ khi nào?*  - GV nhận xét, chốt kiến thức và ghi bảng phần KTTT  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân đọc nội dung **VD1**. | Sử dụng SGK điện tử |
| **Nội dung 2. ĐỊNH LÝ THALÈS** | | |
| - HS đọc yêu cầu của **HĐ2** trong SGK.    - HS thảo luận cặp đôi, quan sát hình 3, tính được các tỉ số và trả lời được:  + Đường thẳng d // BC.  +  - Đại diện cặp đôi báo cáo kết quả, các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến.  - HS đọc nội dung trong hộp kiến thức và phát biểu lại định lý Thalès:  *Nếu một đường thẳng song song với một cạnh của tam giác và cắt hai cạnh còn lại thì nó định ra trên hai cạnh đó những đoạn thẳng tương ứng tỉ lệ.*  - HS viết bài vào vở | - GV yêu cầu HS đọc nội dung của HĐ2, thảo luận cặp đôi thực hiện yêu cầu của **HĐ2.**  - GV quan sát và trợ giúp HS.  - GV nhận xét , đánh giá câu trả lời của học sinh.  - Thông qua kết quả của **HĐ2**, GV nhận xét và giới thiệu định lý Thalès.  - GV ghi nội dung **KTTT** |  |
| - HS quan sát hình 4    - Trả lời được:    - Dựa vào tính chất của tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau giải thích được:      - Ghi nhận xét vào vở  - HĐ cá nhân đọc **VD2** và thảo luận và giải thích lại cách làm .  - Các HS khác nhận xét, bổ sung ý kiến.  - Hoạt động nhóm đôi đọc yêu cầu **LT1**  - Đại diện 1 nhóm lên bảng trình bày được:        - HS tự trình bày lại vào vở cá nhân.  - HS đọc yêu cầu và thực hiện **LT2** vào phiếu học tập.    - HS thực hiện được:  G là trọng tâm của ΔABC  (1)  Mà :(2)  (3)  Từ (1) ; (2) ; (3)  - HS tự trình bày lại lời giải vào vở | - GV yêu cầu HS quan sát hình 4.  - Cho biết MN // BC. Yêu cầu HS hoạt động cá nhân áp dụng định lý Thalès chỉ ra cặp đoạn thẳng tỉ lệ.  - Yêu cầu HS đọc nhận xét, áp dụng kiến thức đã học giải thích vì sao suy ra được  - Chốt lại nhận xét.  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân đọc nội dung **VD2**.  - Yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi làm **LT1**  - Gọi đại diện 1 nhóm lên bảng trình bày  - Yêu cầu các nhóm khác nhận xét  - GV nhận xét, chốt đáp án đúng  - GV Yêu cầu HS đọc, hoạt động nhóm đôi làm **LT2** vào phiếu học tập:  G là trọng tâm của ΔABC  (1)  Mà :(2)  (3)  Từ (1) ; (2) ; (3)  - GV quan sát hỗ trợ HS  - YC đại diện 1 nhóm báo cáo kết quả, các nhóm còn lại đổi bài chấm chéo.  - GV nhận xét, đánh giá và chiếu lời giải hoàn thiện trên tivi | Sử dụng  SGK điện tử |
| - HĐ cá nhân đọc **VD3** và phát biểu lại cách làm.  - Các HS khác nhận xét, bổ sung ý kiến. | - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân đọc nội dung **VD3** thảo luận cặp đôi và giải thích lại cách làm. |  |
| **Nội dung 3. ĐỊNH LÝ THALÈS ĐẢO** | | |
| - HS đọc yêu cầu của **HĐ3** trong SGK | - GV yêu cầu HS đọc nội dung của HĐ3, thảo luận cặp đôi thực hiện yêu cầu của **HĐ3.** |  |
| - HS thảo luận cặp đôi, quan sát hình 7, tính được các tỉ số và trả lời được:  +  + Đường thẳng d // BC.  - Đại diện cặp đôi báo cáo kết quả, các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến.  - HS đọc nội dung trong hộp kiến thức và phát biểu lại định lý Thalès đảo:  *Nếu một đường thẳng cắt hai cạnh của một tam giác và định trên hai cạnh này những đoạn thẳng tương ứng tỉ lệ thì đường thẳng đó song song với cạnh còn lại của tam giác*  - HS viết bài vào vở  - HS quan sát hình 8    **-** Theo tính chất của tỉ lệ thức ta suy ra được các tỉ lệ thức khác:  và  (CM như **LT1**)  - Chú ý lắng nghe  - Ghi nhận xét vào vở  - HS đọc **VD4** giải thích lại cách làm.  - HS đọc yêu cầu và thực hiện **LT3**  - HS vẽ được hình:  1  1,25  M  N  C  B  A  - HS nghe hướng dẫn của GV, hoạt động nhóm đôi  - HS tính và trình bày được:  Ta có:  Do đó:  hay *MN // AB*  Suy ra tam giác *CNM* vuông tại *M* .  Ta có  Suy ra  - HS trình bày lại lời giải vào vở | - GV quan sát và trợ giúp HS.  - GV nhận xét , đánh giá câu trả lời của học sinh.  - Thông qua kết quả của **HĐ3**, GV nhận xét và giới thiệu định lí Thalès đảo  - GV ghi nội dung **KTTT**  - GV yêu cầu HS quan sát hình 8.  - Trong hình 8 nếu  thì  - Theo tính chất của tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau, từ tỉ lệ thức  ta có thể suy ra những tỉ lệ thức nào?  - Do đó nếu có 1 trong 2 tỉ lệ thức này ta cũng có MN*//BC*  - Chốt lại nhận xét.  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân đọc nội dung **VD4** và giải thích lại cách làm  - GV Yêu cầu HS đọc, hoạt động nhóm đôi làm **LT3**  - GV yêu cầu 1 HS lên bảng vẽ hình  - GV hướng dẫn HS thực hiện:  + Tính độ dài AB theo tam giác vuông ABC  + Chứng minh MN *// AB* dựa vào định lí Thalès đảo và độ dài các cạnh đã cho  + Tính độ dài MN theo tỉ lệ thức phù hợp  - GV quan sát hỗ trợ HS  - YC đại diện 1 nhóm báo cáo kết quả, các nhóm còn lại đổi bài chấm chéo.  - GV nhận xét, đánh giá và chiếu lời giải hoàn thiện trên tivi |  |
| **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** | | |
| - HS đọc nội dung, quan sát hình vẽ, hoạt động cá nhân  **Bài 1 (SGK-57):**    6  3  M  N  A  B  C  4,5  MN // BC  - HS lên bảng tính và trình bày được:  Vì *MN // BC* theo định lí Thalès ta có:  do đó  .  Suy ra  -HS khác nhận xét  - HS tự trình bày lại vào vở cá nhân. | - Yêu cầu HS hoạt động cá nhân, đọc nội dung, quan sát hình vẽ,vận dụng định lí làm **Bài 1 (SGK-57)**  - Giáo viên gợi ý: vận dụng định lí Thalès  - Yêu cầu 1 học sinh lên bảng trình bày  - Yêu cầu các HS khác nhận xét  - GV nhận xét, chốt đáp án. | Máy chiếu |
| **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG. GIAO NHIỆM VỤ VỀ NHÀ** | | |
| **Bài 5 (SGK – T57)** Cho đoạn thẳng AB. Hãy trình bày cách chia đoạn AB thành ba đoạn thẳng bằng nhau mà không dùng thước để đo. (Có thể giao về nhà và giải quyết vận dụng trong tiết sau nếu hết thời gian).  **Giải**  Vẽ tia Ax và lấy một đoạn dây không dãn nào đó rồi đặt liên tiếp trên tia Ax, bắt đầu từ điểm A, ba đoạn thẳng AM, MN, NC có độ dài đều bằng độ dài đoạn dây. Trong tam giác ABC, kẻ đường thẳng qua M song song với cạnh BC, cắt cạnh AB tại I.  Theo định lí Thalès, ta có:  Do đó:  Dựa theo đoạn mẫu AI, ta có thể chia đoạn thẳng AB thành ba đoạn thẳng bằng nhau mà không cần dùng thước đo.  **Giao nhiệm vụ về nhà:**  - Ôn lại:  + Khái niệm đoạn thẳng tỉ lệ. Phát biểu được Thalès.  + Tính được độ dài đoạn thẳng bằng cách sử dụng định lí Thalès.  - Đọc phần II.3 Hệ quả của định lí Thalès  - Làm bài tập 2 (SGK – T57)  - Làm bài tập bổ sung, sử dụng trong phần khởi động  của tiết 2:  Cho hình vẽ. Tính, so sánh hai tỉ số: | |  |

**TIẾT 2**

**1. Yêu cầu cần đạt**

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

- HS nhận biết và phát biểu được hệ quả định lý Thalès.

- Vận dụng hệ quả của định lý Thalès trong trường hợp cụ thể đối với tam giác.

- Giải được một số bài tập liên quan đơn giản và vận dụng vào thực tế đời sống.

**2. Tổ chức thực hiện**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Hoạt động của học sinh** | | **Hoạt động của giáo viên** | **Ghi chú** |
| **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** | | | |
| - HS báo cáo nội dung đã tìm hiểu.  - HS tính và so sánh được:  - Các HS khác nhận xét, bổ sung ý kiến.  - HS kiểm tra chéo bài của nhau và chữa bài.  - Học sinh dự đoán | | - GV yêu cầu HS báo cáo nội dung đã tìm hiểu ở nhà trong theo yêu cầu của tiết học trước.  - GV nhận xét, đánh giá và chữa bài.  - GV yêu cầu các cặp đôi kiểm tra chéo bài làm của nhau.  - Yêu cầu HS dự đoán mối quan hệ giữa các cạnh của tam giác AMN và các cạnh của tam giác ABC  - GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới. | Nhận xét ý thức chuẩn bị bài ở nhà của HS |
| **HOẠT ĐỘNG HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** | | | |
| **Nội dung 4: Hệ quả của Định lý Thalès.** | | | |
| - HS đọc nội dung Gv chuẩn bị trên màn hình máy chiếu và nêu các nhiệm vụ cần làm.  - HS đọc hệ quả của định lý Thalès  *Nếu một đường thẳng song song với một cạnh của tam giác và cắt hai cạnh còn lại thì nó tạo ra một tam giác mới có ba cạnh tương ứng tỉ lệ với ba cạnh của tam giác đã cho.*  - HS làm việc cá nhân và thảo luận nhóm đôi tìm hiểu hệ quả của định lí Thalès .  - HS vẽ được hình ghi được giả thiết kết luận của hệ quả.  - Đại diện cặp đôi báo cáo kết quả, các nhóm khác nhận xét, bổ sung ý kiến.    GT *ABC ; MN // BC*  *(M AB ; N  AC)*  KL  Chứng minh: HS tự đọc  - HS đọc nội dung phần chú ý và ghi chép    Hình 12 | | - GV yêu cầu HS đọc nội dung và xác định các nhiệm vụ cần phải làm trong hoạt động này.  - GV yêu cầu HS làm việc cá nhân sau đó thảo luận cặp đôi thực hiện yêu cầu  - 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 cặp đôi báo cáo kết quả  - GV nhận xét , đánh giá câu trả lời của học sinh.  - GV yêu cầu HS đọc phần chứng minh.  - GV chiếu hình 12 và rút ra chú ý rồi ghi bảng | Sử dụng SGK diện tử  (có thể chụp hình bài của HS chiếu lên bảng) |
| - HĐ cá nhân đọc **VD5** và giải thích lại cách làm.  - Các HS khác nhận xét, bổ sung ý kiến. | | - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân đọc nội dung **VD5** thảo luận cặp đôi và giải thích lại cách làm. | sử dụng SGK điện tử |
| - HĐ cá nhân đọc **VD6** và thảo luận và giải thích lại cách làm .  - Các HS khác nhận xét, bổ sung ý kiến. | | - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân đọc nội dung **VD6** thảo luận cặp đôi và giải thích lại cách làm.  - GV nhận xét, đánh giá và hướng dẫn HS nhận diện được các tam giác ứng dụng được hệ quả của định lý Thalès. | Sử dụng  SGK điện tử |
| **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** | | | |
| - HĐ cá nhân đọc và làm **Bài 4 (SGK-57)**  - HS lên bảng tính và trình bày được:  Ta có: *AC⊥A’B; A’C’⊥ A’B*  Suy ra *AC//A’C’*  Theo hệ quả của định lý Thalès ta có:  suy ra  - HS trả lời được: Vậy chiều cao của cái cây là 6m  - HS ghi bài vào vở | | - Chiếu hình vẽ **Bài 4 (SGK-57)** Yêu cầu HS hoạt động cá nhân làm.    - Gợi ý: Sử dụng hệ quả của Định lý Thalès  - Gọi đại diện 1 HS lên bảng trình bày lời giải  - Yêu cầu HS khác trả lời chiều cao của cây.  - GV nhận xét và chốt đáp án đúng |  |
| HS đọc câu hỏi trắc nghiệm và chọn được đáp án đúng thông qua trò chơi  **“Giải cứu đại dương”**  Cho hình vẽ sau:    **Câu 1.** Đoạn thẳng MN song song với đoạn thẳng:  A. PM **B**. AB  C. BN D. BC  **Câu 2.** MN có dộ dài bằng:  A.  B.  **C.**  D.  **Câu 3.** Cặp tam giác nào có các cạnh tương ứng tỉ lệ :  A. và  **B**. và  C. và  D. và | | - GV tổ chức trò chơi **“Giải cứu đại dương”**  - Hướng dẫn luật chơi:  + Có 3 câu hỏi, mỗi câu hỏi có 1 đáp án đúng.  + Trả lời đúng sẽ giải cứu được con vật bị mắc vào lưới  + Mỗi câu hỏi sẽ có 30 giây suy nghĩ để trả lời.  + Giải cứu thành công sẽ nhận được chiếc hộp bí mật.  - GV gợi ý HS sử dụng định lý Thalès đảo  - GV nhận xét, đánh giá và chiếu đáp án.  - GV mở chiếc hộp bí mật là bức ảnh chân dung nhà toán học Thalès cùng câu chuyện lịch sử về ông: | Máy chiếu ,  Ti vi |
| *Ta-lét (Thalès) là một trong những nhà hình học đầu tiên của Hi Lạp. Ông sinh vào khoảng năm 624 và mất vào khoảng năm 547 trước Công nguyên, tại thành phố Mi-lê - một thành phố giàu có nhất thời cổ Hi Lạp, nằm trên bờ biển Địa Trung Hải ấm áp và thơ mộng. Hồi còn trẻ, Ta-lét đã có lần đến thăm Ai Cập, và nhờ đó ông đã có dịp được tiếp xúc với các nhà khoa học đương thời. Ta-lét đã giải được bài toán đo chiều cao của một Kim tự tháp Ai Cập bằng một phương pháp hết sức đơn giản.*  *Lịch sử ghi lại rằng, Ta-lét đã tính được chiều cao của tháp đó nhờ áp dụng tính chất của tam giác đồng dạng. Ta-lét đã chọn đúng thời điểm khi các tia nắng mặt trời tạo với mặt đất một góc 450 để tính chiều cao của tháp. Tại thời điểm này độ dài bóng của một vật đặt thẳng đứng trên mặt đất bằng chính chiều cao của vật đó. Ta-lét chỉ việc đo độ dài bóng của tháp, từ đó suy ra được chiều cao của tháp. Công việc mà ngày nay tưởng chừng như đơn giản thì lúc đó lại có ý nghĩa thật là vĩ đại!* | | | Máy chiếu, hoặc Ti vi |
| **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG. GIAO NHIỆM VỤ VỀ NHÀ** | | | |
| HS thực hiện được cách chia khác dựa vào hệ quả | - GV đưa ra hoạt động: Muốn chia 1 thanh sắt thành 5 phần bằng nhau khi không có dụng cụ đo dựa vào hệ quả ta làm thế nào? | |  |
| **Giao nhiệm vụ về nhà:**  - Ôn lại: định lý Thalès và hệ quả, áp dụng làm bài 3 (SGK – T57)  - Đọc trước bài 2 . Ứng dụng của định lý Thalès trong tam giác. | | |  |