**TIẾT 37: BÀI 33: HAI TAM GIÁC ĐỒNG DẠNG**

**I. Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:**

- Nhận biết được hai tam giác đồng dạng và giải thích các tính chất của chúng.

- Giải thích được định lí về trường hợp đồng dạng đặc biệt của hai tam giác

**2. Về năng lực:**

**\* Năng lực chung:**

-Năng lực tự học: HS tự hoàn thành các nhiệm vụ học tập chuẩn bị ở nhà và tại lớp.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: Trình bày được kết quả thảo luận của nhóm, biết chia sẻ giúp đỡ bạn thực hiện nhiệm vụ học tập, biết tranh luận và bảo vệ ý kiến của mình.

**\* Năng lực đặc thù:**

- Năng lực giải quyết vấn đề: Kiểm tra hai tam giác đồng dạng khi biết các yếu tố về cạnh và góc.

- Năng lực tính toán: Tính được cạnh hoặc góc của một trong hai tam giác khi biết các cạnh và các góc của tam giác còn lại và biết tỉ số đồng dạng.

**3. Về phẩm chất:**

- Chăm chỉ: Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có ý thức tìm tòi, khám phá và vận dụng sáng tạo kiến thức để giải quyết vấn đề thực tiễn.

- Trung thực: Thật thà, báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm.

- Trách nhiệm: Hoàn thành đầy đủ, có trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** SGK, SGV, kế hoạch bài dạy, bảng phụ, máy chiếu.

**2. Học sinh:** SGK, nháp, bút, thước. Xem lại bài định lí Thalès trong tam giác.

**III. Tiến trình dạy học**

**Tiết 1**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu** ID132022KNTTSTT 66

**a) Mục tiêu:** Tạo tình huống để học sinh phát hiện vấn đề

**b) Nội dung:** Phần nêu vấn đề đầu bài học

**c) Sản phẩm:**Học sinh thấy được DC//AB từ đó nghĩ đến việc dùng định lí Thalès để tìm tỉ lệ giữa các cạnh của tam giác DEC và AEB.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  Học sinh theo dõi hoạt động nêu vấn đề và trả lời các câu hỏi  -Nhận xét vị trí hai cạnh DC và AB?  - Dựa vào định lí Thalès nhận xét về hai tỉ lệ và  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  Trao đổi theo cặp bàn để trả lời các câu hỏi  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  -GV dẫn dắt vào bài mới. | Vì DC//AB nên theo định lí Thalès  =  Như vậy để tính chiều cao cột đèn ta sẽ cần tìm tỉ lệ giữa các cạnh của tam giác DEC và AEB.  Khi đó hai tam giác DEC và AEB được gọi là gì? Chúng ta sẽ đi vào nội dung bài học. |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức**

**2.1 Hoạt động 2.1: Định nghĩa**

**Hoạt động 2.1.1: Hình thành định nghĩa hai tam giác đồng dạng**

**a) Mục tiêu:** Hình thành kiến thức định nghĩa hai tam giác đồng dạng.

**b) Nội dung:** Tìm tòi khám phá, đọc hiểu – nghe hiểu, nhận xét/ sách giáo khoa trang 79

**c) Sản phẩm:** Học sinh biết định nghĩa hai tam giác đồng dạng, các đỉnh tương ứng, tỉ số đồng dạng. Biết cách viết hai tam giác đồng dạng bằng kí hiệu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **-Nhiệm vụ 1:** Thực hiện HĐ1để nhận ra hai tam giác có các góc bằng nhau, các cạnh tương ứng tỉ lệ với nhau.  **- Nhiệm vụ 2:** Đưa ra định nghĩa hai tam giác đồng dạng, các đỉnh tương ứng, tỉ số đồng dạng.  **- Nhiệm vụ 3:** Dùng định nghĩa để giải thích các nhận xét  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  -Trao đổi theo cặp bàn để trả lời nhiệm vụ 1  - Hoạt động cá nhân nhiệm vụ 2.  - Thảo luận cặp đôi thực hiện nhiệm vụ 3.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV chốt kiến thức. | **1.ĐỊNH NGHĨA**  **HĐ1**:  **Định nghĩa :**  - Tam giác A’B’C’ được gọi là đồng dạng với tam giác ABC  nếu :    - Tam giác A’B’C’ đồng dạng với tam giác ABC được ký hiệu là :  ΔA’B’C’ ΔABC (viết theo thứ tự cặp đỉnh tương ứng)  Tỉ số các cạnh tương ứng  k =  (k gọi là tỉ số đồng dạng của ΔA’B’C’ và ΔABC)  **Nhận xét:** (sgk/79) |

**Hoạt động 2.1.2: Củng cố định nghĩa hai tam giác đồng dạng**

**a) Mục tiêu:** Củng cố lại định nghĩa hai tam giác đồng dạng cho học sinh.

**b) Nội dung:** Ví dụ 1; Luyện tập 1, Thử thách nhỏ/ sách giáo khoa trang 80

**c) Sản phẩm:** Học sinh biết dùng định nghĩa hai tam giác đồng dạng để tính được cạnh hoặc góc của một trong hai tam giác khi biết các cạnh và các góc của tam giác còn lại. Biết trình bày bài toán chứng minh.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **-Nhiệm vụ 1:** Thực hiện ví dụ 1: Tìm số đo các góc, độ dài các cạnh của hai tam giác đều ABC và A’B’C’. Sử dụng định nghĩa để kiểm tra xem hai tam giác có đồng dạng hay không?  **- Nhiệm vụ 2:** Thực hiện luyện tập 1: nhìn hình vẽ nhận ra hai tam giác đồng dạng.  **- Nhiệm vụ 3:** Thực hiện thử thách nhỏ  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  -Hoạt động cá nhân để trả lời nhiệm vụ 1  - Thảo luận nhóm 4 để thực hiện nhiệm vụ 2.  - Thảo luận cặp đôi thực hiện nhiệm vụ 3.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV chốt kiến thức. | **Ví dụ 1:** sgk/80  **Luyện tập 1:**  (Hai tam giác đồng dạng là hai tam giác có hình dạng giống nhau)  ΔABC ΔDEF với tỉ số đồng dạng bằng = 2  ( Hoặc ΔDEF ΔABC với tỉ số đồng dạng bằng )  **Thử thách nhỏ:**  a)suy ra ΔMNP cân tại M.  b)  suy ra ΔMNP đều.  c) Giả sử ΔABC ΔMNP với tỉ số đồng dạng bằng k >0. Suy ra    Mà  nên |

**Tiết 2**

**2.2 Hoạt động 2.2: Định lý**

**Hoạt động 2.2.1: Hình thành định lý**

**a) Mục tiêu:** Biết được hệ quả của định lý Thalès cho hai tam giác đồng dạng.

**b) Nội dung:** Tìm tòi khám phá, hộp kiến thức/ sách giáo khoa trang 80,81

**c) Sản phẩm:** Học sinh nhớ được nội dung Định lý phát biểu thành lời và viết được giả thiết kết luận bằng kí hiệu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **-Nhiệm vụ 1:** Thực hiện HĐ2 để củng cố lại định lý Thalès và tìm hiểu hệ quả của định lý Thalès cho hai tam giác đồng dạng.  **- Nhiệm vụ 2:** Phát biểu định lý, viết giả thiết, kết luận bằng kí hiệu.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  -Trao đổi nhóm 4 để trả lời nhiệm vụ 1  - Hoạt động cá nhân nhiệm vụ 2.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV chốt kiến thức. | **HĐ 2:**  +)  (các cặp góc so le trong);  chung  +) tứ giác BMNP là hình bình hành nên MN = BP  Suy ra  Do đó ΔAMN ΔABC.  **Định lý:**(sgk/81)    GT ΔABC, MN // BC  (MAB; NAC)  KL ΔAMN ΔABC.  **Chú ý:**(sgk/81) |

**Hoạt động 2.2.1: Củng cố định lý**

**a) Mục tiêu:** Biết vận dụng định lý trên để chứng minh hai tam giác đồng dạng.

**b) Nội dung:** Ví dụ 2; Luyện tập 2; Vận dụng/ sách giáo khoa trang 81, 82.

**c) Sản phẩm:** Học sinh vận dụng định lý trên để chứng minh hai tam giác đồng dạng và sử dụng tính chất của hai tam giác đồng dạng để tính độ dài các cạnh của tam giác.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **-Nhiệm vụ 1:** Thực hiện ví dụ 2: Nhớ lại tính chất đường trung bình trong tam giác; định lý hai đường thẳng phân biệt cùng song song với đường thẳng thứ 3. Áp dụng định lý vừa học viết lại các cặp tam giác đồng dạng.  **- Nhiệm vụ 2:** Thực hiện luyện tập 2: vận dụng định lý vừa học và chú ý để chứng minh hai tam giác đồng dạng.  **- Nhiệm vụ 3:** Thực hiện phần vận dụng: áp dụng định lý vừa học để chứng minh hai tam giác đồng dạng và tính độ dài các cạnh tam giác để giải quyết bài toán mở đầu.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  -Hoạt động cá nhân để trả lời nhiệm vụ 1  - Thảo luận cặp đôi để thực hiện nhiệm vụ 2.  - Thảo luận nhóm 4 thực hiện nhiệm vụ 3.  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV chốt kiến thức. | **Ví dụ 2:** sgk/81  **Luyện tập 2:**  - Vì COA, DOB và CD//AB nên  ΔOCD ΔOAB  - Vì EOB, FOA (kéo dài) và EF//AB nên ΔOEF ΔOBA.  - Vì FOC, EOD (kéo dài) và EF//CD nên ΔOFE ΔOCD.  **Vận dụng:**  Vì CD // AB (cùng vuông góc với BC)  Theo định lý trên thì ΔDEC ΔDEB  Suy ra  hay  Như vậy chỉ cần đo chiều dài bóng cọc gỗ (đoạn EC), khoảng cách EB thì với chiều cao CD đã biết, bác Dương tính được chiều cao AB của cột điện.  Theo công thức trên thì AB = 5m. |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:** Học sinh biết cách viết đúng kí hiệu các tam giác đồng dạng và biết vận dụng hệ quả của định lý Thalès để tìm các cặp tam giác đồng dạng

**b) Nội dung:** Bài tập 9.1; 9.2/ sgk 82

**c) Sản phẩm:** Học sinh biết viết đúng kí hiệu hai tam giác đồng dạng theo đỉnh tương ứng. Biết sử dụng hệ quả của định lý Thalès để tìm các cặp tam giác đồng dạng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **-Nhiệm vụ 1:** Thực hiện bài tập 9.1  **- Nhiệm vụ 2:** Thực hiện bài tập 9.2  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  - Hoạt động cá nhân nhiệm vụ 1.  -Trao đổi cặp đôi để trả lời nhiệm vụ 2  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV chốt kiến thức. | **Bài tập 9.1:** (sgk 82)  Từ giả thiết ta thấy đỉnh A tương ứng đỉnh M; đỉnh B tương ứng đỉnh N; đỉnh C tương ứng đỉnh P. Do đó  Các khẳng định a), b), c) đúng; d) không đúng.  **Bài tập 9.2:** (sgk 82)  a) Đúng  b) Không đúng  c) Đúng  d) Không đúng  e) Không đúng |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:** Học sinh biết vận dụng hệ quả của định lý Thalès để tìm các cặp tam giác đồng dạng

**b) Nội dung:** Bài tập 9.3/ sgk 82

**c) Sản phẩm:** Học sinh sử dụng hệ quả của định lý Thalès để tìm các cặp tam giác đồng dạng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**  **-** Thực hiện bài tập 9.3  **\* HS thực hiện nhiệm vụ**  -Thảo luận nhóm 4 thực hiện nhiệm vụ  **\* Báo cáo, thảo luận**  - HS suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên.  - HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn.  **\* Kết luận, nhận định**  - GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS thực hiện nhiệm vụ.  - GV chốt kiến thức. | **Bài tập 9.3:** (sgk 82)    Xét ΔAPN và ΔMNP có  ( các góc so le trong)  PN là cạnh chung  Nên ΔAPN = ΔMNP  Tương tự: ΔPBM = ΔMNP ; ΔNMC = ΔMNP  Do vậy bốn tam giác APN; PBM; NMC; MNP cùng đồng dạng với nhau.  Ta lại có PN //BC ( đường trung bình) nên ΔAPN ΔABC  Vậy 5 tam giác APN; PBM; NMC; MNP và ABC đôi một đồng dạng. |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà**

− Nắm vững định nghĩa, định lý, tính chất hai tam giác đồng dạng.

− Làm các bài tập 9.4 sgk 82

− Chuẩn bị bài ‘ BA TRƯỜNG HỢP ĐỒNG DẠNG CỦA HAI TAM GIÁC’