|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ngày soạn  30-8-2023 | Dạy | Ngày | 8/9/2023 | 9/9/2023 |
| Tiết | 2 | 3 |
| Lớp | 9B | 9D |

# Tuần 1 - Tiết 1:

**MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ ĐƯỜNG CAO**

**TRONG TAM GIÁC VUÔNG**

**I. MỤC TIÊU BÀI HỌC**

**1. Kiến thức, kỹ năng:** *Sau khi học xong bài này, học sinh:*

***a) Kiến thức:***

- Biết được cặp tam giác đồng dạng trong chứng minh hệ thức lượng

- Hiểu được các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông và củng cố định lý Pitago.

- Vận dụng được các hệ thức về cạnh và đường cao để giải bài tập và giải quyết một số bài toán thực tế.

***b) Kỹ năng:***

- Hình thành được kĩ năng vận dụng các hệ thức về cạnh và đường cao để giải bài tập và giải quyết một số bài toán thực tế.

- Rèn luyện được kĩ năng vẽ hình, suy luận, trình bày chứng minh

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a) Các phẩm chất:***

Trung thực, tự trọng, tự tin, có trách nhiệm với bản thân.

*b) Các năng lực chung:*

- Năng lực tính toán, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực giao tiếp, năng lực tự học.

*c) Các năng lực chuyên biệt:*

năng lực ngôn ngữ, năng lực tính toán, năng lực khoa học, năng lực công nghệ,

**II. CHUẨN BỊ**

**1. Giáo viên**: Bảng phụ, giấy nháp, phiếu học tập, thước kẻ, bút viết,

**2. Học sinh**: Thước kẻ, đọc bài các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC**

**A. Hoạt động khởi động:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG CẦN ĐẠT** |
| Nhiệm vụ 1:  Y/c HS hoạt động cá nhân, thực hiện các yêu cầu sau vào vở:  - Vẽ tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Xác định cạnh góc vuông, cạnh huyền, hình chiếu  - Sau đó kiểm tra bài theo vòng tròn báo cáo nhóm trưởng (bàn trưởng)  - Kiểm tra cách là và kết quả của một nhóm nhanh nhât.  - Xác nhận HS là đúng hoặc trợ giúp HS là chưa đúng  - Cử HS đi kiểm tra, hỗ trợ các nhóm các bạn  - GV dẫn dắt vào bài. | Nhiệm vụ 1:  - HS hoạt động cá nhân, thực hiện các yêu cầu sau vào vở:  - Nhóm trưởng phân công đổi bài kiểm tra theo vòng tròn  - Báo cáo nhóm trưởng kết quả  - Giải thích cách làm của mình  HS (đã được GV chỉ định) kiểm tra, hỗ trợ chéo nhóm, báo cáo GV kết quả của nhóm. |  |

**B. Hoạt động hình thành kiến thức**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG CẦN ĐẠT** |
| **Hoạt động 1: Hệ thức giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó trên cạnh huyền.** | | |
| **Nhiệm vụ 1:**  GV: Trước hết ta xét mỗi liên hệ giữa độ dài mỗi cạnh góc vuông với hình chiếu của nó trên cạnh huyền như thế nào?  - Y/c HS tìm hiểu định lý 1 trong phần đóng khung, chia sẻ với bạn(cặp đôi) về thông tin em vừa đọc (3 phút)  - GV yêu cầu HS tự ghi GT, KL của định lý  *- GV HĐ cùng cả lớp:*  - Hệ thức cần chứng minh của định lý có dạng nào?  Muốn c/m được dùng phương pháp nào?  (Phân tích đi lên)  - Hướng dẫn HS phân tích đi lên:  - Hãy đứng tại chỗ c/m  **Nhiệm vụ 2**: VD củng cố trực tiếp:  - Tương tự như vậy ta chứng minh  như thế nào?  - Qua hình vẽ cho biết mối quan hệ về độ dài cạnh huyền với hình chiếu hai cạnh góc vuông trên cạnh huyền  - Cho HS nghiên cứu ví dụ 1 | - Cá nhân HS tự đọc thông tin  - Từng cặp đôi chia sẻ thông tin vừa tìm hiểu  - HS hoạt động cùng GV và ghi vào vở  - HS trả lời  Cá nhân HS tự đọc thông tin  - Từng cặp đôi chia sẻ thông tin vừa tìm hiểu  - 1 HS lên trình bày VD1. | **1. Hệ thức giữa cạnh góc vuông và hình chiếu của nó trên cạnh huyền**  a)Định lý 1: (SGK)    Chứng minh: SGK  b) VD 1:  Trong tam giác vuông ABC có:  ;      Đây là nội định lý Pitago |
| **Hoạt động 2: Một số hệ thức liên quan đến đường cao** | | |
| Nhiệm vụ 3: Y/c thảo luận nhóm 2 câu hỏi  - GV dẫn dắt vào phần 2.  - Y/c HS tìm hiểu định lý 2 trong phần đóng khung, chia se với bạn (cặp đôi) về thống tin em vừa đọc.(3 phút)  Gv: Y/c HS tự ghi DT,KL của định lý  - GV HĐ cùng cả lớp:  - Hệ thức cần chứng minh của định lý có dạng nào?  Muốn c/m được dùng phương pháp nào?  (Phân tích đi lên)  - Hướng dẫn HS phân tích đi lên:  - Hãy đứng tại chỗ c/m  Nhiệm vụ 4: VD củng cố trực tiếp:  - Y/c HS làm việc cá nhân làm ví dụ 2 vào vở  - Gọi 1 HS lên bảng thực hiện phép tính  - Ở dưới lớp làm xong đổi vở kiểm tra chéo, báo cáo nhóm trưởng  - Nhóm trưởng báo cáo.  GV đánh giá, nhận xét | Cá nhân HS tự đọc thông tin  - Từng cặp đôi chia sẻ thông tin vừa tìm hiểu  - 1 HS lên bảng trình bày VD 2, HD dưới lớp làm vào vở  - HS làm việc cá nhân làm ví dụ 2 vào vở  - HS lên bảng thực hiện phép tính  - HS làm là vào vở xong đổi vở kiểm tra chéo | **2. Một số hệ thức liên quan đến đường cao**  a) Định lý 2: SGK    Chứng minh:  Xét hai tam giác vuông và  có:  (vì cùng phụ với góc C)        IMG_3471  b) Ví dụ 2: SGK  Giải:  vuông tại D, có chiều cao DB, nên theo định lý 2 ta có:    Hay:      Vậy cay đó cao 4,875 (m) |

**C. Hoạt động luyện tập**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG CẦN ĐẠT** |
| Bài 1a  Y/c HS là việc cá nhân vào vở  - Gọi HS lên bài trình bày  - Dưới lớp làm xong đổi vở kiểm tra cặp đôi  - GV đánh giá nhận xét  Bài 1b; So sánh với bài 1a  GV Chuyển giao nhiệm vụ tương tự. | Bài 1a  - HS là việc cá nhân vào vở  - 1 bạn lên bài trình bày  - Dưới lớp làm xong đổi vở kiểm tra cặp đôi  Bài 1b  HĐ tương tự  - HS dựa vào nhận xét vừa học để phát hiện các cách khác nhau để so sánh | \* Luyện tập  Bài 1:    B  1a) Xét  vuông tại A có đường cao AH  Theo định lý Pitago có:        Theo hệ thức 1 ta có:      b) |

**D. Hoạt động vận dụng**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG CẦN ĐẠT** |
| - Y/c HS làm việc theo nhóm, ghi bài làm ra bảng nhóm.  - Cho HS trình bày kết quả làm bài, Nhận xét, đánh giá | Bài 2  Nhóm trưởng yc các bạn tìm hướng làm bài, ghi ra nháp  - nêu hướng làm bài và thống nhất cách làm  - Tính kết quả và trả lời  - 1 bạn báo cáo kết quả  - Câc nhóm nhận xét bài làm của các nhóm khác | Bài 2  Giải trên bảng nhóm |

**E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG CẦN ĐẠT** |
| Giao nhiệm vụ cho HS khá giỏi, khuyến khích cả lớp cùng thực hiện:  Từ bài toán 2, em có thể đặt ra được một đề bài tương tự và giải bài toán đó?  Dặn dò HS làm bài tập: 2 – 4 (SGK – T68) | Cá nhân HS thực hiện yêu cầu của GV, thảo luận cặp đôi để chia sẻ, góp ý(trên lớp – về nhà) |  |

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Ngày soạn  30-8-2023 | Dạy | Ngày | 11/9/2023 | 11/9/2023 |
| Tiết | 5 | 3 |
| Lớp | 9B | 9D |

# Tuần 1 - Tiết 2:

**MỘT SỐ HỆ THỨC VỀ CẠNH VÀ ĐƯỜNG CAO**

**TRONG TAM GIÁC VUÔNG (tiếp)**

**I. MỤC TIÊU BÀI HỌC**

**1. Kiến thức, kỹ năng:** *Sau khi học xong bài này, học sinh:*

***a) Kiến thức:***

- Biết được cặp tam giác đồng dạng trong chứng minh hệ thức lượng

- Hiểu được các hệ thức về cạnh và đường cao trong tam giác vuông và củng cố định lý Pitago.

- Vận dụng được các hệ thức về cạnh và đường cao để giải bài tập và giải quyết một số bài toán thực tế.

***b) Kỹ năng:***

- Hình thành được kĩ năng vận dụng các hệ thức về cạnh và đường cao để giải bài tập và giải quyết một số bài toán thực tế.

- Rèn luyện được kĩ năng vẽ hình, suy luận, trình bày chứng minh

**2. Định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh**

***a) Các phẩm chất:***

Trung thực, tự trọng, tự tin, có trách nhiệm với bản thân.

*b) Các năng lực chung:*

- Năng lực tính toán, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực giao tiếp, năng lực tự học.

*c) Các năng lực chuyên biệt:*

năng lực ngôn ngữ, năng lực tính toán, năng lực khoa học

**II. CHUẨN BỊ**

**1. Giáo viên**: Bảng phụ, giấy nháp, phiếu hcoj tập, thước kẻ, bút viết,

**2. Học sinh**: Thước kẻ, đọc bài các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông

**III. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY VÀ HỌC**

**A. Hoạt động khởi động:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG CẦN ĐẠT** |
| *Y/c HS* hoạt động cá nhân, làm bài tập vào vở.  - Vẽ tam giác ABC vuông tại A, đường cao AH. Tính AH biết sau đó kiểm tra bài theo vòng tròn báo cáo nhóm trưởng (bàn).  ( gợi ý tính  + *Kiểm tra kết quả và cách làm* của một nhóm nhanh nhất.  + *Xác nhận HS làm đúng; hoặc hướng dẫn trợ giúp HS làm* (nói) chưa đúng.  + *Cử HS đi kiểm tra hỗ trợ các nhóm, các bạn khác* theo cách vừa kiểm tra.  GV: Dẫn dắt vào bài mới | **Nhiệm vụ 1:**  - HS làm việc cá nhân thực hiện các yêu cầu vào vở,  - Nhóm trưởng phân công đổi bài kiểm tra theo vòng tròn.  Báo cáo nhóm trưởng kết quả.  - Giải thích được cách làm bài của mình  - HS (đã được GV chỉ định) kiểm tra, hỗ trợ chéo nhóm báo cáo GV kết quả. |  |

**B. Hoạt động hình thành kiến thức**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **H Đ CỦA HS** | **NỘI DUNG CẦN ĐẠT** |
| **Hoạt động 1:Định lí 3** | | |
| **Nhiệm vụ 2:**  GV: Để tính đường cao AH ta đã dựa vào công thức nào?  Với tam giác vuông bất kỳ có đường cao. Thì độ dài đường cao được tính nhờ vào công thức nào.?  - *Y/c HS tìm hiểu định lí 3* trong phần đóng khung (mục 2 trang 66), chia sẻ với bạn (cặp đôi) về thông tin em vừa đọc. (3')  GV: Yêu cầu HS tự gi GT- KL của định lý  **Nhiệm vụ 3**: yêu cầu HS HĐ cá nhân làm?2 vào vở  **Hoạt động 2:Định lí 4**  - *GV hoạt động cùng cả lớp:*  - Hệ thức cần c/m của định lí có dạng nào?  - Muốn c/m được dùng phương pháp nào?  (phân tích đi lên)  - Hướng dẫn h/s phân tích đi lên:  - Hãy đứng tại chỗ để c/m.  **Nhiệm vụ 4**: *Y/c thảo luận nhóm 2 câu hỏi trên*  - Gv dẫn dắt phần 2.  - áp dung định lí Pitago vào hệ thức vừa chứng minh được ta có:Hệ thức 4  - *Y/c HS tìm hiểu định lí 4* trong phần đóng khung (mục 2 trang 67), chia sẻ với bạn (cặp đôi) về thông tin em vừa đọc. (3')  GV: Yêu cầu HS tự gi GT- KL của định lý  - **Nhiệm vụ 2**: *VD3 củng cố trực tiếp:*  Y/c HS làm việc cá nhân làm bài VD3  vào vở.  - Gọi HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi (hoặc vòng tròn). Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv  - Nhận xét, đánh giá | - Cá nhân HS tự đọc thông tin  - Từng cặp đôi chia sẻ thông tin vừa tìm hiểu và trả lời câu hỏi.  - HS hoạt động cùng GV và ghi vở.  HS làm?2  -1 HS lên bảng trình bày?2, HS dưới lớp làm vào vở.  Cá nhân HS tự đọc thông tin  - Từng cặp đôi chia sẻ thông tin vừa tìm hiểu.  - Cá nhân HS tự đọc thông tin  - Từng cặp đôi chia sẻ thông tin vừa tìm hiểu.  - HS hoạt động cùng GV và ghi vở.  -1 HS lên bảng trình bày vd 3, HS dưới lớp làm vào vở.  - HS làm việc các nhân làm VD3 vào vở.  - HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi. Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv | **2) Một số hệ thức liên quan đến đường cao**  *\*Định lí 3*: SGK      *Chứng minh*  Xét 2 tam giác vuông:  và có chung góc B      Hay:  \* *Định lí 4*: SGK    Chứng minh:  *Ví dụ 3*: Hãy tính chiều cao ứng với cạnh huyền của tam giác sau:    Xét ta có  =    - *Chú ý*: SGK |

**C. Hoạt động luyện tập**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG CẦN ĐẠT** |
| \* Bài 3  - Y/c HS làm việc cá nhân làm bài 3 vào vở.  - Gọi HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi (hoặc vòng tròn). Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv  - Nhận xét, đánh giá | \* Bài 3  - HS làm việc các nhân làm bài 3 vào vở.  - HS lên bảng thực hiện tính.  - Dưới lớp làm xong đổi vở, kiểm tra theo cặp đôi. Báo cáo nhóm trưởng -> Báo cáo gv | **Bài tập 3**:    **Giả**i:  Theo pitago  y2 = 52 + 7225+49=74  y= |

**D. Hoạt động vận dụng**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG CẦN ĐẠT** |
| **Phương pháp-Hình thức tổ chức:** HĐ cá nhân, HĐ nhóm  **Sản phẩm:** Cách làm và kết quả bài toán 4 (SGK)  - Y/c HS làm việc theo nhóm, ghi bài làm ra bảng nhóm.  - Cho hs trình bày kết quả làm bài, nhận xét đánh giá  - Nếu không còn thời gian thì giao hs về nhà hoàn thành bài làm | Bài 1:  Nhóm trưởng yêu cầu:  - Các bạn tự tìm hướng làm bài, ghi ra nháp  - Nêu hướng làm bài, thống nhất cách làm  - Thư kí ghi bài làm vào bảng nhóm  - Báo cáo kết quả hđ  - Nhận xét kq của các nhóm khác. | Bài giải bài 4  (Trên bảng nhóm)  ..... |

**E. Hoạt động tìm tòi và mở rộng**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV** | **HOẠT ĐỘNG CỦA HS** | **NỘI DUNG CẦN ĐẠT** |
| GV: Giao nhiệm vụ về nhà cho hS  - Đọc phần có thể em chưa biết  - BT: 5-9 (SGK) | | |