**KẾ HOẠCH BÀI DẠY**

**CHƯƠNG IV: HỆ THỨC LƯỢNG TRONG TAM GIÁC**

**BÀI 3: GIẢI TAM GIÁC VÀ ỨNG DỤNG THỰC TẾ**

**I. MỤC TIÊU**

***1. Kiến thức***

- Hiểu được giải tam giác là tính các yếu tố còn lại trong tam giác khi đã biết được một số yếu tố khác.

- Nhận biết được các dạng bài toán thực tế liên quan đến giải tam giác.

- Vận dụng được định lí côsin, định lí sin và các công thức diện tích vào bài toán giải tam giác.

- Vận dụng giải một số bài toán có nội dung thực tiễn.

***2. Năng lực***

- *Năng lực tư duy và lập luận:* Vận dụng được các công thức đã học liên quan đến các yếu tố trong tam giác để giải tam giác.

- *Năng lực giải quyết vấn đề:* Tiếp nhận câu hỏi và các kiến thức liên quan đến các yếu tố trong tam giác, bài tập có vấn đề hoặc đặt ra câu hỏi về mối liên quan của các yếu tố trong tam giác.

- *Năng lực giao tiếp:* Tiếp thu kiến thức trao đổi học hỏi bạn bè thông qua hoạt động nhóm; có thái độ tôn trọng, lắng nghe, có phản ứng tích cực trong giao tiếp.

- *Năng lực mô hình hóa:* vận dụng kiến thức bài học vào bài toán thực tiễn, mô tả được bài toán thực tiễn bằng hình học phẳng để xác định các yếu tố trong tam giác.

- *Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán:* biết sử dụng máy tính cầm tay để tính toán các giá trị cạnh, góc, diện tích.

***3. Phẩm chất***

- *Trách nhiệm:* Chủ động phát hiện, chiếm lĩnh tri thức mới, biết quy lạ về quen, có tinh thần trách nhiệm hợp tác xây dựng cao.

- *Chăm chỉ:* tích cực xây dựng bài, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV. Rèn luyện tính cẩn thận, chính xác. Tư duy các vấn đề toán học một cách lôgic và hệ thống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

***1. Về phía giáo viên:***

Thước thẳng có chia khoảng, compa, bảng phụ ghi bài tập, phiếu học tập, máy chiếu, sách giáo khoa, bài soạn...

***2. Về phía học sinh:***

Dụng cụ học tập, sách giáo khoa, chuẩn bị bài trước khi đến lớp...

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC :**

**1.HOẠT ĐỘNG 1: MỞ ĐẦU**

**a) Mục tiêu**: Tạo sự hứng thú, chủ động giải quyết vấn đề liên quan đến bài học được đặt ra.

**b) Nội dung:** Giáo viên đặt ra tình huống có vấn đề, học sinh tìm cách giải quyết.

**c) Sản phẩm:**

Câu trả lời của HS trong giấy.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | Giáo viên giới thiệu bài toán thực tế phát sinh bài toán giải tam giác trong sách trang 74, đặt các câu hỏi liên quan và phân học sinh thành các nhóm để thảo luận trả lời các câu hỏi . |
| ***Thực hiện*** | HS làm việc theo nhóm đã phân công. |
| ***Báo cáo, thảo luận*** | - GV gọi đại diện học sinh đứng tại chỗ trình bày câu trả lời của mình.  *-* Các nhóm khác nhận xét, bổ sung để hoàn thiện câu trả lời. |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | - GV đánh giá thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tổng hợp kết quả. |

**HOẠT ĐỘNG 2: Hiểu được khái niệm giải tam giác. Vận dụng các định lí sin, định lí côsin và các công thức tính diện tích tam giác để giải tam giác.**

**a) Mục tiêu:**

-Củng cố kiến thức, giúp học sinh nhớ và nắm rõ các công thức liên quan.

-Giúp học sinh làm quen với các bài toán giai tam giác có thể giải bằng định lí sin và côsin.

**b) Nội dung:** Học sinh dùng kiến thức đã học giải được các tam giác trong hoạt động thực hành của ví dụ 1 trang 75, sử dụng được máy tính cầm tay để tính các giá trị .

**c) Sản phẩm:**

Câu trả lời của HS trong giấy.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | Giáo viên hướng dẫn HS đọc hiểu ví dụ 1 và yêu cầu học sinh thực hiện HĐTH.  HS lắng nghe và thực hiện nhiệm vụ. |
| ***Thực hiện*** | HS tự thực hiện HĐTH. |
| ***Báo cáo, thảo luận*** | - GV gọi ngẫu nhiên hai học sinh lên bảng trình bày câu trả lời của mình.  *-* Các HS khác nhận xét, bổ sung để hoàn thiện câu trả lời. |
|  | - GV đánh giá thái độ làm việc, phương án trả lời của học sinh, ghi nhận và tổng hợp kết quả. |

**3. Hoạt động 3: Vận dụng giải một số bài toán thực tiễn.**

*a) Mục tiêu:*

- Giúp học sinh làm quen với các bài toán thực tế điển hình của giải tam giác.

- Giúp học sinh có cơ hội vận dụng kiến thức vừa học vào thực tế tính khoảng cách và tính góc.

- Học sinh biết cách vẽ hình của các bài toán thực tiễn về giải tam giác, từ đó vận dụng được các kiến thức để giải tam giác.

*b) Nội dung hoạt động:*

- Học sinh trao đổi, thảo luận với nhau và tự làm các bài tập vào vở.

*c) Sản phẩm học tập:*

- Bài làm của học sinh.

*d) Tổ chức thực hiện:*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | -GV viên hướng dẫn đọc hiểu ví dụ 2, ví dụ 3, ví dụ 4 cho học sinh sau đó GV yêu cầu học sinh tự giải hai bài thực hành.  -Học sinh lắng nghe , tự giải các bài thực hành được giao. |
| ***Thực hiện*** | -HS suy nghĩ, tham khảo SGK, trao đổi thảo luận với nhau để hoàn thành nhiệm vụ trong 10 phút.  -GV hướng dẫn, gợi ý cho HS hoàn thành nhiệm vụ. |
| ***Báo cáo, thảo luận*** | -HS có thể thảo luận, trao đổi đáp án sau thời gian cho phép và tự kiểm tra nhau  -GV gọi 2 HS lên bảng trình bày bài làm của mình.  -GV cho các học sinh khác nhận xét, bổ sung , GV gợi ý, giải đáp các thắc mắc để hoàn thiện các bài làm. |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | GV đánh giá, nhận xét về việc thực hiện nhiệm vụ, thái độ và tinh thần làm việc của HS.  HS lắng nghe, hoàn thiện bài tập được giao. |

**4. Hoạt động 4: Luyện tập**

*a) Mục tiêu:*

- Củng cố lại kiến thức đã học.

- Học sinh rèn luyện được kĩ năng giải tam giác theo yêu cầu cần đạt.

*b) Nội dung:*

Học sinh vận dụng kiến thức để giải các bài tập 1,2,3 trang 77.

*c) Sản phẩm học tập:*

- Bài giải của nhóm học sinh.

*d) Tổ chức thực hiện:*

|  |  |
| --- | --- |
| ***Chuyển giao*** | -Gv giao các bài 1,2,3 trang 77 cho học sinh.  -HS giải các bài tập được giao. |
| ***Thực hiện*** | -HS suy nghĩ, tham khảo SGK, trao đổi thảo luận với nhau để hoàn thành nhiệm vụ trong 10 phút.  -GV hướng dẫn, gợi ý cho HS hoàn thành nhiệm vụ. |
| ***Báo cáo, thảo luận*** | -HS có thể thảo luận, trao đổi đáp án sau thời gian cho phép và tự kiểm tra nhau  -GV gọi 4 HS lên bảng trình bày bài làm của mình.  -GV cho các học sinh khác nhận xét, bổ sung. GV gợi ý, giải đáp các thắc mắc để hoàn thiện các bài làm. |
| ***Đánh giá, nhận xét, tổng hợp*** | GV đánh giá, nhận xét về việc thực hiện nhiệm vụ, thái độ và tinh thần làm việc của HS.  HS lắng nghe, hoàn thiện bài tập được giao. |

* **Bài tập trắc nghiệm**
* **Mức độ nhận biết**

1. Cho tam giác . Tìm công thức **sai**:

**A. B. **

**C.  D. **

1. Chọn công thức **đúng** trong các đáp án sau:

**A.  B. **

**C.  D. **

1. Cho tam giác . Khẳng định nào sau đây là **đúng** ?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

1. Cho tam giác . Khẳng định nào sau đây là **đúng** ?

**A.** . **B.** .

**C.** . **D.** .

1. Cho tam giác , chọn công thức **đúng** ?

**A.** .

**B.** .

**C.** .

**D.** .

* **Mức độ thông hiểu**

1. Cho  có  Độ dài cạnh  bằng:

**A.  B.  C.  D. .**

1. Cho  có . Số đo của góc  là:

**A.  B.  C.  D. **

1. Cho có . Độ dài cạnh  là:

**A.  B.  C.  D. **

1. Cho có . Góc nào sau đây là góc tù:

**A.** Góc C **B.** Góc B **C.** Góc A **D.** Không có góc tù.

Câu 10. Tam giác ABC vuông tại A và có AB=AC=a. Tính độ dài đường trung tuyến BM của tam đã cho.

**A**. BM=1.5a **B.** BM= **C.** BM= **D**. BM=

**Câu 11**. Tam giác ABC có ba cạnh là 5, 12, 13. Khi đó, diện tích tam giác là:

**A**.30 **B**. **C.** 30 **D**. 40

**Câu 12.** Tam giác ABC có đoạn nối trung điểm của AB và BC bằng 3, cạnh AB=9 và . Tính độ dài cạnh BC?

**A.** **B.** **C.** **D.**

**Câu 13**. Tam giác ABC có AB=5, BC=7, CA=8. Số đo góc A bằng:

**A.** **B.** **C.** **D.**

**Câu 14**. Cho tam giác ABC có AB=5, , . Độ dài BC gần nhất với kết quả nào?

**A.** 3.7 **B.** 3.3 **C.** 3.5 **D.** 3.1

**Câu 15**. Cho a,b,c là độ dài ba cạnh của tam giác ABC. Biết b=7, c=5, . Tính độ dài của a?

**A.** **B.** **C.** **D.** 6

* **Mức độ vận dụng**

**Câu 16.** Hai chiếc tàu thuyền cùng xuất phát từ một vị trí , đi thẳng theo hai hướng tạo với nhau góc . Tàu  chạy với tốc độ  hải lí một giờ. Tàu  chạy với tốc độ  hải lí một giờ. Sau hai giờ, hai tàu cách nhau bao nhiêu hải lí? Kết quả gần nhất với số nào sau đây?

A picture containing text, antenna

Description automatically generated

**A.**  hải lí. **B.**  hải lí. **C.**  hải lí. **D.**  hải lí.

**Câu 17.** Để đo khoảng cách từ một điểm A trên bờ sông đến gốc cây C trên cù lao giữa sông, người ta chọn một điểm B cùng ở trên bờ với A sao cho từ A và B có thể nhìn thấy điểm C.Ta đo được khoảng cách , .Vậy sau khi đo đạc và tính toán khoảng cách  gần nhất với giá trị nào sau đây?

Diagram

Description automatically generated with low confidence

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

Câu 18. Từ vị trí  người ta quan sát một cây cao (hình vẽ). Biết , , . Chiều cao của cây gần nhất với giá trị nào sau đây?

**Diagram

Description automatically generated**

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

Câu 19. Giả sử  là chiều cao của tháp trong đó  là chân tháp. Chọn hai điểm *,*  trên mặt đất sao cho ba điểm  và  thẳng hàng. Ta đo được , , . Chiều cao  của tháp gần với giá trị nào sau đây?

Diagram

Description automatically generated

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 20.** Trên nóc một tòa nhà có một cột ăng-ten cao . Từ vị trí quan sát  cao  so với mặt đất, có thể nhìn thấy đỉnh  và chân  của cột ăng-ten dưới góc  và  so với phương nằm ngang. Chiều cao của tòa nhà gần nhất với giá trị nào sau đây?

Diagram, engineering drawing

Description automatically generated

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .

**Câu 21.** Xác định chiều cao của một tháp mà không cần lên đỉnh của tháp. Đặt kế giác thẳng đứng cách chân tháp một khoảng , giả sử chiều cao của giác kế là . Quay thanh giác kế sao cho khi ngắm theo thanh ta nhìn thấy đỉnh  của tháp. Đọc trên giác kế số đo của góc . Chiều cao của ngọn tháp gần với giá trị nào sau đây:

Diagram

Description automatically generated

**A.** . **B.** . **C.** . **D.** .