|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Ngày soạn: / / | Ngày dạy: ……………… | Lớp: 8 Tiết: ……. |

**Tiết 50 §9 : ỨNG DỤNG THỰC TẾ CỦA TAM GIÁC ĐỒNG DẠNG**

**I. MỤC TIÊU**

Qua bài này giúp học sinh:

**1. Kiến thức:**

- Biết đo gián tiếp chiều cao của vật, đo khoảng cách giữa hai địa điểm trong đó có một địa điểm không tới được.

**2. Kỹ năng:**

**-** Nắm chắc các bước tiến hành đo đạc và tính toán trong từng trường hợp, vận dụng được các kiến thức đã học về tam giác động dạng, biến đổi, tính toán những bài toán thực tế.

**3. Thái độ:** Rèn tính cẩn thận, chính xác trong tính toán và trong thực hành.

**4. Định hướng năng lực, phẩm chất**

***- Năng lực:*** Năng lực tự học, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực ngôn ngữ, năng lực tính toán tốt.

***- Phẩm chất:*** Trung thực trong học tập và trong cuộc sống. Tự lập, tự tin ở bản thân, làm chủ được bản thân trong học tập.

**II. CHUẨN BỊ**

1. Giáo viên: Phấn màu, giác kế, bảng phụ, thước thẳng, SGK, SBT

2. Học sinh: Đồ dùng học tập, làm bài tập về nhà và chuẩn bị bài mới.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC**

1. Ổn định lớp: Kiểm tra sĩ số. (**1 phút**)

2. Nội dung:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của GV** | **Hoạt động của HS** | **Nội dung** |
| **A. Hoạt động khởi động (3phút)**  ***Mục tiêu:*** Học sinh nhớ lại các trường hợp đồng dạng của tam giác.  ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, vấn đáp, trực quan. | | |
| Có bao nhiêu trường hợp đồng dạng của tam giác? Đó là những trường hợp nào?  Ngày hôm nay các em sẽ vận dụng các trường hợp đồng dạng của tam giác để giải một số bài toán thực tế. | Có 3 trường hợp đồng dạng của hai tam giác.  TH1 : Hai tam giác có 3 cặp cạnh tỉ lệ với nhau  (c – c – c)  TH2: Hai tam giác có hai cặp cạnh tỉ lệ với nhau và cặp góc xen giữa hai cặp cạnh này bằng nhau.  (c – g – c)  TH3: Hai tam giác có hai cặp góc bằng nhau  (g – g). |  |
| **B. Hoạt động hình thành kiến thức.**  **Hoạt động 1: Đo gián tiếp chiều cao của một vật .(14phút)**  ***Mục tiêu***: HS biết cách đo gián tiếp chiều cao của 1 vật.  ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp. | | |
| GV đưa hình 54 SGK – tr.85 lên bảng và giới thiệu :  Giả sử cần xác định chiều cao của một cái cây, của một cái tháp, của một tòa nhà nào đó. Trong hình này ta cần tính chiều cao A’C’ của một cái cây. Vậy muốn tìm được chiều cao của cây (A’C’) ta cần xác định độ dài của những đoạn nào ? Tại sao ?  **a) Tiến hành đo đạc :**  GV yêu cầu HS đọc mục này trong SGK – tr.85  GV hướng dẫn HS cách ngắm sao cho hướng thước đi qua đỉnh C’ của cây.  Sau đó đổi vị trí ngắm để xác định giao điểm B của đường thẳng CC’ với AA’.  - Đo khoảng cách BA, BA’.  **b) Tính chiều cao của cây :**  GV : Giả sử ta đo được :  BA = 1,5m.  BA’ = 7,8m.  Cọc AC = 1,2m.  Hãy tính A’C’? | HS: Để tính được A’C’, ta cần biết độ dài các đoạn thẳng AB, AC, A’B’. Vì có A’C’ // AC nên:  ∆BAC ∆BA’C’    A’C’ =  HS tính chiều cao của cây.  Một HS lên bảng trình bày.  Có AC // A’C’ (BA’)  ∆BAC ∽∆BA’C’ | **1. Đo gián tiếp chiều cao của vật:**    - |
| **Hoạt động 2: Đo khoảng cách giữa hai địa điểm trong đó có một địa điểm không thể tới được (18phút)**  ***Mục tiêu:*** HS biết cách đo khoảng cách giữa hai điểm trong đó có một điểm không thể tới được.  ***Phương pháp:*** Nêu vấn đề, thuyết trình, vấn đáp, trực quan. | | |
| GV đưa hình 55 SGK – tr.86 lên bảng và nêu bài toán: Giả sử phải đo khoảng cách AB trong đó địa điểm A có ao hồ bao bọc không thể tới được.  GV yêu cầu HS hoạt động nhóm, nghiên cứu SGK để tìm ra cách giải quyết.  Sau khoảng 5 phút, GV yêu cầu đại diện một nhóm lên bảng trình bày cách làm.  ?Trên thực té, ta đo độ dài BC bằng dụng cụ gì? Đo độ lớn góc B và góc C bằng dụng cụ gì?  GV: Giả sử BC = a = 50m  B’C’ = a’ = 5cm  A’B’ = 4,2cm  Hãy tính AB?  **Ghi chú:**  - GV đưa hình 56 SGK – tr.86 lên bảng , giới thiệu với HS hai loại giác kế (giác kế ngang và giác kế đứng).  - GV yêu cầu HS nhắc lại cách dùng giác kế ngang để đo góc ABC trên mặt đất.  - GV giới thiệu giác kế đứng dùng để đo góc theo phương thẳng đứng (SGK – tr.87)  GV cho HS đo thực tế một góc theo phương thẳng đứng bằng giác kế đứng. | HS hoạt động nhóm (5’)  - Đọc SGK  - Thảo luận các bước tiến hành.  Đại diện một nhóm trình bày cách làm.  - Xác định trên thực tế ∆ABC. Đo độ dài BC = a  Độ lớn  = α ,  = β  - Vẽ trên giấy ∆A’B’C’ có B’C’ = a’;  ;    ∆A’B’C’∽ ∆ABC (g.g)      HS: Trên thực tế, ta đo độ dài BC bằng thước (thước dây hoặc thước cuộn), đo độ lớn các góc bằng giác kế.  HS nêu cách tính:  BC = 50m = 5000cm  AB = =  = 4200 (cm) = 42m  HS nhắc lại cách đo góc trên mặt đất.  - Đặt giác kế sao cho mặt đĩa tròn nằm ngang và tâm của nó nằm trên đường thẳng đứng đi qua đỉnh B của góc.  - Đưa thanh quay về vị trí 00 và quay mặt đĩa đến vị trí sao cho cho điểm A và hai khe hở thẳng hàng.  - Cố định mặt đĩa, đưa thanh quay đến vị trí sao cho điểm B và hai khe hở thẳng hàng… Đọc số đo. | **2. Đo khoảng cách giữa hai địa điểm trong đó có một địa điểm không thể tới được:**    - |
| **C. Hoạt động luyện tập (8phút)**  **Mục đích:** HS vận dụng kiến thức để tìm chiều cao của một vật.  **Phương pháp:** Nêu vấn đề, thuyết trình. | | |
| **Bài 53 SGK – tr.87:**  GV yêu cầu HS đọc đề bài SGK và đưa hình vẽ sẵn trên bảng phụ.  GV: Giải thích hình vẽ, hỏi:  - Để tính được AC, ta cần biết thêm đoạn nào?  - Nêu cách tính BN?  - Có BD = 4m. Tính AC? | HS đọc đề bài SGK và quan sát hình vẽ.    HS: Cần biết thêm đoạn BN.  - Có ∆ BMN ∽ ∆BED vì MN // ED.  hay:  2.BN = 1,6.BN + 1,28  0,4 BN = 1,28  BN = 3,2 (cm)  BD = 4 (cm).  - Có ∆ BED ∽ ∆BCA vì ED // CA.  AC =  AC =  = 9,5 (m)  Vậy cây cao 9,5 m. | |
| **D. Hoạt động tìm tòi, mở rộng (2phút)**  ***Mục tiêu:*** HS chủ động làm các bài tập về nhà để củng cố kiến thức đã học.  HS chuẩn bị đầy đủ dụng cụ cho bài thực hành.  ***Phương pháp***: Đàm thoại. | | |
| - BTVN: 54 ; 55 SGK – Tr.87  - Hai tiết sau thực hành ngoài trời.  - Nội dung thực hành: Đo gián tiếp chiều cao của vật và khoảng cách giữa hai địa điểm.  - Mỗi tổ chuẩn bị: + 1 thước ngắm.  + 1 giác kế ngang.  + 1 sợi dây dài khoảng 10m.  + 1 thước đo độ dài. (3 m hoặc 5 m)  + 2 cọc ngắm mỗi cọc dài 0,3m.  - Giấy làm bài, bút, thước kẻ, thước đo độ.  - Ôn lại 2 bài toán hôm nay, xem lại cách sử dụng giác kế ngang. | | |