**HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM**

**CHỦ ĐỀ 3: THỰC HÀNH ĐO CHIỀU CAO**

**Thời gian thực hiện: 03 tiết**

(GV: Nguyễn Bách Dương)

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức:**

- Nhận biết được vai trò của đo đạc thực địa, nghiên cứu địa hình trong cuộc sống.

- Nhận biết được kiến thức toán học được sử dụng để tính toán trong đo đạc.

- Nhận biết và thực hành được ba cách đo chiều cao trong thực tiễn.

- Vận dụng được kiến thức về tam giác đồng dạng trong thực tiễn (Ví dụ: Đo khoảng cách giữa hai vị trí mà giữa chúng có vật cản hoặc chỉ đến được một trong hai vị trí).

**2. Năng lực**

Góp phần tạo điều kiện cho học sinh hình thành và phát triển một số năng lực toán học như:

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

- Năng lực giao tiếp và hợp tác: HS phân công được nhiệm vụ trong nhóm, biết hỗ trợ nhau, trao đổi, thảo luận, thống nhất được ý kiến trong nhóm để hoàn thành nhiệm vụ.

- Năng lực giao tiếp toán học: Thiết lập công thức tính độ dài đoạn thẳng từ các kiến thức toán học được áp dụng trong việc đo đạc.

- Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán: Sử dụng cọc tiêu, dây, thước thẳng, thước cuộn, Máy tính cầm tay để tính độ dài đoạn thẳng.

**3. Phẩm chất**

- Chăm chỉ: Thực hiện đầy đủ các hoạt động học tập một cách tự giác, tích cực.

- Trung thực: Thật thà, thẳng thắn trong báo cáo kết quả hoạt động cá nhân và theo nhóm, trong đánh giá và tự đánh giá.

- Trách nhiệm: Hoàn thành đầy đủ, có chất lượng các nhiệm vụ học tập.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với giáo viên:**

- Giáo án, SGK, SGV, phiếu học tập, ...

- Một số cọc thẳng, dây, thước thẳng, thước cuộn.

- Phần mềm trình chiếu và một số hình ảnh: Tòa nhà, cây, cột cờ,... mà không thể đo trực tiếp được.

**2. Đối với học sinh:**

- SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, hoàn thành phiếu học tập số 1.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**TIẾT 1: Kiến thức lý thuyết.**

**1. Yêu cầu cần đạt.**

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

- Nhận biết được vai trò của đo đạc thực địa, nghiên cứu địa hình trong cuộc sống.

- Nhận biết được kiến thức toán học được sử dụng để tính toán trong đo đạc.

- Nhận biết được ba cách đo chiều cao trong thực tiễn.

**2. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của học sinh** | **Hoạt động của giáo viên** | **Ghi chú** |
| **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** | | | |
| - Quan sát các hình ảnh.  - Học sinh dự đoán cách đo. | - GV: Trình chiếu các hình ảnh thực tế như cây, tòa nhà, cột cờ,...  Những vật không đo trực tiếp được  E:\2016-2017\tôchữ\tải xuống (8).jpg  E:\2016-2017\tôchữ\280px-LANDMARK72.jpg  - Làm thế nào đo được đo chiều cao của cột cờ, cây, tòa nhà cao tầng?  - GV giới thiệu vào bài. | Máy chiếu  (Có thể treo tranh thay máy chiếu) |
| **CÁC HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM** | | | |
| **1. *Giới thiệu về đo đạc:*** | | | |
| - HS đọc SGK và nêu được nội dung: Việc đo đạc thực địa nghiên cứu địa hình đóng vai trò quan trọng trong cuộc sống, giúp nhà quản lí xây dựng hệ thống kê, đập, cảng, bến neo đậu hợp lí, xây dựng hệ thống phao tiêu, hải đăng bảo hộ phù hợp. | - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân đọc SGK phần 1 trang 97 và nêu được vai trò của đo đạc thực địa trong thực tế.  - GV chốt lại. |  |
| 2. ***Kiến thức toán học:*** | | | |
| - HS theo dõi song song với xem các nội dung được trình bày trong SGK.  - Học sinh thực hiện vào vở.  **Giải**  Vì nên ta có:  Suy ra .  - Học sinh khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  - Học sinh thực hiện vào vở.  **Giải**  Vì nên ta có  Khi đó:  Suy ra:  (cm).  - Một HS lên bảng trình bày  - Học sinh khác theo dõi, nhận xét, bổ sung.  - Nhóm học sinh thực hiện vào bảng nhóm.  **Giải**  Theo công thức (2) ta có    Với  Vậy  - Một HS lên bảng trình bày.  - Học sinh nhóm khác theo dõi, nhận xét, bổ sung. | - GV giới thiệu, làm rõ các kiến thức cần thiết được sử dụng trong chủ đề: kiến thức toán học về tam giác đồng dạng, cách tìm độ dài đoạn thẳng từ một tỉ lệ thức.  - Giáo viên trình chiếu ví dụ 1, yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân giải.  **Ví dụ 1:** Cho.  Biết  Tính độ dài  - Giáo viên gọi một học sinh lên trình bày ví dụ 1.  - Giáo viên nhận xét, bổ sung, chuẩn hóa kiến thức.  - Giáo viên trình chiếu ví dụ 2, yêu cầu học sinh thực hiện cá nhân giải ví dụ 2.  **Ví dụ 2:** Cho hai tam giác vàlần lượt vuông tại  và  sao cho Biết(cm); (cm);  (cm). Tính độ dài  - Giáo viên gọi một học sinh lên trình bày ví dụ 2.  - Giáo viên nhận xét, bổ sung, chuẩn hóa kiến thức.  - Giáo viên trình chiếu ví dụ 3, yêu cầu học sinh hoạt động nhóm (2-4 học sinh) thực hiện giải ví dụ 3.  **Ví dụ 3:** Cho hình thang có . Hai điểm E và F lần lượt nằm trên hai cạnh bên , sao cho*.*  Giả sử  Tính độ dài đoạn thẳng    - Giáo viên gọi một học sinh đại diện nhóm lên trình bày ví dụ 3.  - GV nhận xét bổ sung, chuẩn hóa kiến thức. |  |
| *3.* ***Một số cách đo chiều cao trong thực tiễn*** | | | |
| - HS nghiên cứu lại các cách đo chiều cao trong thực tiễn?  - 1 HS nêu cách tiến hành tìm chiều cao của cây theo cách 1.  - 3 HS lần lượt lên bảng trình bày các cách đo.  **a) Cách thứ nhât**    **b) cách thứ hai**    **c) cách thứ ba**    - HS nhận xét phần trả lời của bạn mình. | **-** GV cho HS nghiên cứu các cách đo chiều cao trong thực tiển ở SGK đã tìm hiểu trước ở nhà và nêu lại cách làm.  - GV gọi lần lượt 3 HS lên trình bày lần lượt 3 cách đo.  - GV cho các HS khác nhận xét phần trả lời của bạn mình.  - GV chốt lại các nội dung quan trọng của bài học. | - HS đã tìm hiểu trước ở nhà |

**Tiết 2 + 3: Thực hành đo chiều cao và tổng kết, đánh giá.**

**1. Yêu cầu cần đạt.**

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

- Nhận biết và thực hành được ba cách đo chiều cao trong thực tiễn.

- Vận dụng được kiến thức về tam giác đồng dạng trong thực tiễn (Ví dụ: Đo khoảng cách giữa hai vị trí mà giữa chúng có vật cản hoặc chỉ đến được một trong hai vị trí).

**2. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Hoạt động của học sinh** | **Hoạt động của giáo viên** | **Ghi chú** |
| **1. Chuẩn bị:** | | |
| - HS tiến hành chia thành các nhóm, mỗi nhóm bầu nhóm trưởng, thư ký ghi kết quả.  - HS các nhóm chuẩn bị đầy đủ các dụng cụ theo yêu cầu thực hành.  - Mỗi nhóm HS lựa chọn một vật thể để đo chiều cao khi không thể đo trực tiếp.  - HS xây dựng cách thức đo chiều cao của vật thể đó.  - Phân công trách nhiệm của từng thành viên trong nhóm. | - GV chia lớp thành các nhóm, mỗi nhóm có từ 3 đến 5 học sinh.  - GV yêu cầu mỗi nhóm chuẩn bị cọc, dây, thước thẳng, thước cuộn để đo độ dài.  - GV yêu cầu mỗi nhóm lựa chọn một đối tượng để đo chiều cao. (Cây, cột cờ, toàn nhà …)  - Yêu cầu các nhóm thực hiện các bước để đo chiều cao của các vật thể mà mỗi nhóm đã chọn. |  |
| **2. *Thực hành đo chiều cao:*** | | |
| - Mỗi nhóm học sinh thực hành đo chiều cao khi không thể đo trực tiếp. cụ thể là:  + Lựa chọn một vật cần đo chiều cao trong thực tế mà không thể đo trực tiếp được.  + Tiến hành xác định chiều cao đó.  + Báo cáo kết quả của nhóm theo mẫu:   |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | | **STT** | **Họ và tên HS** | **Độ dài các đoạn thẳng đo được** | **Chiều cao cần tính** | | 1 |  |  |  | | 2 |  | | 3 |  | | ... |  | | - GV quan sát bao quát hoạt động của các nhóm. |  |
| 3. ***Báo cáo, thảo luận:*** | | |
| - HS từng nhóm báo cáo kết quả thực hành.  - Các nhóm hoàn thiện các thông tin trên phiếu báo kết quả thực hành và nộp lại báo cáo cho GV. | - Giáo viên gọi mỗi nhóm báo cáo kết quả thực hiện của nhóm mình.  - Thu kết quả bài làm của mỗi nhóm, tiến hành tổng kết, rút kinh nghiệm và đánh giá kết quả thực hành. |  |
| *4.* ***Kết luận, nhận định:*** | | |
| - Mỗi cá nhân tự đánh giá vào phiếu cá nhân.  - Nhóm đánh giá từng thành viên trong nhóm vào phiếu đánh giá cá nhân. | - Nhận xét những điểm đã tốt, chưa tốt cần bổ sung, cần thay đổi.  - Khen những thành viên làm tốt, khích lệ đôn đốc các học sinh khác.  - GV và các nhóm đánh giá, cho điểm từng nhóm vào phiếu đánh giá hoạt động nhóm. |  |

**Phiếu đánh giá cá nhân - nhóm**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Tiêu chí | Rất tốt | | Tốt | | Khá | | Cần cố gắng | | Điểm |
| Cá nhân | Nhóm | Cá nhân | Nhóm | Cá nhân | Nhóm | Cá nhân | Nhóm |  |
| Ý thức |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Hợp tác |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| Kết quả |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

**Phiếu đánh giá của các thành viên trong nhóm**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| stt | Họ tên | Ý thức | Hợp tác | Kết quả |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |