

TRƯỜNG THCS VINH THẠNH TRUNG

TỔ: TOÁN - TIN

BÁO CÁO CHUYÊN ĐỀ (tháng 12/ 2024)

HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM:

HOẠT ĐỘNG NHÓM TRONG THỰC HÀNH

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

- Hoạt động thực hành và trải nghiệm là một phần của chương trình giáo dục phổ thông mới. Hoạt động trải nghiệm sáng tạo làm cho nội dung giáo dục không bị bó hẹp trong sách vở, mà gắn liền với thực tiễn đời sống xã hội, là con đường gắn lý thuyết với thực tiễn. Trong học kì I năm 2024-2025, Tổ Toán – Tin trường THCS Vĩnh Thạnh Trung đã thực hiện chuyên đề “Hoạt động thực hành và trải nghiệm: ĐO CHIỀU CAO MỘT VẬT

II. NỘI DUNG

- Thực hiện nhiệm vụ năm học 2024-2025 và kế hoạch chuyên môn của tổ, nhóm Toán khối 9, Tổ Toán – Tin trường THCS Vĩnh Thạnh Trung nói chung cùng với cô Lê Thị Bích Ngọc và học sinh lớp 9A6 nói riêng đã có một tiết học trải nghiệm vô cùng sôi nổi, hiệu quả. Các em đã dựa trên sự tổng hợp kiến thức và nhóm kỹ năng khác nhau để trải nghiệm thực tiễn thành những phẩm chất chủ yếu, năng lực chung và một số năng lực thành phần đặc thù của hoạt động này: năng lực thiết kế và tổ chức hoạt động. Bằng hoạt động trải nghiệm của bản thân, mỗi học sinh vừa là người tham gia, vừa là người thiết kế và tổ chức các hoạt động cho chính mình. Học sinh cũng bắt đầu xác định được năng lực, sở trường, năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá, năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm; năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán, giải quyết vấn đề, giao tiếp toán học. Từ đó giúp học sinh có ý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm; chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV; hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.....Trong đó “Hoạt động nhóm” có vai trò ngày càng quan trọng trong xã hội hiện đại.

I. MỤC TIÊU: Vận dụng các kiến thức đã học về hệ thức lượng trong tam giác vuông trải nghiệm thực tế qua việc hợp tác nhóm làm giác kế đo chiều cao một vật hay đo khoảng cách hai vật.

II. CHUẨN BỊ: Thước đo độ, ống nước, keo, dây đo

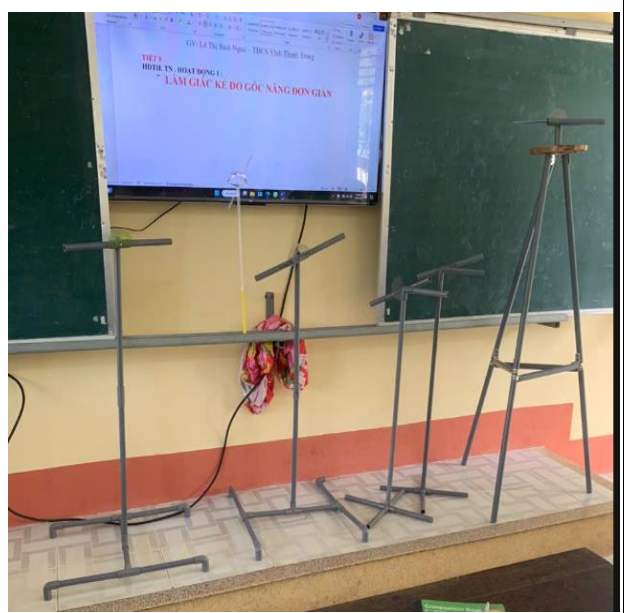
III. Tổ chức thực hiện:

Hoạt động 1: Làm giác kế

a) **Mục tiêu:** HS giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với tỉ số lượng giác của góc nhọn.

b) **Nội dung:** HS hoạt động nhóm để thực hiện làm giác kế

c) **Sản phẩm:**





Hoạt động 2: Chiều cao AB của cây, xác định khoảng cách hai vật A và B .

a) Mục tiêu: Học sinh đo chiều cao của cây hay đo khoảng cách của hai vật

b) Nội dung:

- GV trình bày cụ thể nội dung nhiệm vụ được giao cho HS
- HS đọc/nghe/nhìn/làm thực hiện hoạt động theo nhóm hoàn thành các nhiệm vụ GV phân công.

c) Sản phẩm học tập:

- Sản phẩm các bài báo cáo kết quả thực hành

d) Tổ chức thực hiện:

* *GV chuyển giao nhiệm vụ học tập:* GV yêu cầu HS thực hiện hoạt động theo nhóm.

* *HS thực hiện nhiệm vụ học tập:* HS thực hiện hoạt động 2.

* *Báo cáo kết quả hoạt động và thảo luận:* GV mời HS lên bảng thực hiện, các HS khác nhận xét.



Ngày tháng năm

BÁO CÁO THỰC HÀNH 9

Ngày 9/9

| STT | Họ và tên | Nhiệm vụ |
|-----|-------------------------|------------|
| 1 | Huỳnh Thiên Vĩ 10 | Làm góc kẻ |
| 2 | Huỳnh Thị Phương Linh 6 | Đo đạc |
| 3 | Đặng Kim Yến 8 | Tính toán |
| 4 | Đặng Trung Hiếu 1 | Tính toán |
| 5 | Đặng Tường Vy 3 | Mưa đổ |
| 6 | Lý Huỳnh Trúc Ngọc 4 | Mưa đổ |

$\triangle ABC$ (Hình vẽ)

 Tìm khoảng cách BC

 Đo góc A = 59°

 Đo BA = 7,79 m

 tính BC:

 $BC = BA \cdot \tan A$ (Hệ thức 1)

 $BC = 7,79 \cdot \tan 59^\circ$

 $BC \approx 12,36$ m

 vậy khoảng cách BC $\approx 12,36$ m

Báo cáo Thực hành 9

Môn 5 9/9 (40%)

| STT | Họ và tên | Nhiệm vụ | Trật tự |
|-----|-----------------------|--------------------|------------|
| 1 | Nguyễn Hoàng Đức Xuân | phủ bạt cỏ, đo đạc | Có trật tự |
| 2 | Trương Đức Kim Ngân | Tính toán | 10 |
| 3 | Nguyễn Minh Luân | xem đồng hồ | Có trật tự |
| 4 | Nguyễn Thị Nguyễn Huệ | hỗ trợ | Có trật tự |
| 5 | Trần Quốc Trâm | hỗ trợ | 7 |
| 6 | Nguyễn Thành Tú | ke làm sơ đồ | 8 |

1/ Đo chiều cao cột cờ

 $\triangle HBC$ (Hình vẽ)

 $\text{Đo } \widehat{C} = 42^\circ$

 $\text{Đo } BC = 9,8$ m

 $CK = 1,43$ m

 Tính BH = ? m

 * Tính BH = ? m

 $BH = BC \cdot \tan C$ (Hệ thức 2)

 $1,43 \cdot BH = 9,8 \cdot \tan 42^\circ$

 $BH = 8,82$ m

 $CK = BO = 1,43$ m (đt)

BÁO CÁO THỰC HÀNH

Nhóm 2: Lo g

| STT | HS | Thêm vụ | Giặt bụi |
|-----|---------------------|---------|----------|
| 1 | Phùng Ngọc Anh Uyên | 10 | X |
| 2 | Trần Thị Ngọc Yến | 9 | X |
| 3 | Đỗ Thị Ngọc Ngọc | 10 | X |
| 4 | Phan Hữu Tài | 1 | X |
| 5 | Phạm Hoàng Thủy | 2 | X |
| 6 | Nguyễn Quốc Bảo | 1 | X |

1) Đo chiều cao cột cờ

Đo $\widehat{C} = 47^\circ$
 Đo $BC = 9\text{m}$
 $CK = 1,72$

* Tính $BH = ?$
 Trong $\triangle BHC$ có $\widehat{B} = 90^\circ$:
 $BH = BC \cdot \tan C = 9 \cdot \tan 47^\circ \approx 10\text{m (HT2)}$
 $\Rightarrow BH \approx 10\text{m}$
 $\Rightarrow OH = CK + BH = 1,72 + 10 = 11,72\text{m}$

Báo Cáo Thực Hành 8
(Nhóm 1)

* Bên thành viên:

| | |
|-----------------------|---|
| Châu Văn Đình | 7 |
| Đỗ Thị Hoàn | 1 |
| Đỗ Thị Tuyết Nhung | 9 |
| Phạm Công Thành Nhân | 6 |
| Trần Thị Phương Quỳnh | 3 |
| Phan Thị Hồng Cẩm | 2 |

* Bài làm: Tính kết quả đo

Xét $\triangle ABC$ vuông tại A , ta có
 $AC = AB \cdot \tan B$ (Hệ thức 2)
 $AC = 8,01 \cdot \tan 48^\circ \approx 8,896 \text{ (m)}$
 Vậy $AC \approx 8,896 \text{ m}$

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:

- GV tổ chức hoạt động nhóm: GV chia lớp thành 6 nhóm tương ứng với 6 tổ, mỗi nhóm bốc thăm chọn đo chiều cao cây hai đo khoảng cách của hai vật.
- + Yêu cầu các thành viên trong nhóm, mỗi thành viên đều phải phụ trách 1 nhiệm vụ của nhóm để làm hoàn thành sản phẩm của nhóm mình.
- + Các thành viên trong nhóm trao đổi, thảo luận đề xuất các biện pháp để các bạn có thể gặp chính xác nhằm giúp sản phẩm và đúng vừa đẹp.

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:

- HS thực hiện hoạt động (đọc, nghe, nhìn, làm) theo yêu cầu và chỉ dẫn của GV; dự kiến các mức độ cần phải hoàn thành nhiệm vụ theo yêu cầu.
- GV dự kiến những khó khăn mà HS có thể gặp phải kèm theo biện pháp hỗ trợ

Bước 3: Báo cáo, thảo luận:

- Đại diện các nhóm lần lượt lên báo cáo, thuyết trình trước lớp với sản phẩm kèm theo.
- GV tổ chức, điều hành (GV yêu cầu HS chọn một 1 vài sản phẩm trong nhóm trình bày, báo cáo theo giải pháp sự phạm của GV).

Bước 4: Kết luận, nhận định:

- GV phân tích cụ thể về sản phẩm học tập mà HS phải hoàn thành theo yêu cầu (làm căn cứ để nhận xét, đánh giá các mức độ hoàn thành của HS trên thực tế tổ chức dạy học).
- Làm rõ những nội dung/ yêu cầu về kiến thức, kỹ năng để HS ghi nhận, thực hiện.
- GV phân tích, đánh giá sản phẩm dựa theo bảng tiêu chí:

| Mức độ | Nội dung hoàn thành |
|--------|---------------------|
|--------|---------------------|

| | |
|----------|---|
| Tốt | - Hoàn thành đúng thời gian, đúng mô hình -Thuyết trình mạch lạc. -Bài báo cáo gần đúng với thực tế |
| Đạt | - Thực hiện chưa đúng kỹ thuật. -Bài báo cáo có độ lệch cao so với thực tế |
| Chưa đạt | - Thiếu một trong các nội dung của mức độ Đạt |

Hoạt động 3: Thuyết trình sản phẩm của nhóm

Nhóm 3:

Bài 4

Biến đổi đơn giản biểu thức chứa căn thức

Mời cô và các bạn lắng nghe bài thuyết trình của chúng em

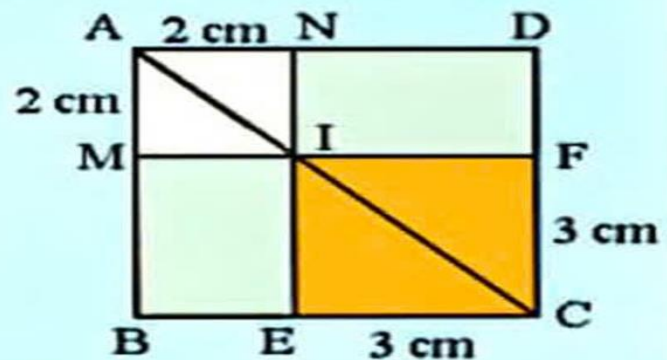
TỔ 3

KHỞ ĐỘNG: MỘT PHÚT LÀM THẦY!

Nhóm bốc thăm thuyết trình sản phẩm đã chuẩn bị

Quan sát hình vẽ:

- Tính IA ?
- Tính IC ?
- Tính AC ?



Hình 3

a) Vì AMIN là hình vuông nên $AM = IN = 2 \text{ cm}$,

$$\hat{A}NI = 90^\circ.$$

Xét tam giác ANI vuông tại N, áp dụng định lý Pythagore, ta có

$$AI^2 = AN^2 + IN^2 = 2^2 + 2^2 = 8.$$

$$\text{Suy ra } AI = \sqrt{8} = 2\sqrt{2} \text{ (cm)}.$$

Vì CEIF là hình vuông nên $IE = CF = 3 \text{ cm}$,

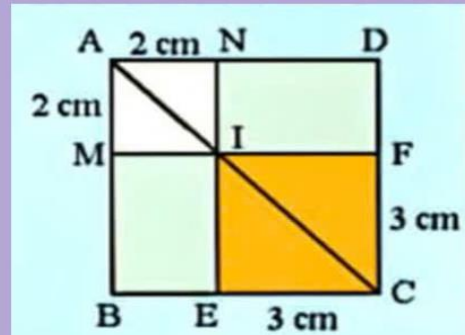
$$\hat{IE}C = 90^\circ.$$

Xét tam giác IEC vuông tại E, áp dụng định lý Pythagore, ta có

$$IC^2 = IE^2 + EC^2 = 3^2 + 3^2 = 18.$$

$$\text{Suy ra } IC = \sqrt{18} = 3\sqrt{2} \text{ (cm)}$$

Vậy độ dài đường chéo của hai hình vuông AMIN và CEIF lần lượt là $2\sqrt{2} \text{ cm}$ và $3\sqrt{2} \text{ cm}$



Hình 3

b)

Cách 1: Độ dài đường chéo hình vuông là:

$$AC = AI + IC = 2\sqrt{2} + 3\sqrt{2} = 5\sqrt{2}$$

Cách 2:

• Vì BMIE là hình chữ nhật nên $BM = IE = 3 \text{ cm}$.

• Vì DNIF là hình chữ nhật nên $IN = DF = 2 \text{ cm}$.

Độ dài cạnh AB là: $AB = AM + BM = 2 + 3 = 5 \text{ (cm)}$.

Độ dài cạnh BC là: $BC = BE + EC = 2 + 3 = 5 \text{ (cm)}$.

Vì ABCD là hình vuông nên $\hat{BAC} = 90^\circ$, suy ra tam giác ABC vuông tại B.

Xét tam giác ABC vuông tại B, áp dụng định lý Pythagore, ta có

$$AC^2 = AB^2 + BC^2 = 5^2 + 5^2 = 50.$$

$$\text{Suy ra } AC = \sqrt{50} = 5\sqrt{2} \text{ (cm)}.$$

Vậy độ dài đường chéo của hình vuông ABCD là $5\sqrt{2} \text{ cm}$.

III. KẾT LUẬN

- Việc tổ chức “**hoạt động nhóm**” vào tiết hoạt động trải nghiệm cũng là một biện pháp mà giúp học sinh có cơ hội nghiên cứu, tìm ra giải pháp mới, sáng tạo những cái mới trên cơ sở cái đã cho. Một vấn đề quan trọng nữa là trong thực tế dạy Toán, các giáo viên sẽ thường xuyên rèn luyện cho học sinh thực hiện những ứng dụng của Toán học vào thực

tiến, quan tâm đến việc tạo cơ hội cho học sinh được trải nghiệm. Việc dạy học Toán đưa hoạt động nhóm gắn với thực hành tạo cơ hội cho học sinh được trải nghiệm.

- Giúp cho học sinh có thái độ làm việc nhóm tốt, đoàn kết và giúp đỡ các bạn trong học tập.

- Rèn luyện kỹ năng thực hành cho học sinh.

- Ngoài ra thông qua các tiết thực hành giáo viên cũng rút kinh nghiệm cho học sinh các mặt hạn chế của các em.

- Trên đây là báo cáo chuyên đề **hoạt động nhóm** vào tiết thực hành và trải nghiệm “**Đo chiều cao của một vật**” của nhóm toán khối 9 trường THCS Vĩnh Thạnh Trung.

Xin chân thành cảm ơn các Thầy, Cô!

Vĩnh Thạnh Trung, ngày 10 tháng 12 năm 2024

Người viết báo cáo

Lê Thị Bích Ngọc