**HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRÃI NGHIỆM**

**HOẠT ĐỘNG 6: ỨNG DỤNG ĐỊNH LÝ THALÈS ĐỂ ƯỚC LƯỢNG TỈ LỆ GIỮA CHIỀU NGANG VÀ CHIỀU DỌC CỦA MỘT VẬT**

Thời gian thực hiện: (02 tiết)

**I. Mục tiêu:** Sau khi học xong bài này học sinh có khả năng:

**1. Về kiến thức:**

* Biết ước lượng, tỉ lệ của hai đại lượng chiều ngang và chiều dọc.
* Vận dụng đinh lý Thalès để xác định tỉ lệ giữa chiều ngang và chiều dọc của một vật ở xa.

**2. Về năng lực:**

**\* Năng lực chung:** Giao tiếp và hợp tác; giải quyết vấn đề và sáng tạo

**\* Năng lực đặc thù:** Tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; giải quyết vấn đề toán học

**3. Về phẩm chất:** chăm chỉ; trung thực; trách nhiệm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:**

* Bình thủy nước – Thực hiện trong tiết 1
* Thước thẳng (1m – thực hiện tiết 1) và thước dây 5m (kèm cây có chiều dài tương ứng với chiều cao vật cần đo trong tiết 2)
* Mỗi tổ một tờ giấy theo mẫu (phiếu 1&2 để mỗi tổ thực hiện trong 2 tiết)

**2. Học sinh:**

* Mỗi học sinh chuẩn bị thước thẳng có chia khoảng (từ 10cm đến 30cm).
* Mỗi tổ có thêm bút, máy tính, giấy nháp.

**III. Tiến trình dạy học**

**Tiết 1 *(Thực hiện trong phòng học)***

**1. Hoạt động 1: Mở đầu** (5 phút)ID132022KNTTSTT 66

**a) Mục tiêu:** Chia lớp thành 6/7 nhóm và phân công nhiệm vụ của nhóm

**b) Nội dung:** Chia nhóm, đặt tên nhóm theo sở thích, phân công nhiệm vụ từng thành viên

**c) Sản phẩm:** Lớp chia thành 6 nhóm (hoặc 7 nhóm), mỗi nhóm có một hs làm trưởng nhóm

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**   * Lớp chia thành 6 -7 nhóm và đặt tên cho từng nhóm * Bình chọn 1 hs làm trưởng nhóm * Phân công: Trưởng nhóm hoàn thành phiếu số 1; từng thành viên tự ước lượng và điền thông tin vào phiếu số 1; trưởng nhóm tính trung bình của tất cả các lần thành viên tổ đã ước lượng; trưởng nhóm cử 1hs đại diện báo cáo.   **\* HS thực hiện nhiệm vụ**   * Chia tổ thành nhóm hoặc lập nhóm mới. * Từng tổ bình chọn trưởng nhóm bằng cách hình thức chỉ định hay biểu quyết. * Trưởng nhóm phân công nội dung cần thực hiện trong hoạt động. * Trưởng nhóm nhận phiếu số 1 từ giáo viên.   **\* Báo cáo, thảo luận**   * HS đại diện nhóm báo cáo, cả tổ suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên. * HS cả lớp quan sát nhận xét thảo luận câu trả lời của bạn. * GV nhận xét báo cáo của hs (nếu có)   **\* Kết luận, nhận định**  GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS (hoặc nhóm hs) thực hiện nhiệm vụ. | * Trình chiếu slide hđ1 * Chia lớp thành 6 -7 nhóm theo tên đã đặt. * Chọn 1 hs làm trưởng nhóm * Phân công nhiệm vụ từng nhóm và thành viên của nhóm. * Nêu nội quy buổi hoạt động |

**2. Hoạt động 2: Đặt vấn đề và tìm giải pháp thực hiện** (10 phút)

**a) Mục tiêu:** Ước lượng tỉ số khoảng cách chiều ngang và chiều dọc của vật mà không đo trực tiếp chỉ bằng thước ngắm trên tay hs.

**b) Nội dung:**

* Tính tỉ số khoảng cách chiều ngang và chiều dọc của một vật (Bình thủy nước) mà không đo trực tiếp.
* Ước lượng tỉ số khoảng cách bằng ước lượng khoảng cách đo bằng thước ngắm trên tay hs.

**c) Sản phẩm:** Ghi trong phiếu số 1

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**   * Làm thế nào để tính tỉ số khoảng cách chiều ngang và chiều dọc của một vật (Bình thủy nước) mà không đo trực tiếp? * Trình chiếu hình vẽ cách thực hiện. Hs tự phát hiện kiến thức sử dụng và cách tiến hành (Hs không phát hiện gv gợi ý – hướng dẫn để hs hiểu rồi thực hiện ước lượng) * Thực hiện làm mẫu ước lượng một vật khác có trong phòng học   **\* HS thực hiện nhiệm vụ**   * Hs giỏi tự nêu lên cách thực hiện (gv cho điểm đánh giá thường xuyên thang điểm 10) * HS khá quan sát slide powerpoint rồi đưa cách thực hiện (gv cho điểm đánh giá thường xuyên thang điểm 8) * HS còn lại ghi nhớ làm làm theo hướng dẫn hs khá giỏi và gv   **\* Báo cáo, thảo luận**   * HS cả lớp suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên. * HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn. * HS cả lớp ghi nhớ tiến trình hoạt động mẫu của gv   **\* Kết luận, nhận định**  GV nhận xét, giải thích, hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ. | * Trình chiếu slide hđ2 * Đặt vấn đề: Làm thế nào để tính tỉ số khoảng cách chiều ngang và chiều dọc của một vật (Bình thủy nước) mà không đo trực tiếp? – HS suy nghĩ trả lời * Trình chiếu slide powerpoint (máy tính và ti vi trong phòng học) cách ước lượng (kèm theo hướng dẫn chi tiết) – HS trình bày cách thực hiện * Thực hiện ước lượng mẫu vật “không đo trực tiếp” có trong phòng học – HS quan sát và đặt câu hỏi, gv giải thích. |

**3. Hoạt động 3: Thực hiện ước lượng và tính trung bình** (15 phút)

**a) Mục tiêu:** Tất cả HS cùng thực hiện có trật tự và theo sự phân công – quản lý cùa trưởng nhóm.

**b) Nội dung:**

* Trưởng nhóm cho lần lượt từng thành viên ước lượng khoảng cách chiều ngang và chiều dọc rổi tính tỉ lệ theo độ dài thước ngắm.
* Trưởng nhóm ghi chép vào phiếu số 1 rồi tính trung bình kết quả của cả nhóm.
* Chọn 1 HS đại diện báo cáo

**c) Sản phẩm:** Thái độ thực hiện nhiệm vụ và nội dung ghi trong phiếu số 1

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**   * HS ngồi theo nhóm đã chọn. * HS thực hiện ước lượng tại chỗ ngồi của mình theo nhóm (trật tự, nghiêm túc và theo đúng trình tự) * Cả nhóm thống nhất kết quả ghi vào phiếu số 1 của từng nhóm. * Cử 1 hs đại diện nhóm báo cáo và ghi kết quả trên bảng theo đúng chỗ quy định.   **\* HS thực hiện nhiệm vụ**   * HS ngồi theo nhóm quy định * HS thực hiện ước lượng theo phân công của nhóm * Trưởng nhóm ghi nhận kết quả và hoàn thành phiếu số 1 * Bình chọn 1hs báo cáo   **\* Báo cáo, thảo luận**   * HS cả lớp có thể quan sát cách thực hiện của nhóm khác để rút kinh nghiệm cho nhóm mình. * Từng nhóm thực hiện tiến trình ước lượng như hoạt động mẫu của gv tại chỗ ngồi của mình. * Các thành viên thống nhất kết quả ghi nhận vào phiếu số 1   **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, nhắc nhỡ HS không thực hiện, giỡn, mất trật tự... | * Trình chiếu slide hđ3 * Hoạt động ước lượng tại chỗ ngồi của từng HS * HS thực hiện ước lượng như gv thực hiện mẫu. * Cả nhóm thống nhất ghi kết quả vào phiếu số 1. * Đại diện nhóm báo cáo kết quả |

**4. Hoạt động 4: Báo cáo kết quả từng nhóm và kiểm định** (15 phút)

**a) Mục tiêu:** HS trình bày kết quả chi tiết mà nhóm ước lượng được có chính xác so với thực tế bao nhiêu.

**b) Nội dung:**

* HS trình bày kết quả sau khi tính trung bình chung cả nhóm theo từng nhóm trên bảng.
* GV kiểm định thực tế bằng thước đo chiều ngang và dọc của bình thủy nước rồi tính tỉ lệ (không ước lượng)
* GV chấm điểm nhóm theo tính chính xác từ cao xuống thấp theo thang điểm 10 (có điểm cộng cho hs tích cực và điểm trừ cho hs không thực hiện hay giỡn, chọc phá, không nghiêm túc…) vào cột điểm thường xuyên.

**c) Sản phẩm:** Ghi kết quả trên bảng và trên phiếu số 1

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**   * Từng nhóm báo cáo kết quả rồi ghi lên bảng (có chia chỗ từng nhóm riêng biệt để tiện theo dõi) * HS cả lớp quan sát giáo viên thực hiện đo trực tiếp bình thủy nước. * Từng nhóm tự nhận xét độ lệch kết quả so với thực tế mà ước lượng điểm số nhóm mình có.   **\* HS thực hiện nhiệm vụ**   * Đại diện nhóm báo cáo và ghi kết quả. * HS quan sát gv thực hiện đo và hs tính tỉ số * HS ước lượng điểm của nhóm.   **\* Báo cáo, thảo luận**   * HS cả lớp suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên. * HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn. * HS cả lớp ghi nhớ tiến trình hoạt động mẫu của gv   **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, giải thích, hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ.  - HS từng nhóm nhận định kết quả thực tế so với ước lượng của nhóm. | * Trình chiếu slide hđ4 * Lần lượt các nhóm báo cáo và ghi kết quả lên bảng theo quy định. * GV đo trực tiếp chiều ngang và dọc bình thủy nước bằng thước thẳng – HS dùng máy để tính tỉ số chiều ngang – dọc * HS thực hiện ước lượng điểm của từng nhóm – GV cho điểm vào cột điểm thường xuyên. |

**Tiết 2 *(Thực hiện ngoài sân trường)***

**1. Hoạt động 1: Mở đầu** (5 phút)ID132022KNTTSTT 66

**a) Mục tiêu:** Chia lớp thành 6/7 nhóm và phân công nhiệm vụ của nhóm

**b) Nội dung:** Chia nhóm, đặt tên nhóm theo sở thích, phân công nhiệm vụ từng thành viên

**c) Sản phẩm:** Lớp chia thành 6 nhóm (hoặc 7 nhóm), mỗi nhóm có một hs làm trưởng nhóm

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**   * Lớp chia thành 6 -7 nhóm và đặt tên nhóm theo sở thích. * Bình chọn 1 hs làm trưởng nhóm * Phân công: Trưởng nhóm hoàn thành phiếu số 2; từng thành viên tự ước lượng và điền thông tin vào phiếu số 2; trưởng nhóm tính trung bình của tất cả các lần thành viên tổ đã ước lượng; trưởng nhóm cử 1hs đại diện báo cáo.   **\* HS thực hiện nhiệm vụ**   * Chia tổ thành nhóm hoặc lập nhóm mới. * Từng tổ bình chọn trưởng nhóm bằng cách hình thức chỉ định hay biểu quyết. * Trưởng nhóm phân công nội dung cần thực hiện trong hoạt động. * Trưởng nhóm nhận phiếu số 2 từ giáo viên.   **\* Báo cáo, thảo luận**   * HS đại diện nhóm báo cáo, cả tổ suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên. * HS cả lớp quan sát nhận xét thảo luận câu trả lời của bạn. * GV nhận xét báo cáo của hs (nếu có)   **\* Kết luận, nhận định**  GV theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ HS (hoặc nhóm hs) thực hiện nhiệm vụ. | * Trình chiếu slide hđ1 * Chia lớp thành 6 -7 nhóm theo tên đã đặt. * Chọn 1 hs làm trưởng nhóm * Phân công nhiệm vụ từng nhóm và thành viên của nhóm. * Nêu nội quy buổi hoạt động |

**2. Hoạt động 2: Đặt vấn đề và tìm giải pháp thực hiện** (10 phút)

**a) Mục tiêu:** Ước lượng tỉ số khoảng cách chiều ngang và chiều dọc của vật mà không đo trực tiếp chỉ bằng thước ngắm trên tay hs.

**b) Nội dung:**

* Tính tỉ số khoảng cách chiều ngang và chiều dọc của một vật (trụ cổng hay trụ cột) mà không đo trực tiếp.
* Ước lượng tỉ số khoảng cách bằng ước lượng khoảng cách đo bằng thước ngắm trên tay hs.

**c) Sản phẩm:** Ghi trong phiếu số 2

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**   * Làm thế nào để tính tỉ số khoảng cách chiều ngang và chiều dọc của một vật (trụ cổng hay trụ cột) mà không đo trực tiếp? * Trình chiếu hình vẽ cách thực hiện. Hs tự phát hiện kiến thức sử dụng và cách tiến hành (Hs không phát hiện gv gợi ý – hướng dẫn để hs hiểu rồi thực hiện ước lượng) * Thực hiện làm mẫu ước lượng một vật khác có trong sân trường.   **\* HS thực hiện nhiệm vụ**   * Hs khá tự nêu lên cách thực hiện (gv cho điểm đánh giá thường xuyên thang điểm 10) * HS trung bình quan sát slide powerpoint rồi đưa cách thực hiện (gv cho điểm đánh giá thường xuyên thang điểm 8) * HS còn lại ghi nhớ làm làm theo hướng dẫn hs khá giỏi và gv   **\* Báo cáo, thảo luận**   * HS cả lớp suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên. * HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn. * HS cả lớp ghi nhớ tiến trình hoạt động mẫu của gv   **\* Kết luận, nhận định**  GV nhận xét, giải thích, hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ. | * Trình chiếu slide hđ2 * Đặt vấn đề: Làm thế nào để tính tỉ số khoảng cách chiều ngang và chiều dọc của một vật (trụ cổng hay trụ cột) mà không đo trực tiếp? – HS suy nghĩ trả lời * Trình chiếu slide powerpoint (máy tính và ti vi đặt hành lang sân trường) cách ước lượng (kèm theo hướng dẫn chi tiết) – HS trình bày cách thực hiện * Thực hiện ước lượng mẫu vật “không đo trực tiếp” có trong sân trường – HS quan sát và đặt câu hỏi, gv giải thích. |

**3. Hoạt động 3: Thực hiện ước lượng và tính trung bình** (15 phút)

**a) Mục tiêu:** Tất cả HS cùng thực hiện có trật tự và theo sự phân công – quản lý cùa trưởng nhóm.

**b) Nội dung:**

* Trưởng nhóm cho lần lượt từng thành viên ước lượng khoảng cách chiều ngang và chiều dọc rổi tính tỉ lệ theo độ dài thước ngắm.
* Trưởng nhóm ghi chép vào phiếu số 2 rồi tính trung bình kết quả của cả nhóm.
* Chọn 1 HS đại diện báo cáo

**c) Sản phẩm:** Thái độ thực hiện nhiệm vụ và nội dung ghi trong phiếu số 2

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**   * HS đứng theo nhóm đã chọn. * HS thực hiện ước lượng tại chỗ gv quy định của mình theo nhóm (trật tự, nghiêm túc và theo đúng trình tự) * Cả nhóm thống nhất kết quả ghi vào phiếu số 2 của từng nhóm. * Cử 1 hs đại diện nhóm báo cáo và ghi kết quả trên bảng theo đúng chỗ quy định.   **\* HS thực hiện nhiệm vụ**   * HS ngồi theo nhóm quy định * HS thực hiện ước lượng theo phân công của nhóm * Trưởng nhóm ghi nhận kết quả và hoàn thành phiếu số 2 * Bình chọn 1hs báo cáo   **\* Báo cáo, thảo luận**   * HS cả lớp có thể quan sát cách thực hiện của nhóm khác để rút kinh nghiệm cho nhóm mình. * Từng nhóm thực hiện tiến trình ước lượng như hoạt động mẫu của gv tại chỗ gv quy định của mình. * Các thành viên thống nhất kết quả ghi nhận vào phiếu số 2   **\* Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét, nhắc nhỡ HS không thực hiện, giỡn, mất trật tự... | * Trình chiếu slide hđ3 * Hoạt động ước lượng tại chỗ đứng hoặc ngồi của từng HS * HS thực hiện ước lượng như gv thực hiện mẫu. * Cả nhóm thống nhất ghi kết quả vào phiếu số 2. * Đại diện nhóm báo cáo kết quả |

**4. Hoạt động 4: Báo cáo kết quả từng nhóm và kiểm định** (15 phút)

**a) Mục tiêu:** HS trình bày kết quả chi tiết mà nhóm ước lượng được có chính xác so với thực tế bao nhiêu.

**b) Nội dung:**

* HS trình bày kết quả sau khi tính trung bình chung cả nhóm theo từng nhóm trên bảng phụ treo ngoài sân.
* GV kiểm định thực tế bằng thước đo chiều ngang và dọc rồi tính tỉ lệ (không ước lượng)
* GV chấm điểm nhóm theo tính chính xác từ cao xuống thấp theo thang điểm 10 (có điểm cộng cho hs tích cực và điểm trừ cho hs không thực hiện hay giỡn, chọc phá, không nghiêm túc…) vào cột điểm thường xuyên.

**c) Sản phẩm:** Ghi kết quả trên bảng phụ và trên phiếu số 2

**d) Tổ chức thực hiện:**

| **Hoạt động của GV - HS** | **Tiến trình nội dung** |
| --- | --- |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập**   * Từng nhóm báo cáo kết quả rồi ghi lên bảng phụ (có chia chỗ từng nhóm riêng biệt để tiện theo dõi) * HS cả lớp quan sát giáo viên thực hiện đo trực tiếp vật gv phân theo từng nhóm. * Từng nhóm tự nhận xét độ lệch kết quả so với thực tế mà ước lượng điểm số nhóm mình có.   **\* HS thực hiện nhiệm vụ**   * Đại diện nhóm báo cáo và ghi kết quả. * HS quan sát gv thực hiện đo và hs tính tỉ số * HS ước lượng điểm của nhóm.   **\* Báo cáo, thảo luận**   * HS cả lớp suy nghĩ trả lời các câu hỏi của giáo viên. * HS cả lớp quan sát nhận xét câu trả lời của bạn. * HS cả lớp ghi nhớ tiến trình hoạt động mẫu của gv   **\* Kết luận, nhận định**   * GV nhận xét, giải thích, hướng dẫn HS thực hiện nhiệm vụ. * HS từng nhóm nhận định kết quả thực tế so với ước lượng của nhóm. | * Trình chiếu slide hđ4 * Lần lượt các nhóm báo cáo và ghi kết quả lên bảng phụ theo quy định. * GV đo trực tiếp chiều ngang và dọc bằng thước cuộn – HS dùng máy để tính tỉ số chiều ngang – dọc * HS thực hiện ước lượng điểm của từng nhóm – GV cho điểm vào cột điểm thường xuyên. |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (HS tự ước lượng tỉ lệ chiều ngang và chiều dọc của các hình hộp chữ nhật, hình trụ …có trong thực tế tại gia đình)

**Các phiếu học tập:**

**Phiếu số 1**

**HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRÃI NGHIỆM**

**HOẠT ĐỘNG 6: ỨNG DỤNG ĐỊNH LÝ THALÈS ĐỂ ƯỚC LƯỢNG TỈ LỆ GIỮA CHIỀU NGANG VÀ CHIỀU DỌC CỦA MỘT VẬT**

**“Bình thủy nước”**

Nhóm . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . .lớp . . . . . . .

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Họ tên HS** | **Chiều ngang**  **(A)** | **Chiều dọc**  **(B)** | **Tỉ số = (A) : (B)** | **Điểm cộng trừ cá nhân** |
|  |  |  |  |  | +1 (Trưởng nhóm) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Trung bình chung (TBC)** | |  |  |  |  |
| **Kết quả thực tế (TT)** | |  |  |  |  |
| **Độ lệch = TBC - TT** | |  |  |  |  |
| **Điểm của nhóm** (GV chấm) | |  | | | |

**Phiếu số 2**

**HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRÃI NGHIỆM**

**HOẠT ĐỘNG 6: ỨNG DỤNG ĐỊNH LÝ THALÈS ĐỂ ƯỚC LƯỢNG TỈ LỆ GIỮA CHIỀU NGANG VÀ CHIỀU DỌC CỦA MỘT VẬT**

**“** . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . **”**

Nhóm . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . . lớp . . . . . . .

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Stt** | **Họ tên HS** | **Chiều ngang**  **(A)** | **Chiều dọc**  **(B)** | **Tỉ số = (A) : (B)** | **Điểm cộng trừ cá nhân** |
|  |  |  |  |  | +1 (Trưởng nhóm) |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| **Trung bình chung (TBC)** | |  |  |  |  |
| **Kết quả thực tế (TT)** | |  |  |  |  |
| **Độ lệch = TBC - TT** | |  |  |  |  |
| **Điểm của nhóm** (GV chấm) | |  | | | |