**Nhóm 1: Thành Phố, Quỳnh Nhai, Vân Hồ**

|  |  |
| --- | --- |
| Ngày soạn: |  |
| Ngày giảng: |  |

**§ 1. TỈ SỐ LƯỢNG GIÁC CỦA GÓC NHỌN**

Thời gian thực hiện: (03 tiết)

**I. Mục tiêu**

**1. Về kiến thức**

- Nhận biết được các giá trị sin, côsin, tang, côtang của góc nhọn;

- Giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc****) và của hai góc phụ nhau;

- Tính được giá trị (đúng hoặc gần đúng) tỉ số lượng giác của góc nhọn bằng máy tính cầm tay.

**2. Về năng lực**

*\* Năng lực chung:*

- 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 được giao.

- Năng lực tin học và sử dụng CNTT: bước đầu giúp học sinh làm quen với một số phần mềm hỗ trợ dạy học như Padlet, Quzzi.

\**Năng lực chuyên biệt*:

- Năng lực giao tiếp toán học: Học sinh hiểu và mô tả được định nghĩa tỉ số lượng giác của góc nhọn, tỉ số lượng giác của hai góc nhọn phụ nhau,

- Năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực mô hình hóa toán học thông qua vận dụng các kiến thức về tỉ số lượng giác của góc nhọn để giải các bài tập liên quan, giải một số bài tập có nội dung gắn với thực tiễn ở mức độ đơn giản (Tính góc tạo bởi tia nắng mặt trời với phương nằm ngang trên mặt đất, góc tạo bới chân thang với phương nằm ngang trên mặt đất…). Từ các tỉ số lượng giác của góc nhọn suy ra được số đo góc nhọn; biết số đo góc nhọn tính được các tỉ số lượng giác của góc nhọn.

- Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện toán học: biết sử dụng thước thẳng, thước đo góc để vẽ hình; sử dụng máy tính cầm tay để tính tỉ số lượng giác của góc nhọn khi biết số đo góc nhọn và tính số đo góc nhọn khi biết một tỉ số lượng giác của góc nhọn đó.

**3. Về 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. Giáo viên:**

- SGK, SGV, SBT, Tài liệu tham khảo, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, bảng thông minh, laptop.

- Phần mềm: Powerpoint.

**2. Học sinh:**

- Dụng cụ học tập; máy tính cầm tay; điện thoại thông minh; bảng nhóm.

**III. Tiến trình dạy học**

**Tiết 1**

**1. HOẠT ĐỘNG MỞ ĐẦU** (khoảng 7 phút)

**a) Mục tiêu:**

**-** HS tìm thấy có sự liên hệ giữa tỉ số của hai cạnh trong tam giác vuông với độ lớn của các góc nhọn trong tam giác vuông đó. Từ đó tạo động cơ xuất hiện tỉ số lượng giác của góc nhọn và thu hút HS vào bài học mới.

**b) Nội dung:** HS thảo luận về một bài tập

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời của HS (có thể đúng sai)

**d) Tổ chức thực hiện:**

**ĐVĐ vào chương:** Các em đã biết sự phát triển toán học xuất phát từ cuộc sống, và toán học lại được vận dụng để giải quyết những yêu cầu trong thực tiễn. Chẳng hạn có một vấn đề đặt ra như sau: **Hình 1 minh họa một máy bay cất cánh từ vị trí A trên đường băng của sân bay và bay theo đường thẳng AB** tạo với phương nằm ngang AC một góc là 20°. Sau 5 giây, máy bay ở độ cao BC = 110 m. Khi đó có thể tính quãng đường AB bằng cách nào? => Chương IV, §1

Gv: Ở lớp 8 các em đã được học về các trường hợp đồng dạng của hai tam giác và hai tam giác vuông.

Chúng ta cùng quan sát: Cho góc nhọn  Xét vuông tại A và vuông tại A’ (trong đó A, A’ thuộc tia Bx và C, C’ thuộc tia By).

- Yêu cầu HS hoạt động cá nhân quan sát hình 1 (SGK – T74). Em có nhận xét gì về tỉ số và ? Giải thích?

- Dự kiến câu trả lời:  do ᔕ 

GV: Như vậy tỉ số giữa cạnh đối AC của góc nhọn α và cạnh huyền BC trong tam giác vuông ABC không phụ thuộc vào việc chọn tam giác vuông đó.

GV: Để có thể nhìn thấy một cách trực quan hơn, chúng ta cùng đi đến phần mềm Sketchpad (môn tin học các em đã đc làm quen với phần mềm này).

(Cho góc nhọn….. , với phần mềm này, ta biết được cụ thể số đo góc nhọn α, độ dài các cạnh đối, cạnh huyền của góc α, tỉ số cạnh đối và cạnh huyền. Khi cho độ dài các cạnh thay đổi, ta nhận thấy yếu tố không thay đổi ở đây chính là độ lớn góc α và tỉ số cạnh đối trên cạnh huyền của góc đó).

Câu hỏi đặt ra: Tỉ số  có mối liên hệ như thế nào với độ lớn góc α?

-> ĐVĐ vào phần I.

**2. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI** (khoảng 23 phút)

**a) Mục tiêu**:

- Học sinh mô tả được khái niệm các tỉ số lượng giác của góc nhọn;

- Biết kí hiệu và viết được các tỉ số lượng giác của góc nhọn.

**b) Nội dung**:

- Thực hiện hoạt động 1/ sgk trang 74;

- Nêu nội dung định nghĩa các tỉ số lượng giác của góc nhọn;

- Nêu nhận xét ( PHT số 1)

- Tìm hiểu các ví dụ 1, 2, 3 trong sgk.

**c) Sản phẩm**: - Các câu trả lời trong hoạt động 1;

- Định nghĩa các tỉ số lượng giác của góc nhọn;

- Nhật xét sgk trang 75 (PHT số 1)

- Các tỉ số lượng giác của góc nhọn bất kì và các tỉ số lượng giác của góc****

**d) Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**Thực hiện hoạt động 1/ sgk trang 74.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  - HS hoạt động nhóm bàn  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  **-** HS báo cáo kết quả.  - HS các nhóm nhận xét, bổ sung ý kiến cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  **-** GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc của học sinh.  **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**  - Lập tỉ số giữa cạnh góc vuông với cạnh huyền của góc B?  - Nghiên cứu sgk trả lời tỉ số giữa lần lượt cạnh góc vuông và cạnh huyền được gọi là gì?  - Tương tự với cạnh đối và cạnh kề.  - Yêu cầu HS viết các định nghĩa đó ngắn gọn dưới dạng công thức .  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  - HS hoạt động cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  **-** HS báo cáo kết quả.  - HS nhận xét, bổ sung ý kiến cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định 2:**  **-** GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc của học sinh.  - GV: Tỉ số giữa cạnh đối, cạnh kề (đối với góc), cạnh huyền trong tam giác vuông tại là các tỉ số lượng giác của góc  **-** Chốt lại định nghĩa theo công thức.  **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3:**Viết các tỉ số lượng giác của góc B’ trong tam giác A’B’C’ vuông tại A’.  - So sánh tỉ số lượng giác của góc B và B’ ?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:**  - HS hoạt động cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận 3:**  **-** HS lên bảng trình bày, HS còn lại làm vào vở.  - HS nhận xét, bổ sung ý kiến cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định 3:**  **-** GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc của học sinh.  - GV chốt kiến thức, đưa ra nhận xét. | **1. Tỉ số lượng giác của góc nhọn.**  **\* Hoạt động 1/ sgk tr 74**    \* **Định nghĩa (sgk tr 75)** \* Hình vẽ trên:sin =;cos =  tan =  ;  **\* Ví dụ:**    Tam giác A’B’C’ vuông tại A’nên ta có:    **\* Nhận xét:** Với góc nhọnthì: |

**3. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu**:

- Học sinh được củng cố khái niệm các tỉ số lượng giác của góc nhọn;

- Giải thích được tỉ số lượng giác của các góc nhọn đặc biệt (góc****)

**b) Nội dung**:

- Tìm hiểu các ví dụ 1, 2, 3 trong sgk.

**c) Sản phẩm**:

- Các tỉ số lượng giác của góc****

**d) Tổ chức thực hiện**:

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Sản phẩm dự kiến** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**  **-** Hoàn thành bài tập:   |  |  | | --- | --- | | Cho hình thoi ABCD có hai đường chéo cắt nhau tại điểm O. Mỗi khẳng định sau đây là đúng hay sai? |  |   **A. Tỉ số  là sin của  Đúng**  **B. Tỉ số  là côsin của  Sai**  **C.  Sai**  **D**.  **Đúng**  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  - HS HĐ cá nhân  **\* Báo cáo, thảo luận 3:**  **-** HS khác nhận xét, có thể yêu cầu giải thích vì sao đúng sai.  **\* Kết luận, nhận định 3:**  - GV chốt lại nội dung và chuẩn hóa kiến thức.  Gv: Bài tập trên tương tự như nội dung VD1 - SGK | **\* Ví dụ 1/ SGK trang 77.** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**  + Yêu cầu học sinh nghiên cứu đọc và giải thích cách tính BH, AH.  + Hoàn thành phiếu học tập số 1  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  - HS hoạt động cá nhân nghiên cứu VD 2a, sau đó trao đổi cặp đôi trả lời câu hỏi.  - HS thực hiện nhóm hoàn thành phiếu học tập số 1 (Phụ lục kèm theo)  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  - HS nhận xét, bổ sung ý kiến cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định 2:**  **-** GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc của học sinh.  - GV dẫn dắt để HS khái quát hóa kiến thức.  - GV chốt nội dung nhận xét.  **\* GV giao nhiệm vụ học tập 3:**  + Yêu cầu học sinh nghiên cứu ví dụ 3,giải thích các tỉ số lượng giác của góc 450?  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:**  - HS hoạt động cặp đôi nghiên cứu VD3  sau đó trao đổi trả lời câu hỏi.  **\* Báo cáo, thảo luận 3:**  - HS nhận xét, bổ sung ý kiến cho nhau.  **\* Kết luận, nhận định 3:**  **-** GV nhận xét, đánh giá về thái độ, quá trình làm việc của học sinh.  - GV dẫn dắt để HS khái quát hóa kiến thức.  - GV chốt nội dung | 1. Trong tam giácvuông có góc nhọn  thì ta có:    2. Trong tam giácvuông có góc nhọn  thì ta có: |

**4. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

- GV yêu cầu học sinh đọc và làm nêu cách làm bài tập sau:

|  |  |
| --- | --- |
| Cho hình bên, hãy tính chiều cao AB của cây. | 15cm |

- HS nêu ra cách tính chiều cao của cây.

- GV: hướng dẫn hs thực hiện làm bài.

**⏩ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ**

**\* Học bài:**

- Học định nghĩa các tỉ số lượng giác của góc nhọn, xem lại các dạng bài đã chữa.

**\* HS làm các bài tập 1, 2, 3/ sgk tr 81.**

**\*Chuẩn bị bài mới:** Nghiên cứu phần II: Tỉ số lượng giác của hai góc phụ nhau;

Phần III.Sử dụng máy tính cầm tay để tìm giá trị lượng giác của một góc nhọn.

|  |
| --- |
| **PHIẾU HỌC TẬP 1** |
| **1. Trong tam giác vuông (Hình 1) có góc nhọn thì ta có:** |