**BÀI 1: CÁC GÓC Ở VỊ TRÍ ĐẶC BIỆT (4 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

- Nhận biết được các góc ở vị trí đặc biệt: hai góc kề bù, hai góc đối đỉnh.

- Nhận biết được hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.

- Nhận biết hai đường thẳng vuông góc.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- 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.

**Năng lực riêng:** tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học; sử dụng công cụ, phương tiện toán học.

- Vận dụng tính chất của góc đối đỉnh và kề bù trong việc tính toán các số đo.

**3. Phẩm chất**

- Cóý 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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, chuẩn bị đồ dùng dạy học.

**2 - HS** : SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), ôn tập lại kiến thức cũ về góc, chuẩn bị đồ dùng học tập.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về hai góc kề nhau.

- Tạo hứng thú cho HS, gợi động cơ học tập.

**b) Nội dung:** HS thực hiện giải bài tập khởi động của GV và thảo luận trả lời câu hỏi theo ý kiến cá nhân.

**c) Sản phẩm:** HS giải được bài toán khởi động và trả lời câu hỏi mở đầu theo suy nghĩ cá nhân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide, đặt vấn đề, dẫn dắt qua câu hỏi khởi động:

*Trên mặt đồng hồ sau, em hãy quan sát hai góc: góc tạo bởi kim giờ và kim phút; góc tạo bởi kim phút và kim giây. Hai góc có có liên hệ gì đặc biệt?*



**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** GV nêu câu hỏi, HS trả lời; lớp nhận xét.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- GV gọi một vài HS phát biểu ý kiến.

- Các HS khác chú ý nghe, nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “Để biết câu trả lời của chúng ta đúng hay sai, các góc liên hệ đặc biệt với nhau có những tính chất gì, chúng ta sẽ tìm hiểu bài hôm nay.”.

**Bài 1: Các góc ở vị trí đặc biệt**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Hai góc kề bù**

**a) Mục tiêu:**

- HS có cơ hội nhận biết hai góc kề bù và thực hành tìm góc về hai góc kề bù để rèn luyện kĩ năng đạt yêu cầu cần đạt.

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu nội dung kiến thức về hai góc kề bù và hoàn thành theo các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS giải được **Thực hành 1**; **Vận dụng 1** và các bài tập liên quan đến hai góc kề, hai góc kề bù.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm bốn, trao đổi và thực hiện ***HĐKP1*** vào vở cá nhân. (GV cho HS quan sát và nhận xét về đỉnh, cạnh, số đo góc của hai góc kề, tính tổng số đo hai góc kề bù)  - GV dẫn dắt, gợi ý sau đó mời đại diện một vài HS trả lời miệng và trình bày bảng.  - GV dẫn dắt, đặt câu hỏi, từ đó rút ra kết luận trong SGK:  ***Hai góc kề nhau*** *là hai góc có một cạnh chung và không có điểm trong chung.*  ***Hai góc bù nhau*** *là hai góc có tổng số đo bằng 180o.*  *Hai góc vừa kề nhau, vừa bù nhau gọi là* ***hai góc kề bù.***  - GV mời một vài HS đoc lại kết luận.  - GV yêu cầu đọc, hiểu *Ví dụ 1,* GV hướng dẫn, phân tích sau đó HS tự trình bày lại vào vở.  - GV lưu ý cho HS phần ***Chú ý***:  *Nếu M là điểm trong của góc xOy thì .*  - HS làm bài cá nhân hoàn thành **Thực hành 1** thực hành tìm góc kề và góc kề bù, sau đó thảo luận cặp đôi trao đổi chéo đáp án. (GV hướng dẫn HS cách trình bày)  - HS vận dụng kiến thức **Vận dụng 1** vào vở. (Nhận biết hai góc kề bù khi quan sát góc tạo bởi dao cắt Oy và mặt bàn xOz).  - GV cho HS tìm thêm các ví dụ khác về hai góc kề bù trong thực tế:  “*Em hãy tìm hình ảnh hai góc kề bù trong thực tế*”  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, hoàn thành bài tập vào vở theo yêu cầu.  - HĐ cặp đôi: HS trao đổi, kiểm tra chéo đáp án và sửa sai cho nhau.  - HĐ nhóm 4: HS tham gia trao đổi, thảo luận nhóm rồi tự hoàn thành vào vở cá nhân.  - GV: giảng, hướng dẫn, phân tích, trình bày, quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện HS phát biểu trình bày miệng, trình bày bảng.  - Lớp chú ý nghe, nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại các khái niệm về hai góc kề nhau, hai góc bù nhau và hai góc kề bù. GV nhấn mạnh, phân biệt rõ cho HS hiểu. | **1. Hai góc kề bù**  ***HĐKP1:***  a) Hai góc  và  có cạnh Oy chung, không có điểm trong chung.  b) Có :  = 30o ; = 45o ; = 75o  c) Có:  **Kết luận:**  ***Hai góc kề nhau*** *là hai góc có một cạnh chung và không có điểm trong chung.*  ***Hai góc bù nhau*** *là hai góc có tổng số đo bằng 180o.*  *Hai góc vừa kề nhau, vừa bù nhau gọi là* ***hai góc kề bù.***  ***Chú ý:***    *Nếu M là điểm trong của góc xOy thì .*  **Thực hành 1:**    a) Các góc kề với  là:  ;  ;  b) Vì = 30o=> Số đo của góc kề bù với  là: 180o - 30o= 150o  c) Ta có:  + + = 180o =>30o+ + 90o = 180o => = 180o- 30o- 90o = 60o  Vậy = 90o  d) Có: = 45o  Góc kề bù với có số đo là: 180o- 45o= 135o  **Vận dụng 1:**    2 góc kề bù trong hình là   và  . |

**Hoạt động 2: Hai góc đối đỉnh**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS nhận biết đặc trưng về cạnh và đỉnh của hai góc đối đỉnh. Từ đó hiểu thế nào là hai góc đối đỉnh và ghi nhớ khái niệm hai góc đối đỉnh.

- HS tìm được hình ảnh về góc đối đỉnh trong thực tế và áp dụng giải được các bài tập tính toán góc.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu của GV để tìm hiểu và tiếp nhận kiến thức về hai góc đối đỉnh.

**c) Sản phẩm:** HS giải được các bài tập **Thực hành 2**, **Vận dụng 2** và có thể giải được các bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS hoạt động cá nhân trả lời câu hỏi, thực hiện **HĐKP2** vào vở cá nhân, sau đó so sánh kết quả với bạn cùng bàn, cùng nhóm.  Từ **HĐKP2,** GV giới thiệu định nghĩa hai góc đối đỉnh.  - GV lưu ý HS cách đọc khi hai góc đối đỉnh thông qua phần ***Chú ý***.  *Khi và**là hai góc đối đỉnh, ta còn nói:* *đối đỉnh với**;**đối đỉnh với**;**và**đối đỉnh với nhau.*  - GV cho HS quan sát Hình 7 (SGK) và đọc hiểu *Ví dụ 2* để rõ hơn về cách đọc hai góc đối đỉnh.  - GV yêu cầu HS thảo luận nhóm 4 thực hiện **Thực hành 2** thực hành tạo lập và nhận biết các góc đối đỉnh để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu.  - GV yêu cầu HS tự hoàn thành cá nhân **Vận dụng 2** , sau đó trao đổi cặp đôi đối chiếu với bạn cùng bàn.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức nhận biết hai góc đối đỉnh, thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện HS trình bày phần trả lời. Các HS chú ý theo dõi, nhận xét, bổ sung  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình hoạt động của các cặp đôi và quá trình học, tiếp thu bài của HS. GV tổng quát lưu ý lại định nghĩa hai góc đối đỉnh và yêu cầu một vài HS ghi nhớ. | **2. Hai góc đối đỉnh**  **HĐKP2:**  có cạnh Ox và Ot, đỉnh O  có cạnh Oy và Oz, đỉnh O  Ta có:  và  có mỗi cạnh của góc này là cạnh đối của một cạnh của góc kia.  và  có chung đỉnh.  **Kết luận:**  ***Hai góc đối đỉnh*** *là hai góc mà mỗi cạnh của góc này là tia đối của một cạnh của góc kia.*  ***Chú ý:***  *Khi và**là hai góc đối đỉnh, ta còn nói:* *đối đỉnh với**;**đối đỉnh với**;**và**đối đỉnh với nhau.*  **Thực hành 2:**  a)  Giải toán 7 CTST bài 1: Các góc ở vị trí đặc biệt  Các cặp góc đối đỉnh trên hình vẽ là:  và  ;  và  b)  https://baivan.net/sites/default/files/styles/giua_bai/public/screenshot_1_9.png?itok=D-YmGUYN   * Vẽ góc * Vẽ tia Ot là tia đối của tia Ox * Vẽ tia Oz là tia đối của tia Oy   Ta được đối đỉnh với  c) Cặp góc và trong Hình 8a và cặp góc và trong Hình 8b không phải là các cặp góc đối đỉnh vì mỗi cạnh của góc này không là cạnh đối của một cạnh của góc kia  Ở Hình 8a, Dt không là tia đối của Dx hay Dy; Dz không là tia đối của Dx hay Dy  Ở Hình 8b, My là tia đối của Mx nhưng Mt không là tia đối của Mz.  **Vận dụng 2:**  Các góc đối đỉnh trong hình là:    và ;   và |

**Hoạt động 3: Tính chất của hai góc đối đỉnh**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu tính chất của hai góc đối đỉnh và áp dụng tính chất của hai góc đối đỉnh để giải các bài toán tính số đo góc.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK và thực hiện các yêu cầu của GV để tìm hiểu kiến thức về tính chất của hai góc đối đỉnh.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ tính chất của hai góc đối đỉnh và giải được các bài tập tính góc, hoàn thành **Thực hành 3**, **Vận dụng 3**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS thực hiện **HĐKP3** sử dụng kĩ thuật chia sẻ cặp đôi.  - Từ **HĐKP3**, GV dẫn dắt, giới thiệu tính chất của hai góc đối đỉnh :  *Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.*  - GV cho HS đọc, tìm hiểu lời giải và trình bày lại *Ví dụ 3*.  - GV cho HS thực hành tìm đối đỉnh của một góc cho trước và vận dụng tính chất của hai góc đối đỉnh trong việc tính số đo của góc thông qua yêu cầu HS tự hoàn thành **Thực hành 3** vào vở cá nhân.  - GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức vừa học để tìm số đo của một góc hoàn thành **Vận dụng 3** vào vở. (GV lưu ý chữa cách trình bày cho HS).  - GV lưu ý cho HS phần Chú ý về **Hai đường thẳng vuông góc** (SGK – tr71),  - GV có thể mở rộng cho HS quan sát, trao đổi và suy luận để hiểu vì sao hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.  + GV gợi ý: dựa vào các cặp góc kề bù để tính và so sánh hai góc đối đỉnh đó.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện nhiệm vụ thông qua các yêu cầu, điều hành của GV.  - GV: giảng, dẫn dắt, phân tích, quan sát và hỗ trợ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lại kiến thức, đánh giá quá trình tiếp thu bài học của lớp, yêu cầu HS hoàn thành ghi vở đầy đủ và cho một vài em nhắc lại tính chất của hai góc đối đỉnh.. | **3. Tính chất của hai góc đối đỉnh**  **HĐKP3:**  a) = 135o ; = 135o  =  b) = 45o; = 45o =  ***Kết luận:***  *Hai góc đối đỉnh thì bằng nhau.*  **Thực hành 3:**  a) Góc đối đỉnh của . là  vì tia Oz đối tia Oy, Ou đối tia Ov  b) Ta có:  =  ( 2 góc đối đỉnh)  mà =110 o   =110∘ .  **Vận dụng 3.**  Ta có: =  ( 2 góc đối đỉnh),  mà =110o   =110o  Mà + = ( do , là 2 góc kề nhau)    x + 40 o = 110o  x = 110o - 40o = 70o  Vậy x = 70∘  ***\* Chú ý:***  **Hai đường thẳng vuông góc**    Hai đường thẳng a và b cắt nhau tại O tạo thành bốn góc , , , .  Do tính chất của hai góc đối đỉnh hoặc kề bù, ta nhận thấy trong số bốn góc nêu trên, nếu có một góc vuông thì ba góc còn lại cũng là góc vuông.  Khi đó ta nói hai đường thẳng a và b vuông góc với nhau và kí hiệu là a b hoặc b a. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về các góc ở vị trí đặc biệt : hai góc kề bù, hai góc đối đỉnh và tính chất của chúng.

**b) Nội dung:** HS chú ý theo dõi SGK, thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan đến kiến thức hai góc kề bù và hai góc đối đỉnh

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT1 ; BT2 ; BT3 ; BT4** (SGK – tr72)vào vở cá nhân.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, có thể thảo luận nhóm đôi, tự cá nhân hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện một vài HS trình bày miệng/bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả :**

**Bài 1 :**

a) Các góc kề với là: ;

b)

Vì

**Bài 2 :**

Vì hai góc , kề bù với nhau

**Bài 3.**

Vì  và  là 2 góc kề nhau

mà  = 80o

Có:

 Suy ra

**Bài 4.**

**a)** Ta có: b = 132o(2 góc đối đỉnh)

a + 132o=180o (2 góc kề bù)

a = 180o - 132o = 48o

c = a = 48o(2 góc đối đỉnh)

**b)** e = 21o(2 góc đối đỉnh)

d + 21o =180o (2 góc kề bù)

d = 180o- 21o= 159o

f = d =159o (2 góc đối đỉnh)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra kết quả chính xác.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện tính toán.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh củng cố và nắm vững kiến thức về hai góc kề bù và hai góc đối đỉnh.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống, vận dụng kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HSthực hiện làm bài tập vận dụng và tham gia trò chơi trắc nghiệm theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành đúng bài tập SGK

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS thực hiện **bài tập** **5** (SGK - tr72).

- GV tổ chức cho HS củng cố lại kiến thức thông qua **Trò chơi trắc nghiệm** :

**Câu 1.** Hãy chọn câu đúng. Hai góc đối đỉnh là:

A. Hai góc bằng nhau.

B. Hai góc có chung đỉnh.

C. Hai góc mà mỗi cạnh của góc này là tia đối của một cạnh của góc kia.

D. Hai góc nằm trên hai nửa mặt phẳng khác phía.

**Câu 2.** Hai góc kề bù khi:

A. Hai góc có chung một cạnh.

B. Hai góc có chung một đỉnh

C. Hai góc có chung một đỉnh và một cạnh.

D. Hai góc có chung một cạnh còn hai cạnh kia là hai tia đối nhau.

**Câu 3.** Số đo của hai góc đối đỉnh tạo bởi hai đường thẳng cắt nhau có mối quan hệ như thế nào:

A. Tổng số đo hai góc đối đỉnh bằng 360o.

B. Hiệu số đo hai góc đối đỉnh bằng 180o.

C. Hiệu số đo hai góc đối đỉnh bằng 0o.

D. Tổng số đo hai góc nhọn đối đỉnh bằng 180o.

**Câu 4.** Cho tia Bq là tia nằm giữa hai tia Bt và Br. Khi đó ta có thể khẳng định rằng hai góc và là hai góc:

A. kề nhau

B. phân biệt

C. đối đỉnh

D. không có cạnh chung.

**Câu 5.** Cho hai góc và là hai góc kề nhau. Khi đó câu nào trong các câu sau là khẳng định đúng về hai góc đó:

A. Hai góc và không có cạnh chung nào

B. Hai góc và có vô số cạnh chung

C. Hai góc và có một cạnh chung là Tj.

D. Hai góc và là hai góc có tổng số đo là 180o.

**Câu 6.** Cho hai góc ; kề nhau. Biết số góc =29o ; =134o. Vậy số đo của góc là:

A. 163o  B. 29o C.105o D.134o

**Câu 7.** Cho góc xBy đối đỉnh với góc x’By’ và =60o. Tính số đo góc x’By’

A. 30o  B. 120o C. 90o D. 60o

**Câu 8.** Vẽ góc xOy có số đo bằng 35°. Vẽ góc x'Oy' đối đỉnh với góc xOy. Viết tên các góc có số đo bằng 145°.

A. ;

B. ;

C. ;

D. ;

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành bài tập được giao và giơ tay trả lời câu hỏi trắc nghiệm hoàn thành trò chơi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- BT : HS giơ tay phát biểu, trình bày câu trả lời.

- Trò chơi trắc nghiệm : HS giơ tay phát biểu tham gia trò chơi, trả lời câu hỏi trắc nghiệm.

**Kết quả :**

**Bài 5.**

a b; a c.

***- Đáp án Trò chơi trắc nghiệm :***

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1. C | 2. D | 3. C | 4. A | 5. C | 6. A | 7. D | 8. C |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực, khi tham gia HĐ nhóm và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài mới “ **Bài 2. Tia phân giác**”.