**TIẾT 11-14: BÀI 2. TỨ GIÁC**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

Học xong bài này, HS đạt các yêu cầu sau:

* Biết được, mô tả được thế nào là một tứ giác, một tứ giác lồi.
* Biết được, mô tả được đỉnh, hai đỉnh kề nhau, hai đỉnh đối nhau, cạnh, hai cạnh kề nhau, hai cạnh đối nhau, hai đường chéo và các góc của tứ giác lồi
* Biết định lí tổng bốn góc của tứ giác lồi bằng $360^{o}$; giải thích được tính chất đó. Chú ý quy ước dùng chữ “tứ giác” thay cho chữ “tứ giác lồi”.

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

* Vận dụng tính chất tổng bốn góc của tứ giác bằng $360^{o}$ vào giải toán.

***Năng lực riêng:*** tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: Bằng cách áp dụng các khái niệm và quy tắc toán học, ta có thể dùng lập luận để chứng minh các đẳng thức, quan hệ và tính chất của tứ giác.
* Giao tiếp toán học: Trong bài viết về tứ giác, giao tiếp toán học được thể hiện qua việc trình bày ý kiến, quan điểm và phân tích các kết quả toán học liên quan đến tứ giác. Giao tiếp toán học trong bài này có thể bao gồm việc trình bày các khái niệm, công thức, định lý và phương pháp giải quyết vấn đề liên quan đến tứ giác.
* Mô hình hóa toán học: Mô hình hóa toán học đóng vai trò quan trọng để tạo ra các mô hình và hình vẽ minh họa bài toán tương ứng với các loại tứ giác khác nhau. Các mô hình này giúp hiểu và biểu diễn tứ giác theo cách mà các yếu tố và quy tắc toán học được áp dụng vào.
* Giải quyết vấn đề toán học: Xử lý các bài toán lý thuyết và thực tế liên quan đến góc của tứ giác, cắt ghép hình tứ giác,…

**3. Phẩm chất**

* Tích cực thực hiện nhiệm vụ khám phá, thực hành, vận dụng.
* Có tinh thần trách nhiệm trong việc thực hiện nhiệm vụ được giao.
* Khách quan, công bằng, đánh giá chính xác bài làm của nhóm mình và nhóm bạn.
* Tự tin trong việc tính toán; giải quyết bài tập chính xác.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT (ghi đề bài cho các hoạt động trên lớp), các hình ảnh liên quan đến nội dung bài học,...

**2 - HS**:

- SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về khái niệm tứ giác thông qua quan sát “Tứ giác Long Xuyên”. Giúp học sinh có hứng thú với bài học.

**b) Nội dung:** HS quan sát hình vẽ, thảo luận và trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** HS nắm được các thông tin trong bài toán và dự đoán câu trả lời cho câu hỏi mở đầu theo ý kiến cá nhân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận và đưa ra câu trả lời.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm và thực hiện yêu cầu theo dẫn dắt của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi 1 học sinh trả lời câu hỏi. Các HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Tứ giác.**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp học sinh có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về khái niệm tứ giác, tứ giác lồi.

- Chỉ ra được các yếu tố của tứ giác lồi.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về tứ giác theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về tứ giác lồi để thực hành làm các bài tập ví dụ, luyện tập, vận dụng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** |  **TIẾN TRÌNH NỘI DUN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**- Hs thực hiện HĐKP 1, 2 dưới sự tổ chức của GV.- GV cho HS quan sát hình 1(SGK – tr.63) về hình ảnh của tứ giác.+ GV mời 1 HS phát biểu+ GV mời 1 HS nêu các đỉnh, các cạnh của tứ giác.- Hs thực hiện HĐKP 2.+ 3 hs lên bảng, thực hiện vẽ các đường thẳng theo yêu cầu của đề bài.**Tứ giác lồi.**Sau khi vẽ các đường thẳng lần lượt chứa mỗi cạnh của tứ giác em có nhận xét gì?* HS: Ở hình 2a, tứ giác ABCD nằm toàn bộ trong 1 phần mặt phẳng được phân chia bởi đường thẳng mà ta vẽ.

- GV tiếp tục dẫn dắt: *Như vậy những hình giống như hình 2a sẽ được gọi là tứ giác lồi. Vậy, tứ giác lồi là tứ giác như thế nào?*+ GV mời 1 HS đọc phần kiến thức trọng tâm SGK – tr.49- GV nêu phần **Chú ý** cho HS nắm được cách gọi tên tứ giác..+ GV tổ chức cho hs thực hiện hđ **Thực hành 1**+ HS vẽ hình vào vở.+ GV gọi ngẫu nhiên 5 hs mang vở lên chấm bài. **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.- HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.- GV: quan sát và trợ giúp HS. **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS nhắc lại về tứ giác lồi. | **1. Tứ giác** - **Tứ giác** ABCD là hình gồm 4 đoạn thẳng AB, BC, CD, DA trong đó không có hai đoạn thẳng nào nằm trên cùng một đường thẳng.- Hình 1a, 1b, 1d không có 2 đoạn thẳng cùng nằm trên 1 đường thẳng.- Các hình trên được gọi là tứ giác- Trong tứ giác ABCD, các điểm A, B, C, D là các đỉnh; Các đoạn thẳng AB, BC, CD, DA là các cạnh.Vẽ các đường thẳng lần lượt chứa mỗi cạnh của các tứ giác sau đây và nêu nhận xét của em về vị trí của các cạnh còn lại của tứ giác đối với 2 phần mặt phẳng tạo bởi mỗi đường thẳng đã vẽ- **Tứ giác lồi** là tứ giác luôn nằm trong cùng 1 phần mặt phẳng được chia bởi đường thẳng chứa bất kỳ cạnh nào của tứ giác - Trong tứ giác lồi ABCD, các góc ABC, BCD, CDA và DAB gọi là các góc của tứ giác. Kí hiệu đơn giản lần lượt là:**Chú ý:**- Khi nói đến tứ giác mà không chú thích gì thêm, ta hiểu đó là tứ giác lồi.- Tứ giác ABCD trong hình 2a còn được gọi tên là tứ giác BCDA, CDAB, DABC, ADCB, DCBA, CBAD, BADC.- Hai đỉnh không cùng thuộc một cạnh gọi là hai đỉnh đối nhau. Đoạn thẳng nối hai đỉnh đối nhau là một đường chéo. Ví dụ AC là một đường chéo. Đường chéo còn lại là BD.- Cặp cạnh AB, CD là cặp cạnh đối. Cặp cạnh AD, BC cũng là cặp cạnh đối.- Cặp góc A, C là cặp góc đối. Cặp góc B, D cũng là cặp góc đối.**Thực hành 1: Vẽ 1 hình tứ giác MNPQ và tìm:**+) 2 đỉnh đối nhau+) 2 đường chéo+) 2 cạnh đối nhau**Vận dụng 1**Tìm các đỉnh, cạnh và đường chéo của tứ giác Long Xuyên CHRL (hình 6) |

**Hoạt động 2: Tổng các góc của một tứ giác.**

**a) Mục tiêu:**

- Nắm được số đo của tổng 4 góc trong một tứ giác và vận dụng, xử lí được một số bài toán có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về tổng các góc của một tứ giác theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi và hoàn thành các bài tập ví dụ, luyện tập trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về tổng các góc của một tứ giác để thực hành hoàn thành phần **HĐ; Luyện tập 2 và Vận dụng.**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **TIẾN TRÌNH NỘI DUNG** |
| - GV mời 1 HS nhắc lại về định lí “Tổng ba góc trong một tam giác”. Sau đó GV cho HS áp dụng định lí để làm phần **HĐ** để nêu ra định lí tổng các góc của một tứ giác.+ GV hướng dẫn: *“Trong tứ giác ABCD có đường chéo là BD, ta thấy tứ giác ABCD được chia thành 2 tam giác là ABD và tam giác CBD. Áp dụng định lí tổng 3 góc trong một tam giác để tính toán”.*+ GV cho HS thảo luận, nêu ý kiến.+GV ghi nhận ý kiến và giải thích cho HS.- GV mời 1 HS đọc phần **Định lí** trong khung kiến thức trọng tâm.- GV cho HS làm **Ví dụ** 3 SGK – tr.65 + GV mời 1 HS đứng tại chỗ để cùng mình xử lý bài toán cho cả lớp.+ Gv chia nhóm để thực hiện vd 3.+ GV cho HS thảo luận, trình bày vào bảng nhóm.+ Các nhóm treo bảng của nhóm mình lên. + GV gọi đại diện các nhóm nhận xét bài của nhóm khác.+ GV sửa bài lên bảng nhóm của hs. Chấm điểm cho từng nhóm.+ Gv tổ chức cho hs thực hiện hoạt động Thực hành 2. + Thực hiện theo nhóm đôi. + Các nhóm thảo luận, trình bày bài vào vở.+ Gv gọi ngẫu nhiên 3 hs mang vở lên chấm bài. Tính điểm cộng cho cả nhóm.+3 hs đại diện lên bảng sửa bài.+ Gv chốt kiến thức, nhắc lại để hs khắc sâu định lý tổng các góc trong 1 tứ giác. | **2. Tổng các góc của một tứ giác****Tổng các góc của một tứ giác*****HĐ:*** *hình 3.5 (SGK – tr.50)*- Áp dụng định lí tổng ba góc trong một tam giác ta có;+ $∆ABC$ có: $\hat{B}+\hat{A\_{1}}+\hat{C\_{1}}=180^{o}$+ $∆ADC$ có; $\hat{D}+\hat{A\_{2}}+\hat{C\_{2}}=180^{o}$Mà ta có: $\hat{B}+\hat{A\_{1}}+\hat{C\_{1}}$+$\hat{D}+\hat{A\_{2}}+\hat{C\_{2}}$$=\hat{A}+\hat{B}+\hat{C}+\hat{D}$ $=180^{o}+180^{o}=360^{o}$ ***Định lí:****Tổng các góc của một tứ giác bằng* $360^{o}$*.****Ví dụ:*** *(SGK – tr.65).***Ví dụ 3****Tìm số đo x ở mỗi tứ giác sau:** 1. Xét tứ giác MNPQ có:

$\hat{M}+\hat{N}+\hat{P}+\hat{Q}=360^{o}$ Suy ra: $120^{o}+\hat{P}+80^{o}+110^{o}=360^{o}$=> $\hat{P}=360^{o}-\left(120^{o}+80^{o}+110^{o}\right)=50^{o}$b) Xét tứ giác EFGH, ta có:c)Xét tứ giác ABCD, ta có:**Thực hành 2:** **Tìm x trong mỗi tứ giác sau:**1. Xét tứ giác PQRS, ta có:

1. Xét tứ giác ABCD, ta có:

1. Xét tứ giác EFGH, ta có:

 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về tứ giác (tứ giác lồi, tổng 4 góc của một tứ giác) thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng tính chất, định lí của tứ giác, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào phiếu bài tập nhóm/ bảng nhóm.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS về tứ giác.

- GV tổ chức cho HS hoàn thành bài cá nhân **BT 1,2** (SGK – tr66)**.**

- GV chiếu Slide cho HS củng cố kiến thức thông qua trò chơi trắc nghiệm.

**Câu 1.** Tổng các góc trong của 1 tứ giác bằng :

A. 90o

B. 1800.

C. 3600.

D. 720o

**Câu 2**. Các góc của tứ giác có thể là:

A. 4 góc nhọn

B. 4 góc tù

C. 4 góc vuông

D. 1 góc vuông, 3 góc nhọn

**Câu 3.** Cho tứ giác ABCD có tổng số đo góc ngoài tại hai đỉnh B và C là 200º. Tổng số đo các góc ngoài tại 2 đỉnh A, C là:

A. 160º           B. 260º            C. 180º           D. 100º

**Câu 4.** Cho tứ giác ABCD, trong đó $\hat{A}+\hat{B}=140^{o}$. Tổng $\hat{C}+\hat{D}=?$

A. 220º       B. 200º        C. 160º         D. 130º

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

a) 

b) 

c) 

d) 

**Bài 2:**

Ta có:



- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** |
| C | C | A | A |

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các hoạt động tốt, nhanh và chính xác.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện giải bài tập.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng thực tế để nắm vững kiến thức.

- 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:** HS vận dụng tính chất của Tứ giác, trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS làm bài tập 6cho HS sử dụng kĩ thuật chia sẻ cặp đôi để trao đổi và kiếm tra chéo đáp án.

**Bài tập thêm**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành bài tập được giao và trao đổi cặp đôi đối chiếu đáp án.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện một vài HS trình bày miệng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động 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 bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau “**Bài 3. Hình thang - Hình thang cân**”.

* Khái niệm hình thang, hình thang cân, hình thang vuông
* Tính chất, dấu hiệu nhận biết của hình thang, hình thang cân.