Tiết 22; 23

**§ 2: QUAN HỆ GIỮA CẠNH VÀ GÓC ĐỐI DIỆN**

**BẤT ĐẲNG THỨC TAM GIÁC**

**Thời gian thực hiện: 2 tiết**

**I. Mục tiêu**:

*1. Về kiến thức:* HS được học các kiến thức về:

- Học sinh biết được quan hệ giữa cạnh và góc đối diện trong một tam giác.

- Biết bất đẳng thức trong tam giác.

- Vận dụng được các kiến thức đã học vào giải bài tập và một số tình huống thực tiễn.

*2. Về năng lực:*

- Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số năng lực chung như: *NL tự học* thông qua hoạt động cá nhân; *NL hợp tác* thông qua trao đổi với bạn bè và hoạt động nhóm.

- Góp phần tạo cơ hội để HS phát triển một số thành tố của năng lực toán học như: *NL giao tiếp toán học* thông qua hoạt động nhóm và trả lời, nhận xét các hoạt động; *NL tư duy và lập luận toán học* thông việc thực hiện thực hành luyện tập. *NL giải quyết vấn đề thông qua việc* giải quyết các tình huống trong bài.

*3. Về phẩm chất:*

- Góp phần phát triển phẩm chất: Chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. Thiết bị dạy học và học liệu**

**1. Giáo viên:** SGK, kế hoạch bài dạy, thước thẳng, bảng phụ hoặc máy chiếu.

**2. Học sinh:** SGK, thước thẳng, bảng nhóm.

**III. Tiến trình dạy học**

**1. Hoạt động 1: Mở đầu** (khoảng 7 phút)

Trình bày hiểu biết của mình về ba khu du lịch Yên Tử, Tuần Châu và Vân Đồn.

**a) Mục tiêu :**

- Đặt ra vấn đề vào bài mới.

**c) Sản phẩm:** Kết quả trình bày của học sinh.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:** GV yêu cầu HS hoạt động nhóm (lớp chia thành 3 nhóm : Mỗi nhóm tìm hiểu về một trong ba khu du lịch giao trước)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - Học sinh thảo luận nhóm về nhiệm vụ được giao.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV mời đại diện các nhóm lên trình bày  - HS cả lớp quan sát, lắng nghe.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV bổ xung, nhận xét các câu trả lời của HS.  - GV đặt vấn đề vào bài mới: khoảng cách từ ba địa điểm Yên Tử, Tuần Châu và Vân Đồn với nhau tạo thành tam giác. Nhìn vào bản đồ hình 15, trong hai vị trí Yên Tử và Tuần Châu vị trí nào gần Vân Đồn hơn? | Trình bày của học sinh. |

**2. Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác** (khoảng 20 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Hs biết được quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác.

**b) Nội dung:**

- Học sinh được yêu cầu đọc SGK phần I. Và hoàn thành hoạt động 1 vào phiếu học tập theo nhóm.

- Làm các bài tập: Luyện tập 1,2 trong sgk.

**c) Sản phẩm:** kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  **- Đọc phần I.**  - GV chia lớp thành 2 nhóm hoàn thành 2 phiếu học tập.  Nhóm 1 :Cho hình vẽ :    a) so sánh AB và AC  b) so sánh góc B ( góc đối diện với cạnh AC) với góc C ( góc đối diện với cạnh AB)  c) Hoàn thành câu sau: Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là……  Trong tam giác ABC nếu AC > AB thì góc B……góc C  Nhóm 2:Cho hình vẽ:    a) so sánh góc B và góc C  b) so sánh cạnh AC ( cạnh đối diện với góc B) với cạnh AB ( cạnh đối diện với góc C)  c) Hoàn thành câu sau: Trong một tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là……  Trong tam giác ABC nếu góc B > góc C thì AC……AB.  -Làm luyện tập 1  - Đọc ghi nhận xét và làm luyện tập 2  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS lắng nghe GV hướng dẫn thực hiện lần lượt các nhiệm vụ.  - HS làm phiếu học tập và hoàn thành vào vở  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - HS cả lớp quan sát, nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chuẩn hóa kiến thức. | **I. QUAN HỆ GIỮA GÓC VÀ CẠNH ĐỐI DIỆN TRONG MỘT TAM GIÁC**  nhóm 1  Cho hình vẽ :    a) AB > AC  b) góc B > góc C  c) Hoàn thành câu sau: Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.  Trong tam giác ABC nếu AC > AB  thì góc B lớn hơn góc C  nhóm 2    a) góc B > góc C  b) AC > AB  c) Hoàn thành câu sau: Trong một tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn.  Trong tam giác ABC nếu góc B > góc C thì AC > AB  \* KTTT : SGK/74,75  \* Nhận xét SGK  LT1: Tam giác MNP có:  MP là cạnh lớn nhất , MN là cạnh nhỏ nhất nên góc N là góc lớn nhất, góc P là góc nhỏ nhất.  LT2:  a) DE < DG  b) Góc P = 590  vậy cạnh nhỏ nhất là NP, cạnh lớn nhất là MP. |

**Hoạt động 2.2: Bất đẳng thức tam giác** (khoảng 15 phút)

**a) Mục tiêu:**

- Hs nhận biết được bất đẳng thức trong tam giác, áp dụng làm một số bài tập đơn giản.

**b) Nội dung:**

- HS được yêu cầu đọc phần II, làm hoạt động 3 và 4, làm luyện tập 3.

**c) Sản phẩm:** kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở:

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập:**  - HS đọc phần II  - HS thực hiện làm hoạt động 3 và 4  - HS từ 2 hoạt động nêu kiến thức trọng tâm.và suy ra nhận xét.  - làm ví dụ 3  - Làm luyện tập 3  **\* HS thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận:**  - GV yêu cầu HS lên bảng trình bày kêt quả thực hiện  - HS cả lớp quan sát và nhận xét lần lượt từng câu.  **\* Kết luận, nhận định:**  - GV chính xác hóa kết quả, kiến thức. | **II.** BẤT ĐẲNG THỨC TAM GIÁC  HĐ 3: Bạn an đi thẳng từ nhà đến trường sẽ nhanh hơn.  HĐ 4:  a) bạn thảo đo đúng  b) AB + BC > AC ( 5>4)  \*KTTT: Trong một tam giác tổng độ dài hai cạnh bất kì luôn lớn hơn độ dài cạnh còn lại.  \* Nhận xét: Trong một tam giác hiệu độ dài hai cạnh bất kì luôn nhỏ hơn độ dài cạnh còn lại.  VD3 sgk  LT3:  Từ nhận xét ta có:  BC – AB < AC  2 < AC nên AC > AB |

**3. Hoạt động 3: Luyện tập** (khoảng 25 phút)

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố lại kiến thức về mối quan hệ giữa cạnh và góc trong một tam giác, bất đẳng thức tam giác.

- Vận dụng kiến thức làm được các bài tập và một số bài toán thực tiễn đơn giản.

**b) Nội dung:**

**-** HS được yêu cầu làm các bài tập từ 1, 2, 4, 5, 7 SGK trang 77..

**c) Sản phẩm:** kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở:

- Lời giải các bài.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 1:**  **-** Nhắc lại mối quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác, Bất đẳng thức tam giác.  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 1:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên theo cá nhân.  **\* Báo cáo, thảo luận 1:**  - GV yêu cầu một HS đứng tại chỗ nhắc lại.  - Cả lớp theo dõi và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 1:**  - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. Chốt lại các kiến thức cần nhớ của bài. | **I. Kiến thức cần nhớ**  - Trong một tam giác cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.  - trong một tam giác tổng độ dài hai cạnh bất kì luôn lớn hơn độ dài cạnh còn lại, hiệu độ dài hai cạnh bất kì luôn nhỏ hơn cạnh còn lại. |
| **\* GV giao nhiệm vụ học tập 2:**  GV giao nhiệm vụ: Làm bài tập 1, 2, 7 (SGK)  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 2:**  - HS thực hiện các yêu cầu trên.  - Hướng dẫn, hỗ trợ bài 7:    Tam giác ABD có góc A là góc tù nên BD > AB  Tam giác BDE có góc D là góc tù nên BE > AB  ( D là góc ngoài tam giác ABD)  Tương tự suy ra kết quả.  **\* Báo cáo, thảo luận 2:**  - GV gọi lần lượt hs lên bảng làm bài  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 2:**  - GV chính xác hóa kết quả. | **II. Bài tập**  Bài 1:  Tam giác MNP có cạnh NP lớn nhất, cạnh MN nhỏ nhất nên góc M là góc lớn nhất, góc P là góc nhỏ nhất.  Bài 2:    Nếu dừng ở N thì quãng đường đi bộ là NT  Nếu dừng ở P thì quãng đường đi bộ là PT  Vì góc P nhỏ hơn góc N nên NT < PT.  Vậy hoa xuống ở điểm Nthif quãng đường sẽ ngắn hơn.  Bài 7:  Tam giác ABD có góc A là góc tù nên BD > AB  Tam giác BDE có góc D là góc tù nên BE > AB  ( D là góc ngoài tam giác ABD)  Tương tự suy ra kết quả:  AB < BD < BE < BG < BC |
| **\* GVgiao nhiệm vụ học tập 3:**  - Làm bài tập 4  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:**  - Chia lớp thành 3 nhóm làm 3 ý của bài 4.  **\* Báo cáo, thảo luận 3:**  - GV yêu cầu đại diện 3 nhóm lên bảng trình bày  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 3:**  - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. | Bài 4:  a và c không thể là độ dài 3 cạnh của tam giác. Vì 5 + 3 và 5 + 2 không lớn hơn 8. |

**4. Hoạt động 4: Vận dụng** (khoảng 15 phút)

**a) Mục tiêu:** Vận dụng các kiến thức đã học làm các bài tập liên quan thực tiễn.

**b) Nội dung:** làm bài tập 3,5,6 sgk

**c) Sản phẩm:** kết quả thực hiện của học sinh được ghi vào vở

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoạt động của GV và HS** | **Nội dung** |
| **\* GVgiao nhiệm vụ học tập 4:**  - Làm bài tập 3,5,6  **\* HS thực hiện nhiệm vụ 3:**  - Chia lớp thành 3 nhóm làm 3 bài ( mỗi nhóm 1 bài )  **\* Báo cáo, thảo luận 3:**  - GV yêu cầu đại diện 3 nhóm lên bảng trình bày  - Cả lớp quan sát và nhận xét.  **\* Kết luận, nhận định 3:**  - GV khẳng định kết quả đúng và đánh giá mức độ hoàn thành của HS. | Bài 3:  Theo bất đẳng thức tam giác ta có:  AB < AC + BC  AB < 20 + 75 = 95  Do sóng 4G có thể phủ sóng 100km nên có thể phủ sóng tới đảo.  Bài 5:  Các điểm ABH tạo thành một tam giác  BH = 0,5 m thì BH + AH không lớn hơm AB nên bạn Huê sai.  Bài 6:  a) A, B, C tạo thành một tam giác  Tam giác ABC có góc A lớn hơn góc B nên BC > AC. Vậy đường dây điện xuất phát từ chạm A đến C ngắn hơn.  b) Bạn bình ước lượng như thế là sai vì  AC + BC > AB = 6230m. |

**⏩ Hướng dẫn tự học ở nhà** (khoảng 5 phút)

- Làm bài tập trong sbt

- Đọc trước bài 3: Hai tam giác bằng nhau.