|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: THCS Đào Dương**  **Tổ: Khoa học tự nhiên** | **Họ và tên giáo viên:**  **Đào Ngọc Hưng** |

Ngày soạn: 25/08/2022 Ngày dạy:…/09/2022

# CHƯƠNG IX. QUAN HỆ GIỮA CÁC YẾU TỐ TRONG MỘT TAM GIÁC

# BÀI 31. QUAN HỆ GIỮA GÓC VÀ CẠNH ĐỐI DIỆN

**TRONG MỘT TAM GIÁC (2 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Biết góc và cạnh đối diện trong tam giác.

- Biết trong tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.

- Biết trong tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn.

**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:**

- Ứng dụng được quan hệ giữa cạnh, góc trong tam giác vào những trường hợp cụ thể.

- Ứng dụng được tính chất trong tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn vào tam giác vuông (trong tam giác vuông cạnh huyền là cạnh lớn nhất), vào tam giác tù (trong tam giác tù, cạnh đối diện với góc tù là cạnh lớn nhất).

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- 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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng có chia khoảng, thước đo góc.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước thẳng, thước đo góc...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, mảnh giấy màu.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú cho HS thông qua hoạt động mở đầu.

- HS thấy được một trường hợp cần so sánh độ dài những đoạn thẳng nối một điểm đến những điểm thẳng hàng.

**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

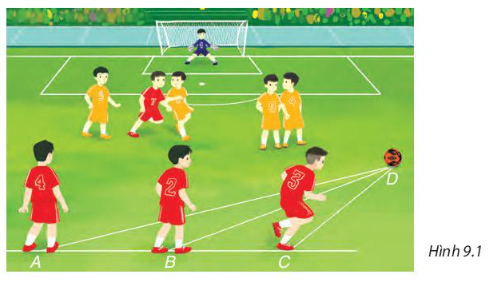
**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu theo kinh nghiệm bản thân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu:

*Trong trận bóng đá, trái bóng đang ở vị trí D, ba cầu thủ đứng thẳng hàng tại vị trí A, B, C trên sân với số áo lần lượt là 4, 2, 3 như hình 9.1. Theo em, cầu thủ nào gần trái bóng nhất, cầu thủ nào xa trái bóng nhất? Tại sao? (Biết rằng góc ACD là góc tù).*



- GV gợi ý HS phải dùng lập luận để giải thích phán đoán từ quan sát.

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác 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 lập luận và biết chính xác khoảng cách giữa trái bóng với cầu thủ nào là gần nhất, hay xa nhất, chúng ta sẽ tìm hiểu trong bài hôm nay.”

**Bài 31. Quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Góc đối diện với cạnh lớn hơn trong một tam giác.**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh nhận biết được khái niệm cạnh đối diện với góc và góc đối diện với cạnh trong một tam giác.

- Hình thành cho HS kĩ năng so sánh hai góc của tam giác khi biết giữa hai cạnh đối diện cạnh nào lớn hơn.

- Hình thành kĩ năng sử dụng định lí 1: *Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.*

**b) Nội dung:**

**-** HS quan sát SGK, trả lời câu hỏi và thực hiện lần lượt theo các yêu cầu của GV để tìm hiểu nội dung góc đối diện với cạnh lớn hơn trong một tam giác.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ được định lí 1 và áp dụng tính chất 1 để suy luận quan hệ giữa góc đối diện với cạnh lớn hơn trong một tam giác hoàn thành các HĐ1, HĐ2, bài tập Ví dụ 1.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV dẫn dắt, đặt vấn đề giới thiệu vào nội dung mục 1:  GV mời đại diện các cặp đôi trình bày, sau đó sửa chữa câu trả lời của HS.  - GV dẫn dắt:  "*Từ kết quả của HĐ1, HĐ2, em có nhận xét gì về góc đối diện với cạnh lớn hơn?*"  GV giới thiệu *Định lí 1* đi kèm với hình vẽ, giả thiết và kết luận của định lí.  **Định lí 1:**  *Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.*     |  |  | | --- | --- | | GT | , AC >AB | | KL |  |   - GV cho HS đọc và trình bày lại *Ví dụ 1* để hiểu cách áp dụng định lí 1.  + GV cho HS xác định các góc đối diện với các cạnh tương ứng của tam giác ABC:  + GV yêu cầu HS xác định góc đối diện của từng cạnh của tam giác MNP sau đó sắp xếp các góc của tam giác MNP theo thứ tự từ bé đến lớn.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV giảng, phân tích, hướng dẫn HS thực hiện tìm hiểu kiến thức  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, + HS hoạt động nhóm trả lời **HĐ1,2** và **Luyện tập 1**.  - HS đọc hiểu, suy nghĩ hoàn thành *Ví dụ 1.*  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Đại diện nhóm trả lời.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  - GV nhận xét, đánh giá quá trình tiếp thu kiến thức của HS.  - GV khái quát, yêu cầu HS nêu lại kiến thức cần ghi nhớ. | **1. Góc đối diện với cạnh lớn hơn trong một tam giác**   * **So sánh hai góc theo cạnh đối diện**   **HĐ1:**    - Độ dài các cạnh theo thứ tự từ bé đến lớn là:  AB < AC < BC.  - Độ dài các góc theo thứ tự từ bé đến lớn là:  < < .  - Góc lớn nhất  đối diện với cạnh BC.  - Góc bé nhất  đối diện với cạnh AB.  **HĐ2:**  https://tech12h.com/sites/default/files/styles/inbody400/public/tai_xuong_73.png?itok=6vxDh1KX  >  **Định lí 1:**  *Trong một tam giác, góc đối diện với cạnh lớn hơn là góc lớn hơn.*     |  |  | | --- | --- | | GT | , AC >AB | | KL |  |   **Ví dụ 1:** SGK-tr60  **Luyện tập 1**  https://tech12h.com/sites/default/files/styles/inbody400/public/tai_xuong_1_4.png?itok=Geb99KXg  Góc đối diện cạnh MN là  Góc đối diện cạnh NP là  Góc đối diện cạnh MP là  Sắp xếp các cạnh từ bé đến lớn ta có MN< NP < MP . Từ đó theo định lí 1 ta có  < < |

**Hoạt động 2: Cạnh đối diện với góc lớn hơn trong một tam giác.**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS nhận biết được cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn.

- Bước đầu hình thành cho HS kĩ năng so sánh hai cạnh của tam giác khi biết giữa hai góc đối diện, góc nào lớn hơn.

- HS đực làm quen với việc chuyển phát biểu của định lí thành bài toán cụ thể.

- Hình thành kĩ năng sử dụng *Định lí 2* để giải toán.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK, trả lời các câu hỏi và thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV để xây dựng kiến thức cạnh đối diện với góc lớn hơn trong một tam giác.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được các câu hỏi **HĐ3**, **HĐ4**, ghi nhớ *Định lí 2*, hoàn thành *Ví dụ 2*, **Luyện tập 2**, **Tranh luận** và **Vận dụng**.

**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 thảo luận nhóm bốn, trao đổi trả lời **HĐ3, HĐ4 (SGK – tr61):**  + GV yêu cầu HS quan sát hình 9.4a và cho HS nêu dự đoán và thực hành đo để kiểm tra lại dự đoán.  + GV dẫn dắt HS thực hiện Cách 2 ngoài cách đo trên. GV đặt câu hỏi gợi ý:  " Theo giả thiết >  *+ Nếu AB = AC thì ABC là tam giác gì và có thể có >  không?*  *+ Nếu AB > AC thì theo Định lí 1, có thể có >  không?*  *Từ đó, khi >  thì ta suy ra được điều gì?*  GV giới thiệu Định lí 2 và cho HS vẽ hình, ghi giả thiết, kết luận.  *Trong một tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn.*     |  |  | | --- | --- | | GT | , | | KL | AC > AB |   - GV cho HS nêu lại bài toán này bằng cách dùng kí hiệu khác đi của các đỉnh của tam giác. GV cho ví dụ: *Trong tam giác MNP, nếu* … *thì* …  GV yêu cầu HS viết giả thiết kết luận.  - GV phân tích cho HS hiểu *Ví dụ 2,*  HS nắm được cách trình bày, từ đó cho HS hình thành kĩ năng sử dụng Định lí 2 để thực hiện **Luyện tập 2** (HS trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án).  - GV cho HS thảo luận cặp đôi trao đổi **Tranh luận.**    + GV đặt thêm câu hỏi:  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS đọc SGK, chú ý nghe giảng và lần lượt thực hiện các nhiệm vụ.  - GV: hướng dẫn, quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện một vài HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày.  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng hợp lại kiến thức, cho HS phát biểu lại *định lí 2* và yêu cầu HS ghi vở đầy đủ. | **2. Cạnh đối diện với góc lớn hơn trong một tam giác**   * **So sánh hai cạnh theo góc đối diện**     **HĐ3:**  Theo hình vẽ, ta có  = 80°;  = 45°. Từ đó ta có  > . Suy ra AC > AB.  **HĐ4:**  Đúng như dự đoán ở **HĐ3**, AC >AB.  ***Định lí 2:***  *Trong một tam giác, cạnh đối diện với góc lớn hơn là cạnh lớn hơn.*     |  |  | | --- | --- | | GT | , | | KL | AC > AB |   **Ví dụ 2 (SGK – tr44)**  **Luyện tập 2:**  Tam giác MNP có  = 47°,   = 53°  Vậy số đo góc  là : 180o - (53o + 47o) = 180o -100o = 80o  Từ đó trong tam giác MNP có  < < . Theo định lí 2, ta được NP < PM < MN.  **Tranh luận:**    https://tech12h.com/sites/default/files/styles/inbody400/public/tai_xuong_5_4.png?itok=3Qu4twDT  Bạn Tròn nói đúng. Vì góc tù là góc lớn hơn góc vuông và nhỏ hơn tổng 3 góc trong tam giác. Từ đó ta có  90° <  <  180°. Suy ra  là góc lớn nhất trong tam giác ABC  Theo định lí 2, ta được BC là cạnh có độ dài lớn nhất tam giác ABC.  **Nhận xét:**    *- Trong tam giác vuông, góc vuông là góc lớn nhất nên cạnh đối diện với góc vuông (tức cạnh huyền) là cạnh lớn nhất.*  *- Tương tự trong tam giác tù, cạnh đối diện với góc tù là cạnh lớn nhất.*  **Vận dụng:**    Coi vị trí các cầu thủ mang áo số 4, 2, 3, lần lượt là A, B, C và vị trí quả bóng là D thì: A, B, C thẳng hàng, B ở giữa A và C với là góc tù. Trong tam giác BCD (H 9.2), vì là góc tù nên BD > CD. Cũng vì là góc tù nên phải là góc nhọn (do tổng số đo ba góc trong tam giác bằng 180o), từ đó góc kề bù với nó là = phải là góc tù. Trong tam giác ABD, vì góc tù nên AD > BD. Vậy AD > BD > CD. Từ đó, cầu thủ mang áo số 3 gần quả bóng nhất, cầu thủ mang áo số 4 xa quả bóng nhất. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức liên quan đến định lí góc đối diện với cạnh lớn hơn và cạnh đối diện với góc lớn hơn trong một tam giác.

**b) Nội dung:** HS áp dụng các kiến thức để làm bài tập Bài **9.1**, **9.2**, **9.3** (SGK – tr62).

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải được các bài tập vận dụng *Định lí 1*, *Định lí 2* hoàn thành các bài tập **9.1**; **9.2**; **9.3**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS phát biểu lại các *định lí 1*, *định lí 2*.

- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi làm bài **9.1**, **9.2**, **9.3** (SGK – tr62).

**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.

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Đại diện các nhóm trình bày các bài tập. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

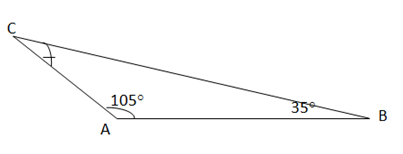
- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương

**Kết quả:**

**Bài 9.1.**

a) Ta có  = 105°. Suy ra 90o <  < 180o,  là góc tù. Tam giác ABC là tam giác tù.



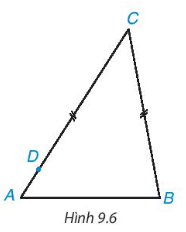
b) Số đo góc  là: 180o - (105o + 35o) = 180o – 140o = 40o

Vậy trong tam giác ABC ta có  >  >

Theo định lý ta có, BC > AB > AC

Vậy BC chính là cạnh lớn nhất của tam giác ABC.

**Bài 9.2.**



Theo hình ta có AC = AD + DC

Mà DC = BC. Suy ra AC = AD + BC. Ta có AC > BC hay BC < AC

Theo định lý , ta có <

Vậy kết luận c) là kết luận đúng

**Bài 9.3.**

Tam giác cân có 1 góc bằng 96°. Giả sử góc đó là . 90° < 96°<180°.

Vậy suy ra  là góc tù,  lớn nhất trong tam giác cân ABC

Một tam giác chỉ có một góc tù, góc tù  lớn nhất   là góc ở đỉnh tam giác cân.

Theo định lý, ta có cạnh lớn nhất của tam giác cân đó là cạnh đáy

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức về định lí góc đối diện với cạnh lớn hơn và cạnh đối diện với góc lớn hơn và ứng dụng vào thực tế.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài **Bài 9.4, 9.5** (SGK -tr62).

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được các bài tập thực tế **9.4** và **9.5.**

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập **Bài 9.4, 9.5** (SGK -tr62).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS suy nghĩ làm bài tập.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

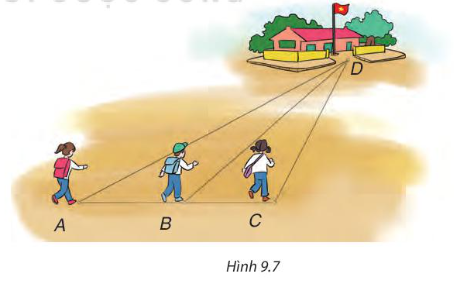
- Với mỗi bài tập GV gọi HS lên bảng trình bày, các HS khác nhận xét và bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Đáp án:**

**Bài 9.4.**



+ Ta có  là góc tù. Vậy  là góc lớn nhất trong tam giác ACD.

Theo định lý 2 AD là cạnh có độ dài lớn nhất tam giác ACD.

Vậy Mai là người đi xa nhất

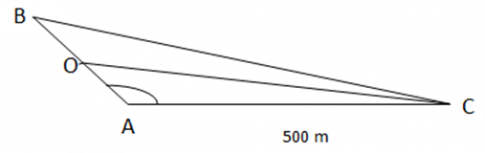
+ B thuộc đường thẳng AC.

 = là góc tù của tam giác BCD.

Theo định lý, cạnh BD lớn hơn cạnh CD

Vậy Việt sẽ đi xa hơn Hà. Hà là người đi gần nhất.

**Bài 9.5.**



- Gọi điểm đặt loa truyền thanh là O. O thuộc đoạn AB nằm giữa A và B nên O là trung điểm của AB OC chính là khoảng cách từ điểm đặt loa cho đến điểm C

- Ta có  tù, suy ra  là góc lớn nhất tam giác OAC.

Theo định lý 2, ta có OC chính là cạnh có độ dài lớn nhất của tam giác OAC

OC > AC. Mà AC= 500m = bán kính để nghe rõ tiếng của loa đặt ở điểm O.

OC > bán kính để nghe rõ tiếng loa

Vậy tại điểm C sẽ không thể nghe thấy tiếng loa.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới “Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên”.

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: THCS Đào Dương**  **Tổ: Khoa học tự nhiên** | **Họ và tên giáo viên:**  **Đào Ngọc Hưng** |

Ngày soạn: 25/08/2022 Ngày dạy:…/09/2022

# BÀI 32. QUAN HỆ GIỮA ĐƯỜNG VUÔNG GÓC VÀ ĐƯỜNG XIÊN

**(1 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Biết khái niệm đường vuông góc và đường xiên kẻ từ một điểm đến một đường thẳng.

- Giải thích được tính chất đường vuông góc ngắn hơn đường xiên nhờ quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác vuông (cạnh huyền dài hơn cạnh góc vuông, đã học ở Bài 31)

- Biết khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.

**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:***

- Sử dụng được tính chất đường vuông góc ngắn hơn đường xiên vào giải quyết những tình huống cụ thể, đơn giản.

- Biết sử dụng công cụ học tập để dựng đường vuông góc, so sánh độ dài những đoạn thẳng (thước thẳng có vạch, compa).

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức họcthe tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- 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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng có chia khoảng, êke vuông, một số tình huống cần so sánh độ dài những đường xiên với đường vuông góc gần gũi với đời sống HS: đường đi đến trường, bơi, chạy, đá bóng, ném bóng...

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước thẳng, thước eke vuông, compa...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, ôn lại bài quan hệ giữa các yếu tố trong tam giác, đặc biệt trong tam giác vuông, tam giác tù.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Dẫn dắt HS đến nhu cầu cần so sánh khoảng cách từ một số điểm nằm trên đường thẳng đến một điểm cho trước không thuộc đường thẳng đó (so sánh đường vuông góc với các đường xiên).

- Tình huống mở đầu thực tế gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

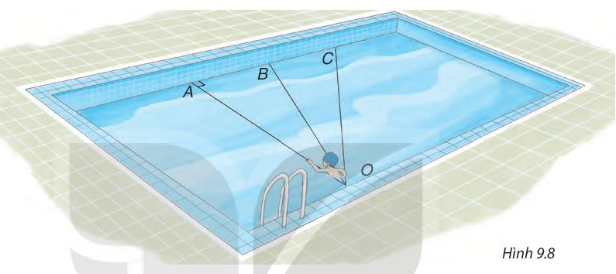
**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu:



Bạn Nam tập bơi ở một bể bơi hình chữ nhật, trong đó có ba đường bơi OA, OB và OC. Biết rằng OA vuông góc với cạnh của bể bơi (H9.8).

*Nếu xuất phát từ điểm O và bơi cùng tốc độ, để bơi sang bờ bên kia nhanh nhất thì bạn Nam nên chọn đường bơi nào?*

+ GV yêu cầu HS nhắc lại tính chất cạnh huyền trong tam giác vuông. (Nhận xét – *Bài 31: Trong tam giác vuông, góc vuông là góc lớn nhất nên cạnh đối diện với góc vuông – tức cạnh huyền là cạnh lớn nhất*).

HS thấy được chỉ cần xét các tam giác vuông OAB, OAC suy ra được OA < OB, OA < OC.

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác 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

**Bài 32: Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động: Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.**

**a) Mục tiêu:**

- HS ghi nhớ và nhận biết được các khái niệm đường vuông góc và đường xiên.

- Giúp HS ôn lại bài học trước để dẫn đến chứng minh định lí về quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.

- Hình thành cho HS kĩ năng xác định, so sánh đường vuông góc với đường xiên bằng cách sử dụng định lí và định hình khái niệm khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.

- Hình thành kĩ năng so sánh hai đường xiên nhờ so sánh hai khoảng cách từ chân đường vuông góc tới hai chân đường xiên.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV, trả lời câu hỏi và làm các bài **HĐ**, **Luyện tập**, **Vận dụng**, **Thử thách nhỏ**.

**c) Sản phẩm:** HS nhận biết được các đường vuông góc và đường xiên, áp dụng định lí về quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, hoàn thành các bài tập **HĐ**, **Luyện tập**, **Vận dụng**, **Thử thách nhỏ.**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chiếu Slide hình ảnh và giới thiệu các khái niệm đường vuông góc và đường xiên.    *- Từ một điểm A không nằm trên đường thẳng d, kẻ đường thẳng vuông góc với d tại H (H.9.9).*  + GV đặt câu hỏi, HS nhớ lại bài cũ:  *"Em hãy phát biểu lại định lí quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác"*  + HS trao đổi cặp đôi, trả lời câu hỏi hoàn thành **HĐ**.  - GV dẫn dắt, giới thiệu **Định lí** về quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên như trong SGK:  *Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó thì đường vuông góc là đường ngắn nhất.*  + GV mời một vài HS đọc Định lí.  + GV nhấn mạnh cho HS nhớ:  Đường vuông góc là đường ngắn nhất.  - GV lưu ý cho HS *Chú ý* trong SGK:  *Vì độ dài đoạn thẳng AH là ngắn nhất trong các đoạn thẳng kẻ từ A đến d nên độ dài đoạn thẳng AH được gọi là* ***khoảng cách*** *từ điểm A đến đường thẳng d (H.9.9)*    *+ Khi điểm A nằm trên đường thẳng d, người ta coi khoảng cách từ A đến d bằng 0.*  - GV cho HS áp dụng định lí và định hình khái niệm khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng, hoạt động nhóm 4 hoàn thành **Luyện tập.**  + GV đặt câu hỏi thêm:  *Đường chéo AC có phải là một đường xiên kẻ từ A đến đường thẳng CB không?*  + Ở câu c, GV vẽ thêm kí hiệu góc vuông ở B để HS thấy CB là đường vuông góc kẻ từ C đến đường thẳng AB nhắc HS nhớ lại định nghĩa khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng.  - HS vận dụng kiến thức trả lời câu hỏi trong tình huống mở đầu hoàn thành **Vận dụng.**  - GV cho HS thảo luận nhóm bốn, trao đổi, thảo luận trả lời câu hỏi phần **Thử thách nhỏ.**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, thực hiện các nhiệm vụ.  **+ HĐ, Vận dụng**: hoạt động cặp đôi.  + **Luyện tập, Thử thách nhỏ**: Hoạt động nhóm 4.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày.  - Đại diện nhóm trình bày phần **HĐ, Luyện tập, Vận dụng, Thử thách nhỏ.**  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn. | * **Khái niệm đường vuông góc và đường xiên:**     - Từ một điểm A không nằm trên đường thẳng d, kẻ đường thẳng vuông góc với d tại H (H.9.9).  - Đoạn thẳng AH gọi là đoạn vuông góc hay đường vuông góc kẻ từ điểm A đến đường thẳng d. Ta gọi H là chân đường vuông góc hạ từ A xuống d.  - Lấy một điểm M trên d (M khác H), kẻ đoạn thẳng AM. Đoạn thẳng AM gọi là một đường xiên kẻ từ A đến đường thẳng d.   * **So sánh đường vuông góc và đường xiên**   **HĐ.**  a)  Giải bài 32 Quan hệ đường vuông góc và đường xiên  b) Xét tam giác AHM vuông tại H có:  cạnh huyền AM là cạnh lớn nhất của tam giác.  AH < AM  **Định lí:**  *Trong các đường xiên và đường vuông góc kẻ từ một điểm nằm ngoài một đường thẳng đến đường thẳng đó thì đường vuông góc là đường ngắn nhất.*  **Chú ý:**  Vì độ dài đoạn thẳng AH là ngắn nhất trong các đoạn thẳng kẻ từ A đến d nên độ dài đoạn thẳng AH được gọi là **khoảng cách** từ điểm A đến đường thẳng d (H.9.9)    + Khi điểm A nằm trên đường thẳng d, người ta coi khoảng cách từ A đến d bằng 0.  **Luyện tập:**    a)Đường vuông góc: AB     Đường xiên: AM  b) Theo định lí đường vuông góc và đường xiên, ta thấy AB là đường vuông góc kẻ từ A đến BC nên AB sẽ ngắn nhất. AB < AM.  c) Ta có CB ⊥ AB  CB là khoảng cách từ điểm C đến AB  Vì ABCD là hình vuông  CB = AD = 2cm  Vậy khoảng cách từ C đến AB là 2 cm.  **Vận dụng:**    Xét tam giác vuông ABO có:  OA là đường vuông góc, OB là đường xiên  OA < OB (1)  Xét tam giác vuông ACO có:  OA là đường vuông góc, OC là đường xiên  OA < OC (2)  Từ (1) và (2) Bạn Nam nên chọn đường bơi OA.  **Thử thách nhỏ:**    a) Xét tam giác AMN có:  M là góc tù  AN là cạnh lớn nhất AM < AN  b) + Khi M thay đổi trên một cạnh mút A của hình vuông ABCD thì độ dài AM không lớn hơn độ dài một cạnh của hình vuông.  + Khi M thay đổi trên một cạnh mút C thì AM không lớn hơn AC.  M C thì độ dài AM bằng độ dài AC là lớn nhất. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về mối quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng, khoảng cách giữa hai điểm.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học để giải bài Bài 9.6, Bài 9.7 (SGK – tr65).

**c) Sản phẩm học tập:** HS khắc sâu kiến thức về quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, hoàn thành bài tập 9.6 + 9.7 (SGK-tr65)

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

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

- GV tổ chức cho HS làm bài cá nhân sau đó hoạt động theo nhóm đôi để kiểm tra chéo đáp án hoàn thành các bài tập 9.6 + 9.7 (SGK – tr65).

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

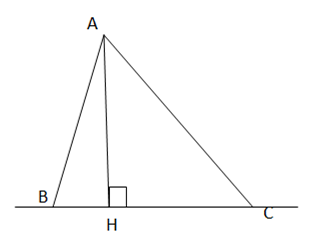
- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Mỗi bài tập đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Kết quả:**

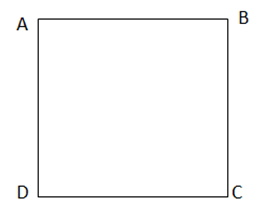
**Bài 9.6.**



Có: AH ⊥ BC và AH là đoạn ngắn nhất so với đường xiên AB và đường xiên AC

AH chính là khoảng cách từ a đến đoạn thẳng BC

**Bài 9.7.**



a) Hai đỉnh B và D cách đều hai điểm A và C.

b) Hai đỉnh C, A cách đều hai đường thẳng AB và AD

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

- GV nhắc lại và chú ý cho HS thế nào là khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng và khoảng cách giữa hai điểm; phân biệt khoảng cách từ một điểm đến một đường thẳng và đến một điểm.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức đã học về quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, khoảng cách từ môt điểm đến một đường thẳng.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập.

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức đã học giải quyết bài toán

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV cho HS làm bài tập trắc nghiệm và điền từ nhanh

**Câu 1:** Cho ba điểm a, b, c thẳng hàng và B nằm giữa A và C. Trên đường thẳng vuông góc với AC tại B ta lấy điểm H. Khi đó:

A. AH < BH

B. AH < AB

C. AH > BH

D. AH = BH

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 hoàn thành bài tập **Bài 9.8, Bài 9.9** (SGK – tr65).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.

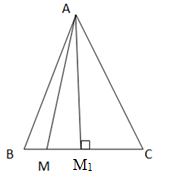
**Đáp án trắc nghiệm:**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 |
| C | C | D | D | A | B |

**Kết quả:**

**Bài 9.8**

a)



Gọi M1 là trung điểm của cạnh đáy BC. Suy ra AM1 ⊥ BC (Vì tam giác ABC cân tại A).

AM1 chính là khoảng cách từ A đến BC.

Theo định lí về đường xiên và đường vuông góc ta có: AM AM1

AM1 nhỏ nhất AM AM1 hay M M1

Vậy khi M là trung điểm của BC thì AM sẽ có độ dài nhỏ nhất

b) C1:

Tam giác ABC cân tại A, M nằm giữa B và C Cần chứng minh AM < AB = AC.

+ Nếu thì theo định lí đường vuông góc và đường xiên, ta có:

AM < AB

+ Nếu là góc tù là góc lớn nhất trong tam giác ABC AB > AM.

+ Nếu là góc nhọn là góc tù (vì kề bù với ).

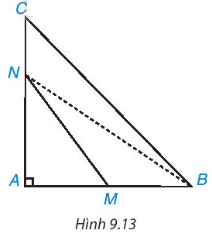
Xét tam giác AMC có:

là góc lớn nhất AC > AM.

Vậy với mọi điểm M thì AM < AB.

**Bài 9.9.**

Nối N với B



Xét vuông tại A có:

là góc nhọn

180o - là góc tù.

Xét có:

lớn nhất MN < BN (1)

Tương tự ta có:

Xét vuông tại A có:

là góc nhọn

là góc tù.

Xét có:

lớn nhất BN < BC (2)

Từ (1) và (2) MN < BC.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài “**Bài 33. Quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác**”.

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: THCS Đào Dương**  **Tổ: Khoa học tự nhiên** | **Họ và tên giáo viên:**  **Đào Ngọc Hưng** |

Ngày soạn: 25/08/2022 Ngày dạy:…/09/2022

# BÀI 33. QUAN HỆ GIỮA BA CẠNH CỦA MỘT TAM GIÁC (1 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Biết bất đẳng thức tam giác (liên hệ giữa độ dài một cạnh với tổng độ dài hai cạnh còn lại) và tính chất (liên hệ giữa độ dài một cạnh với hiệu độ dài hai cạnh còn lại).

**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:***

- Nhận biết các mối liên hệ về độ dài ba cạnh của tam giác và vận dụng được vào những tình huống đơn giản.

- Sử dụng thước thẳng và compa kiểm tra việc dựng được hay không dựng được tam giác thoả mãn những điều kiện cho trước về độ dài ba cạnh.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- 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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng có chia khoảng, compa, hai bộ ba thanh tre nhỏ có độ dài như trong HĐ1.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước, thước có vạch, compa, hai bộ ba thanh tre nhỏ có độ dài như trong HĐ1...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo tình huống mở đầu bài học, tạo hứng thú cho HS.

**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

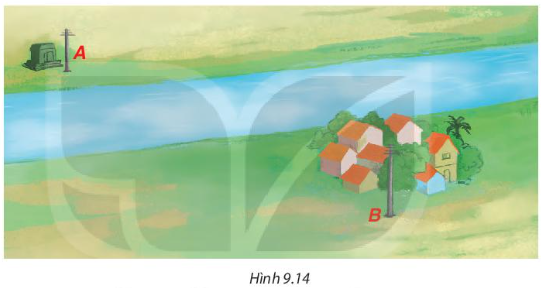
**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu, bước đầu có hình dung về bất đẳng thức tam giác.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu, quan sát phần trình chiếu của GV.

Một trạm biến áp và một khu dân cư ở hai bên bờ sông (H.9.14). Trên bờ sông phía khu dân cư, hãy tìm một địa điểm C để dựng một cột điện kéo điện từ cột điện A của trạm biến áp đến cột điện B của khu dân cư sao cho tổng độ dài dây dẫn điện cần sử dụng là ngắn nhất.



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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác 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

**Bài 33. Quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động: Bất đẳng thức tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- Biết bất đẳng thức tam giác (liên hệ giữa độ dài một cạnh với tổng độ dài hai cạnh còn lại) và tính chất (liên hệ giữa độ dài một cạnh với hiệu độ dài hai cạnh còn lại).

- Áp dụng bất đẳng thức tam giác để giải các bài toán kiểm tra và tìm điều kiện cần để ba độ dài là độ dài ba cạnh của một tam giác.

- Sử dụng thước thẳng và compa kiểm tra việc dựng được hay không dựng được tam giác thỏa mãn những điều kiện cho trước về độ dài ba cạnh.

Hình thành kĩ năng vận dụng bất đẳng thức tam giác.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK, chú ý lắng nghe, thực hiện trả lời câu hỏi và hoàn thành các yêu cầu được giao để tiếp nhận kiến thức về bất đẳng thức của tam giác

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức về bất đẳng thức tam giác, hoàn thành được các **HĐ1**, **HĐ2**, **Tranh luận**, **Luyện tập**, **Vận dụng.**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS thực hành **HĐ1 + HĐ2** theo nhóm đôi.  + GV đặt câu hỏi:  "*Em hiểu thế nào là bất đẳng thức?*"  GV làm rõ cho HS hiểu từ "bất đẳng thức": Khi số a bé hơn số b, người ta viết a < b và gọi đó là một bất đẳng thức; khi đó ta cũng có thể viết b > a và nói b lớn hơn a.  + GV làm rõ cho HS " bất kì": Phải lần lượt so sánh 1 trong 3 cạnh của tam giác so với tổng 2 cạnh còn lại (kiểm tra đầy đủ cả 3 bất đẳng thức). GV lưu ý HS sẽ có một bất đẳng thức a < b + c với a là lớn nhất, để thấy ngay 2 bất đẳng thức đằng sau là hiển nhiên.  GV dẫn dắt, chốt kiến thức, giới thiệu Định lí về bất đẳng thức tam giác cùng với hình vẽ, giả thiết, kết luận của định lí như trong SGK - tr67.  **Định lí:**  *Trong một tam giác, độ dài của một cạnh bất kì luôn nhỏ hơn tổng độ dài hai cạnh còn lại*  GV cho một vài HS phát biểu lại Định lí và yêu cầu HS vẽ hình, ghi giả thiết kết luận của Định lí.     |  |  | | --- | --- | | GT |  | | KL | AB < AC + BC  AC < AB + BC  BC < AB + AC |   - GV nêu khái niệm bất đẳng thức tam giác và tính chất (hệ quả) được suy ra từ định lí.  - GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi, trao đổi và nêu ý kiến về phần **Tranh luận.**  + GV nhấn mạnh: Khi ba độ dài chỉ cần không thỏa mãn một bất đẳng thức tam giác hoặc một trong hai điều kiện của phần *Nhận xét* (**b – c < a < b + c)** thì chúng không thể là độ dài ba cạnh của một tam giác nào cả.  GV giới thiệu ***Chú ý*** (SGK-tr67) khi thực hành xét ba độ dài có là độ dài ba cạnh của một tam giác hay không.  **+** GV nhắc nhở HS: Có các bất đẳng thức trên chúng ta chỉ khẳng định được có thể có tam giác như thế, chưa khẳng định được tồn tại tam giác Để biết tồn tại tam giác như thế, cần đòi hỏi dựng tam giác đó.  - GV hướng dẫn, phân tích, cho HS tìm hiểu, trình bày **Ví dụ 1**, để áp dụng phần ***Chú ý*** và hiểu rõ cách trình bày bài toán dạng này.  *+ Dự đoán độ dài ba cạnh đó có là độ dài ba cạnh của tam giác không?* *Tại sao?*  - GV cho HS vận dụng Chú ý làm **Luyện tập 1**, hoạt động cặp đôi trao đổi chéo đáp án.  - HS vận dụng kiến thức vừa học, trao đổi với bạn cùng bàn giải quyết câu hỏi mở đầu để hoàn thành **Vận dụng**.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu.  - HS suy nghĩ, trao đổi trả lời câu hỏi, phần **HĐ1, HĐ2, Tranh luận, Ví dụ, Luyện tập, Vận dụng.**  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm:  + Định lí bất đẳng thức tam giác  + Hệ quả bất đẳng thức tam giác. | * **Bất đẳng thức tam giác**   **HĐ1:** HS thực hành ghép và suy ra được  Bộ thứ nhất là ghép được thành hình tam giác.  **HĐ2:**  Có: 20 + 25 = 50 > 10  10 + 20 = 30 > 25  10 + 25 = 35 > 20  **Định lí:**  *Trong một tam giác, độ dài của một cạnh bất kì luôn nhỏ hơn tổng độ dài hai cạnh còn lại*     |  |  | | --- | --- | | GT |  | | KL | AB < AC + BC  AC < AB + BC  BC < AB + AC |   *\* Lưu ý:*  Nếu ba độ dài a, b, c không thỏa mãn một bất đẳng thức tam giác thì chúng không phải là độ dài ba cạnh của một tam giác.  **Tính chất:**  Trong một tam giác, độ dài của môt cạnh bất kì luôn lớn hơn hiệu độ dài hai cạnh còn lại.  *\* Nhận xét:*  Nếu kí hiệu a, b, c là độ dài ba cạnh tùy ý của một tam giác thì từ định lí và tính chất vừa nêu ta có:  b – c < a < b + c  **Tranh luận:**    ***Chú ý:***  Để kiểm tra ba độ dài có là độ dài ba cạnh của một tam giác hay không, ta chỉ cần so sánh độ dài lớn nhất có nhỏ hơn tổng hai độ dài còn lại hoặc độ dài nhỏ nhất có lớn hơn tổng độ dài còn lại hoặc độ dài nhỏ nhất có lớn hơn hiệu hai độ dài còn lại hay không.  **Ví dụ:** SGK – tr67  **Luyện tập:**  a) Có 6 < 5 + 4 = 9 Ba độ dài 5 cm, 4 cm, 6 cm là độ dài ba cạnh của một tam giác.  Giải bài 33 Quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác  b) Ba cạnh 3 cm, 6 cm, 10 cm không thể là ba cạnh của tam giác vì 10 > 3+6=9  **Vận dụng:**    + C nằm giữa A và B CA + CB = AB (không xét khi C trùng với A hoặc B).  + C thuộc đường thẳng AB nhưng không thuộc đoạn thẳng AB CA + CB > AB.  + Khi C không thuộc đường thẳng AB thì theo Định lí 1, CA + CB > AB. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về định lí và tính chất (hệ quả) của bất đẳng thức tam giác.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học để làm **Bài 9.10**, **9.11** (SGK – tr53).

**c) Sản phẩm học tập:** HS khắc sâu kiến thức và hoàn thành bài **9.10 + 9.11** (SGK – tr53).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

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

- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm 2 làm Bài **9.10 + 9.11** (SGK – tr53).

**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.

- GV quan sát và hỗ trợ, hướng dẫn.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Mỗi bài tập GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương

**Kết quả:**

**Bài 9.10:**

a) 2 cm, 3 cm, 5 cm

Không thể, vì 5 = 2 + 3

b) 3 cm, 4 cm, 6 cm

Có thể, vì 6 < 3 + 4

c) 2 cm, 4 cm, 5 cm.

Có thể, vì 5 < 2 + 4.

**Bài 9.11:**

a) Cạnh bé nhất phải có độ dài 1 (cm). Đặt CA = b (cm)

Theo tính chất thì b là số nguyên thỏa mãn 7 - 1 < b < 7 + 1 hay 6 < b < 8

chỉ có b = 7.

Vậy CA = 7 cm.

b) CA = b là số nguyên, b 6

Theo Định lí, b thỏa mãn 6 < 2 + b (tức b >4)

b = 6 hoặc b = 5.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức về định lí và hệ quả của bất đẳng thức tam giác.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để hoàn thành các bài tập giáo viên yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức đã học giải quyết bài **9.12 + 9.13** (SGK – tr69).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 hoàn thành bài tập **Bài 9.12, Bài 9.13** (SGK -tr69).

+ GV gợi ý HS thực hiện ứng dụng hai lần bất đẳng thức tam giác.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

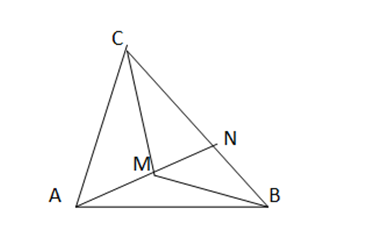
- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Đáp án:**

**Bài 9.12.**



a) Xét MNB ta có:

MB < MN + NB (BĐT tam giác)

MB + MA < MN + NB + MA

Hay MB + MA < NB + NA ( vì M thuộc NA)

b) Xét NCA có:

NA < CN + CA (BĐT tam giác)

NA + NB < CN + NB + CA

hay NA + NB < CB + CA ( vì N thuộc CB)

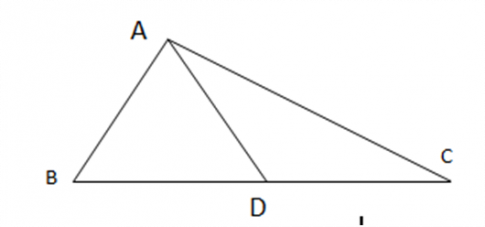
c) Ta có MB + MA < NB +NA

             NA + NB < CA + CB

MB + MA < NA + NB < CA + CB

MB+ MA < CA + CB

**Bài 9.13.**



Xét ABD ta có:

AD < AB + BD (BĐT tam giác) (1)

Xét ACD ta có:

AD < AC + CD (BĐT tam giác) (2)

Cộng 2 vế của (1) với (2) ta có:

2 AD < AB + AC + BD + CD = AB + AC + BC (Vì D nằm giữa B và C)

AD <

Vậy AD nhỏ hơn nửa chu vi của tam giác ABC

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT.

- Tìm hiểu thêm về nhà toán học Euclid.

- Chuẩn bị và xem trước các bài tập bài “**Luyện tập chung**”.

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: THCS Đào Dương**  **Tổ: Khoa học tự nhiên** | **Họ và tên giáo viên:**  **Đào Ngọc Hưng** |

Ngày soạn: 25/08/2022 Ngày dạy:…/09/2022

# BÀI LUYỆN TẬP CHUNG TRANG 70 (2 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

- Giúp HS rèn luyện kĩ năng vận dụng các định lí trong ba bài 31, 32, 33 để giải quyết các bài toán cụ thể.

- HS đọc hiểu và chứng minh lại được hai ví dụ 1, 2. Từ đó HS hiểu được ý nghĩa của mỗi ví dụ.

**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:**

- Rèn luyện kĩ năng vận dụng các định lí giải quyết các bài toán cụ thể:

**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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, các slide tóm tắt kiến thức về các định lí đã học trong ba bài 31, 32, 33.

**2. Đối với 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:**

- HS nhớ lại các kiến thức đã học về định lí về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác, định lí quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, định lí và hệ quả bất đẳng thức của tam giác.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV trình chiếu, đặt câu hỏi kiểm tra bài cũ:

*1. Em hãy phát biểu định lí về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác (Định lí 1, Định lí 2)*

*2. Em hãy phát biểu định lí quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.*

*3. Em hãy trình bày định lí và hệ quả bất đẳng thức của tam giác.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS nhớ lại kiến thức cũ, thực hiện trả lời hoàn thành câu hỏi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, chốt lại kiến thức, dẫn dắt HS vào bài.

**Bài: Luyện tập chung.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động: Phân tích các ví dụ (Ví dụ 1, Ví dụ 2)**

**a) Mục tiêu:**

- HS ôn lại các kiến thức đã học và luyện tập áp dụng kiến thức về định lí về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong một tam giác, định lí quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên, định lí và hệ quả bất đẳng thức của tam giác để giải các dạng bài toán.

**b) Nội dung:**

HS đọc hiểu SGK để tìm hiểu nội dung và hoàn thành các yêu cầu của GV để giải Ví dụ 1 + Ví dụ 2

**c) Sản phẩm:** HS biết cách giải và trình các dạng toán áp dụng các định lí đã học, hoàn thành các ví dụ: **Ví dụ 1**, **Ví dụ 2**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV giới thiệu các dạng toán cần nắm được:  *Dạng 1: So sánh các góc, các cạnh của tam giác (Sử dụng định lí về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện)*  *+ Xét hai góc (hai cạnh) cần so sánh là hai góc (hai cạnh) của một tam giác.*  *- Tìm cạnh (góc lớn hơn) trong hai canh (hai góc) đối diện với hai góc (hai cạnh) ấy.*  *+ Từ đó suy ra góc(cạnh) nào là góc(cạnh) lớn trong hai góc (hai cạnh) cần so sánh*  *Dạng 2: Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.(Sử dụng định lí về quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên )*  *+ Sử dụng định lí đường vuông góc ngắn hơn mọi đường xiên (kẻ từ một điểm đến cùng một đường thẳng).*  *+ Vận dụng các định lí liên quan đã học để giải quyết dạng bài toán.*  - GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 1*(SGK) và nêu phương pháp giải.  + GV yêu cầu HS nhắc lại về tính chất cách đều hai cạnh của điểm trên tia phân giác của góc.  - GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 2* (SGK)  + GV hướng dẫn HS phương pháp giải, yêu cầu HS tự trình bày vở, sau đó cho HS trao đổi nhóm đôi kiểm tra chéo nhau.  GV mời HS lên bảng trình bày, các HS khác trình bày vào vở.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  HS chú ý nghe, đọc bài, suy nghĩ câu trả lời, thảo luận với các bạn, hoàn thành vở.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - HS xung phong trả lời câu hỏi, trình bày bài tập.  - Các HS chú ý lắng nghe.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét về câu trả lời của HS, chốt lại các dạng bài và phương pháp giải cần nhớ. | **\* Các dạng toán:**  *Dạng 1: So sánh các góc, các cạnh của tam giác (Sử dụng định lí về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện)*  *Dạng 2: Quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên.(Sử dụng định lí về quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên )*  *Dạng 3: Xác định sự tồn tại của một tam giác khi biết ba độ dài. (Sử dụng định lí và hệ quả bất đẳng thức tam giác)*  *Dạng 4: Chứng minh các bất đẳng thức hình học (Ví dụ 2)*  **Ví dụ 1 (SGK – tr70)**  **Ví dụ 2 (SGK – tr70)** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức

- Định lí về quan hệ giữa góc và cạnh đối diện

- Định lí về quan hệ giữa đường vuông góc và đường xiên

**-** Định lí và hệ quả bất đẳng thức tam giác.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các định lí đã học tích cực trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào vở.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập về các dạng bài GV nêu ở trên.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV áp dụng tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi làm vào vở các bài **BT9.14 ; BT9.15; BT 9.16; BT 9.17** (SGK – tr71)**.**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV hướng dẫn, quan sát, hỗ trợ HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Với các bài tập GV mời một bạn trong nhóm trình bày, giải thích cách làm.

- Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

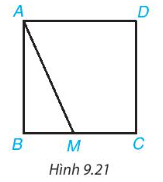
- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**Kết quả:**

**Bài 9.14:**



TH1: M BC

+ Nếu M trùng với B.Vậy AM sẽ trùng với AB và AM = AB

+ M là 1 điểm thuộc BC và không trùng điểm B

 Ta có AB ⊥ BC hay AB ⊥ BM. Vậy AB là khoảng cách từ A đến BC, AM là đường xiên từ A đến BC

AB là đường ngắn nhất hay AM > AB

TH2: M CD tương tự

Vậy độ dài đoạn thẳng AM luôn lớn hơn hoặc bằng độ dài cạnh của hình vuông đó.

**Bài 9.15:**

Xét theo bất đẳng thức tam giác, ta có : 2,5 + 3,4 = 5,9 < 6.

Bộ ba độ dài cạnh này không thể tạo thành một tam giác được

**Bài 9.16:**

Vì tam giác đã cho cân nên cạnh còn lại có độ dài là 2 cm hoặc 5 cm.

+) Nếu độ dài cạnh còn lại là 2 cm:

Ta có: 2 + 2 < 5 ( không thỏa mãn bất đẳng thức tam giác) (Loại).

+) Nếu độ dài cạnh còn lại là 5 cm:

2 + 5 > 5 (thỏa mãn bất đẳng thức tam giác)

Do đó, độ dài cạnh còn lại của tam giác là 5 cm.

Chu vi tam giác đó là:

2 + 5 + 5 = 12 ( cm)

**Bài 9.17:**

Gọi độ dài cạnh cần tìm là x (cm) ( x là số tự nhiên lẻ)

Áp dụng bất đẳng thức tam giác vào tam giác đã cho, ta có:

7 – 2 < x < 7 + 2

5 < x < 9

Mà x là số tự nhiên lẻ

⇒ x = 7

Vậy độ dài cạnh còn lại của tam giác đó là 7 cm.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh áp dụng các kiến thức vào giải quyết các bài toán.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm trả lời nhanh câu hỏi trắc nghiệm và thực hiện bài tập vận dụng.

**c) Sản phẩm:** HS giải được bài tập áp dụng các định lí giải được các bài tập GV yêu cầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành bài tập **Bài 9.18 và 9.19** (SGK – tr71)

- GV tổ chức cho HS trả lời nhanh các câu hỏi:

**Câu 1:** Cho ΔABC có AC > BC > AB. Trong các khẳng định sau, câu nào đúng:

A. > > B. >

C. D. < <

**Câu 2:** Ba cạnh của tam giác có độ dài là 6cm, 7cm, 8cm. Góc lớn nhất là góc:

A. Đối diện với cạnh có độ dài 6cm

B. Đối diện với cạnh có độ dài 7cm

C. Đối diện với cạnh có độ dài 8cm

D. Ba cạnh có độ dài bằng nhau

**Câu 3:** Cho ΔABC có AB + AC = 10cm; AC - AB = 4cm. So sánh và

A. B.

C. D.

**Câu 4:** Cho ΔABC có ∠A = 80°, ∠B - ∠C = 20°. Chọn câu trả lời đúng nhất:

A. AC < AB < BC B. AB < AC < BC

C. BC < AC < AB D. AC < BC < AB

**Câu 5:** Cho tam giác ABC vuông tại A, tia phân giác góc B cắt AC tại

D. Khi so sánh độ dài của AD và DC, khẳng định nào sau đây đúng?

A. AD < DC

B. AD = DC

C. AD > DC

D. Không so sánh được

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS hợp tác thảo luận đưa ra ý tưởng và cách giải, sau đó tự trình bày vở cá nhân.

- GV giảng, phân tích điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến

**Bài 9.18:**

Gọi độ dài cạnh còn lại của tam giác là c.

Áp dụng bất đẳng thức tam giác, ta có:

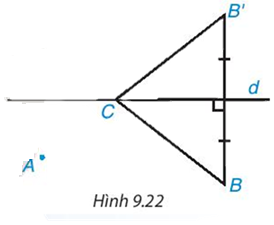
a – b < c < a + b

⇔ a – b + a + b < c + a + b < a + b + a + b

⇔ 2a < chu vi tam giác  < 2 (a+b)

Vậy chu vi của tam giác đó lớn hơn 2a và nhỏ hơn 2(a+b).

**Bài 9.19.**



Gọi B’ là điểm sao cho d là đường trung trực của BB’

Khi đó, CB = CB’ ( tính chất đường trung trực của đoạn thẳng)

+) Nếu A,C,B’ không thẳng hàng thì ta lập được tam giác AB’C. Khi đó, theo bất đẳng thức tam giác, ta có:

AC + CB’ > AB’hay AC + CB > AB’, tức là độ dài đường ống dẫn nước lớn hơn độ dài AB’.

+) Nếu A,C,B’ thẳng hàng thì C nằm giữa A và B’ nên AC + CB’ = AB’, tức là độ dài đường ống dẫn nước bằng độ dài AB’.

Vậy khi đặt điểm C nằm trên bờ kênh d, sao cho A,C,B’ thẳng hàng thì tổng độ dài đường ống dẫn nước từ máy bơm đế hai khu vườn là ngắn nhất .

**Đáp án trắc nghiệm:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| C | C | A | B | A |

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới “**Bài 34. Sự đồng quy của ba đường trung tuyến, ba đường phân giác trong một tam giác**”.

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: THCS Đào Dương**  **Tổ: Khoa học tự nhiên** | **Họ và tên giáo viên:**  **Đào Ngọc Hưng** |

Ngày soạn: 25/08/2022 Ngày dạy:…/09/2022

# BÀI 34. SỰ ĐỒNG QUY CỦA BA ĐƯỜNG TRUNG TUYẾN, BA ĐƯỜNG PHÂN GIÁC TRONG MỘT TAM GIÁC (2 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Nhận biết đường trung tuyến của tam giác, biết ba đường trung tuyến của tam giác đồng quy tại điểm gọi là trọng tam tam giác, điểm này cách mỗi đỉnh một khoảng bằng độ dài đường trung tuyến đi qua đỉnh đó.

- Nhận biết đường phân giác củ tam giác; biết ba đường phân giác của tam giác đồng quy tại điểm cách đều ba cạnh của tam giác.

**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:***

- Biết gấp giấy, dùng dụng cụ học tập dựng các đường trung tuyến của tam giác, kiểm tra sự đồng quy của ba đường trung tuyến của tam giác, kiểm tra trọng tâm chia mỗi đoạn trung tuyến kể từ đỉnh.

- Biết gấp giấy, dùng dụng cụ học tập kiểm tra sự đồng quy của ba đường phân giác, kiểm tra điểm đồng quy của ba đường phân giác cách đều ba cạnh của tam giác.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- 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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng có chia khoảng, giấy kẻ ô vuông, tam giác bằng giấy, thước có vạch, compa, tấm bìa cứng hình tam giác.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước, compa...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, giấy kẻ ô vuông, tam giác bằng giấy, tấm bìa cứng hình tam giác.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Giới thiệu cho HS điểm trong tam giác có tính chất gắn với Vật lí là trọng tâm của tam giác đó.

giúp gợi nhu cầu cho HS tìm hiểu bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

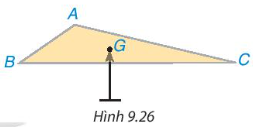
**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu, bước đầu có hình dung về điểm trong – trọng tâm của tam giác.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu

Hình 9.26 mô phỏng một miếng bìa hình tam giác ABC đặt thăng bằng trên giá nhọn tại điểm G.



*Điểm đó được xác định như thế nào và có gì đặc biệt?*

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác 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: “Điểm G như trong tình huống trên được gọi là gì? Chúng được xác định như thế nào và có tính chất gì? Chúng ta sẽ tìm hiểu vào bài hôm nay”.

***Bài 34. Sự đồng quy của ba đường trung tuyến, ba đường phân giác trong một tam giác.***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Sự đồng quy của ba đường trung tuyến trong một tam giác.**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết định nghĩa đường trung tuyến của tam giác.

- Nhận ra ba đường trung tuyến của một tam giác đồng quy tại một điểm và tính chất của điểm đồng quy đó.

- Rèn luyện kĩ năng sử dụng *Định lí 1* trong tính toán và tìm trọng tâm của một tam giác.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV, trả lời các câu hỏi, đọc hiểu Ví dụ và làm các bài Luyện tập 1, Vận dụng 1 để tìm hiểu và tiếp nhận kiến thức về sự đồng quy của ba đường trung tuyến trong một tam giác

**c) Sản phẩm:** HS nhận biết được đường trung tuyến của tam giác, trọng tâm của tam giác; trả lời được các câu hỏi của **HĐ1**, **HĐ2** và hoàn thành được các bài tập **Ví dụ 1**, **Luyện tập 1**, **Vận dụng 1**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS đọc hiểu bài cá nhân phần "Đọc hiểu - nghe hiểu", sau đó dẫn dắt giới thiệu cho HS định nghĩa đường trung tuyến của tam giác.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi trả lời câu hỏi .  - GV cho HS tìm hiểu "Sự đồng quy của ba đường trung tuyến", yêu cầu HS thực hành và trả lời câu hỏi theo nhóm bốn các **HĐ1**, **HĐ2.**"  + HĐ1: HS thực hiện với vật thật là giấy.  + HĐ2: thực hiện với mô hình là hình vẽ trên giấy kẻ ô vuông mang sẵn. HS lần lượt thực hiện:  GV dẫn dắt, giới thiệu *Định lí 1* về sự đồng quy của ba đường trung tuyến.  **Định lí 1:**  *Ba đường trung tuyến của một tam giác cùng đi một điểm (hay đồng quy tại một điểm). Điểm đó cách mỗi đỉnh một khoảng bằng độ dài đường trung tuyến đi qua đỉnh ấy.*  - GV minh họa và phân tích Ví dụ cụ thể trong SGK    Trong tam giác ABC (H.9.30), các đường trung tuyến AM, BN, CP đồng quy tại G nên:  - GV lưu ý cho HS tên gọi điểm đồng quy của ba đường trung tuyến:  Điểm đồng quy của ba đường trung *tuyến gọi là* ***trọng tâm*** *tam giác.*  - GV hướng dẫn, yêu cầu HS đọc hiểu *Ví dụ 1* theo nhóm đôi và trình bày vào vở để hiểu và biết cách trình bày dạng toán.  - GV yêu cầu HS tự hoàn thành **Luyện tập 1** để hình thành và rèn luyện kĩ năng sử dụng *Định lí 1*.  - GV tổ chức cho HS trao đổi, thảo luận theo nhóm trả lời phần **Tranh luận** và tìm ra các cách tìm trọng tâm của một tam giác.  - GV tổ chức cho HS vận dụng kiến thức đã học ở trên luyện tập, thực hành cắt mảnh bìa tam giác như tình huống mở đầu, trả lời câu hỏi hoàn thành bài **Vận dụng 1.**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, suy nghĩ trả lời câu hỏi theo cá nhân, cặp, nhóm theo sự điều hành của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát kiến thức trọng tâm: định nghĩa đường trung tuyến của tam giác, sự đồng quy của đường trung tuyến, tính chất trọng tâm. HS ghi chép. | **1. Sự đồng quy của ba đường trung tuyến trong một tam giác.**   * **Đường trung tuyến của tam giác**     Đoạn thẳng AM nối đỉnh A của tam giác ABC với trung điểm M của cạnh BC, gọi là ***đường trung tuyến*** (xuất phát từ đỉnh A hoặc ứng với cạnh BC) của tam giác ABC (H.9.27)  **?**  Mỗi tam giác có 3 đường trung tuyến.   * **Sự đồng quy của ba đường trung tuyến**   **HĐ1.** HS thực hành    Ba nếp gấp đi qua cùng một điểm.  **HĐ2.**     * Ta có: MB = MC và M nằm giữa B và C * M là trung điểm của BC.   AM có là đường trung tuyến của tam giác ABC (định nghĩa)   * Ta có:   **Định lí 1:**  *Ba đường trung tuyến của một tam giác cùng đi một điểm (hay đồng quy tại một điểm). Điểm đó cách mỗi đỉnh một khoảng bằng độ dài đường trung tuyến đi qua đỉnh ấy.*  **Chú ý:**  Điểm đồng quy của ba đường trung tuyến gọi là **trọng tâm** tam giác.  **Ví dụ 1: (SGK – tr73)**  **Luyện tập 1:**    Vì G là trọng tâm của ABC (gt)  hay GB = NB  Ta có: GN = NB – GB = NB - NB = NB  1 = NB NB = 3 cm  GB = NB = . 3 = 2 (cm).  Vậy GB = 2 cm, NB = 3 cm.  **Tranh luận:**    *Cách 1*: Tìm giao điểm của 2 đường trung tuyến.  *Cách 2*: Vẽ 1 đường trung tuyến. Lấy điểm G cách đỉnh một khoảng bằng độ dài đường trung tuyến đi qua đỉnh đó  Ta được G là trọng tâm tam giác.  **Vận dụng 1:**  + Cắt mảnh bìa hình tam giác.  + Kẻ 2 đường trung tuyến của tam giác ABC, chúng cắt nhau tại G.  + Đặt mảnh bìa đó lên một giá nhọn tại trọng tâm G  ta thấy mảnh bìa thăng bằng. |

**Hoạt động 2: Sự đồng quy của ba đường phân giác trong tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết định nghĩa đường phân giác của tam giác.

- Nhận ra ba đường phân giác của một tam giác đồng quy tại một điểm và tính chất của điểm đồng quy đó (cách đều ba cạnh của tam giác).

- Rèn luyện kĩ năng sử dụng *Định lí 2* trong tính toán và cách xét sự đồng quy của ba đường thẳng.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV, trả lời các câu hỏi, đọc hiểu Ví dụ và làm các bài Luyện tập 1, Vận dụng 1 để tìm hiểu và tiếp nhận kiến thức về sự đồng quy của ba đường trung tuyến trong một tam giác

**c) Sản phẩm:** HS nhận biết được đường trung tuyến của tam giác, trọng tâm của tam giác; trả lời được các câu hỏi của **HĐ3** và hoàn thành được các bài tập **Ví dụ 2**, **Luyện tập 2**, **Vận dụng 2**.

**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 đọc hiểu bài cá nhân phần "Đọc hiểu - nghe hiểu", sau đó dẫn dắt giới thiệu cho HS khái niệm đường phân giác của tam giác.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi trả lời câu hỏi .  - GV cho HS tìm hiểu "Sự đồng quy của ba đường phân giác", yêu cầu HS thực hành và trả lời câu hỏi **HĐ3**.  + GV hướng dẫn HS gấp giấu theo yêu cầu để kiểm tra điểm đồng quy này cách đều ba cạnh của tam giác.  + GV đặt câu hỏi thêm: *Tại sao điểm đồng quy đó cách đều ba cạnh của tam giác?*  GV dẫn dắt, giới thiệu *Định lí 2* về sự đồng quy của ba đường phân giác.  **Định lí 2:**  *Ba đường phân giác của một tam giác đồng quy tại một điểm. Điểm này cách đều ba cạnh của tam giác đó.*  - GV minh họa và phân tích Ví dụ cụ thể trong SGK    Trong tam giác ABC (H.9.34), các đường phân giác AD, BE, CF đồng quy tại I và IH = IK = IL.  - GV hướng dẫn, yêu cầu HS đọc hiểu *Ví dụ 2* theo nhóm đôi và trình bày vào vở.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, suy nghĩ trả lời câu hỏi theo cá nhân, cặp, nhóm theo sự điều hành của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát kiến thức trọng tâm, yêu cầu HS ghi vở đầy đủ. | **2. Sự đồng quy của ba đường phân giác trong tam giác**   * **Đường phân giác của tam giác**     Trong tam giác ABC, tia phân giác của góc A cắt cạnh BC tại điểm D thì đoạn thẳng AD được gọi là đường phân giác (xuất phát từ đỉnh A) của tam giác ABC (H.9.32)  **?**  Mỗi tam giác có 3 đường phân giác.  ( Vì từ mỗi đỉnh của tam giác, ta kẻ được 1 đường phân giác của tam giác nên mỗi tam giác có 3 đường phân giác).   * **Sự đồng quy của ba đường phân giác**   **HĐ3:** HS thực hành theo hướng dẫn.    Ba nếp gấp đi qua cùng một điểm.  **Định lí 2:**  *Ba đường phân giác của một tam giác đồng quy tại một điểm. Điểm này cách đều ba cạnh của tam giác đó.*  **Ví dụ 2: SGK - tr75**  **Luyện tập 2:**  Xét tam giác ABC có:  AM là phân giác  BN là phân giác  AM BN = {I}  CI cũng là đường phân giác của tam giác. (tính chất đồng quy của 3 đường phân giác).  **Vận dụng 2:**  Vì ΔABC đều AB = AC = BC (tính chất tam giác đều)  Vì I là điểm cách đều 3 cạnh của tam giác I là giao điểm của 3 đường phân giác của tam giác ABC.  Áp dụng ví dụ 2, ta được, AI là đường trung tuyến của ΔABC  Tương tự, ta cũng được BI, CI là đường trung tuyến của ΔABC  Vậy I là giao điểm của ba đường đường trung tuyến của ΔABC nên I là trọng tâm của ΔABC. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về sự đồng quy của các đường trung tuyến và sự đồng quy của các đường phân giác

**b) Nội dung:** HS vận dụng kiến thức đã học để làm bài **9.20, 9.21, 9.22, 9.23 (SGK – tr76).**

**c) Sản phẩm học tập:** HS khắc sâu kiến thức, giải được bài **9.20, 9.21, 9.22, 9.23 (SGK – tr76).**

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS

- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm 2 bài **9.20, 9.21, 9.22, 9.23 (SGK – tr76).**

**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.

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

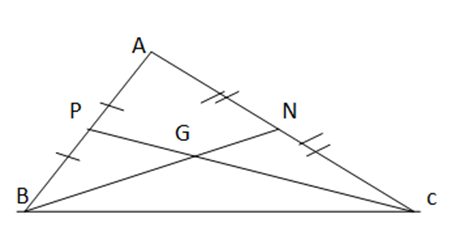
Mỗi bài tập GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**Kết quả:**

**Bài 9.20**

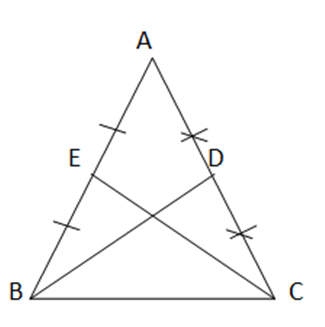


G là trọng tâm của tam giác ABC

=> CG = CP => CG= 2 GP

Tương tự : BG =  BN => BG= 2 GN

**Bài 9.21**



a) Ta có ∆ ABC cân tại A. BD và CE là trung tuyến với E là trung điểm của AB, D là trung điểm của AC

∆ ABC cân tại A => AB = AC

Có : AE =  AB. AD=  AC

=> AE= AD

Xét ∆ ABD và ∆ ACE ta có:

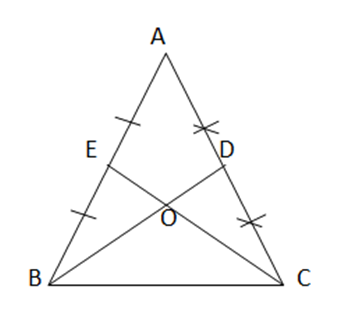
   chung

   AE=AD

   AB= AC

=> ∆ ABD  = ∆ ACE => BD= CE

b)



Gọi O là giao điểm của CE và BD

Ta có CE và BD là 2 đường trung tuyến nên O sẽ là trọng tâm của tam giác ∆ ABC

=> BO =  BD. OD=  BD

      CO=  CE. OE =  CE

      CE= BD

=> BO= CO. OD= OE

Xét ∆ EOB và ∆ DOC ta có:

BO = OC

OD = OE

=  ( 2 góc đối đỉnh)

=> ∆ EOB = ∆ DOC

=> EB= DC

Có EB =  AB

    DC =  AC

=> AB= AC

=> ∆ ABC cân tại A

**Bài 9.22:**

BM, CN là 2 đường trung tuyến cắt nhau tại

=> G là trọng tâm của tám giác ABC

=> BG= BM, CG= CN (1)

Xét theo định lí quan hệ giữa góc và cạnh tỏng tam giác ta có

Trong tam giác GBC:  >

=> CG > GB (2)

Từ (1) và (2) => CN > BM

**Bài 9.23**

Có I là điểm đồng quy của ba đường phân giác trong tam giác ABC

=> AI, BI, CI lần lượt là đường phân giác của 3 góc , ,

= 120° =>  + = 60°

Ta có :  = 

             = 

=> 2  + 2   = 60°

=>  +    = 30°

Xét trong tam giác IBC ta có:  +    +  = 180°

=>  = 180° - 30°= 150°

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức về định lí và chứng minh định lí.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập Bài 9.24 +9.25.

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức đã học giải quyết bài toán

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 hoàn thành bài tập **Bài 9.24 + 9.25** (SGK -tr76).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Đáp án:**

**Bài 9.24.**

∆ABC cân tại A

=> AB = AC.  =  (1)

BE là đường phân giác của  =>  =   (2)

CF là đường phân giác của  =>  =   (3)

Từ (1), (2), (3) =>  =

Xét ∆ ABE và ∆ ACF, ta có:

chung

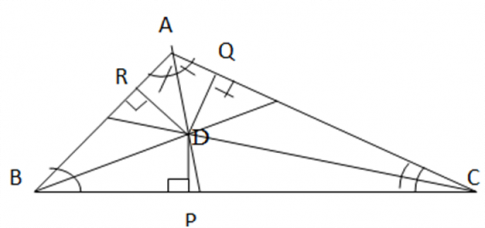
AB= AC

=

=>  ∆ ABE = ∆ ACF

=> BE = CF

**Bài 9.25.**



a) Ta có ∆ BPD và ∆ BRD đều là tam giác vuông tại  và

Xét 2 tam giác vuông là  ∆ BRD và ∆ BPD ta có:

Chung cạnh BD

=  ( BD là phân giác của  hay  )

=> ∆ BRD = ∆ BPD

=> DR= DP

b) Ta có ∆ CPD và ∆ CQD đều là tam giác vuông tại  và

Xét 2 tam giác vuông là  ∆ CPD và ∆ CQD ta có:

Chung cạnh CD

=  ( CD là phân giác của  hay  )

 ∆ CPD = ∆ CQD

DP= DQ

c) Từ a và b ta có DR= DQ

Xét 2 tam giác vuông là  ∆ ARD và ∆ AQD ta có:

Chung cạnh AD

DR= DQ QD

  =

∆ ARD = ∆ A

D nằm trên đường phân giác của

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài “**Bài 35. Sự đồng quy của ba đường trung trực, ba đường cao của một tam giác**”

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: THCS Đào Dương**  **Tổ: Khoa học tự nhiên** | **Họ và tên giáo viên:**  **Đào Ngọc Hưng** |

Ngày soạn: 25/08/2022 Ngày dạy:…/09/2022

# BÀI 35. SỰ ĐỒNG QUY CỦA BA ĐƯỜNG TRUNG TRỰC,

**BA ĐƯỜNG CAO TRONG MỘT TAM GIÁC (2 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Nhận biết được ba đường trung trực của tam giác. Biết ba đường trung trực của tam giác đồng quy tại một điểm, điểm này cách đều ba đỉnh của tam giác.

- Nhận biết được ba đường cao của tam giác. Biết ba đường cao của tam giác đồng quy tại một điểm, điểm đó gọi là trực tâm của tam giác.

**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:***

- Biết dùng dụng cụ học tập dựng các đường trung trực của tam giác; quan sát hình vẽ và nhận thấy sự đồng quy của ba đường trung trực đó; dùng compa để kiểm tra được điểm dồng quy của ba đường trung trực của tam giác cách đều ba đỉnh của tam giác.

- Biết dùng dụng cụ học tập dựng được ba đường cao của tam giác; quan sát hình và nhận thấy được sự đồng quy của ba đường cao của tam giác.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- 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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng có chia khoảng.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước, compa, ê ke, giấy...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, tìm hiểu cách vẽ đường cao của tam giác và đường trung trực của đoạn thẳng bằng dụng cụ học tập; ôn lại tính chất đường trung trực của đoạn thẳng (Bài 17, Toán 7, Tập 1)

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Nêu lên ví dụ thực tiễn cần xác định điểm cách đều ba điểm

- HS thấy được sự cần thiết của bài học, tạo động lực cho HS tìm hiểu bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu theo kinh nghiệm bản thân

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS đọc tình huống mở đầu

Có thể coi ba ngôi nhà của ba anh em trong một khu vườn là ba đỉnh của một tam giác (không tù). Họ muốn khoan một giếng chung trong vườn cách đều ba ngôi nhà (H9.36).



*Em có thể giúp họ chọn địa điểm để khoan giếng không?*

- Giáo viên gợi ý: *Địa điểm khoan giếng cần đảm bảo điều kiện gì?*

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác 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 xác định được điểm khoan giếng trong tình huống trên đảm bảo khoảng cách điểm khoan giếng đển ba ngôi nhà là bằng nhau, ta sẽ tìm hiểu vào bài hôm nay”.

**Bài 35. Sự đồng quy của ba đường trung trực, ba đường cao của một tam giác**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Sự đồng quy của ba đường trung trực trong một tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết khái niệm đường trung trực của tam giác.

- HS dựng được ba đường trung trực của tam giác và nhận ra sự đồng quy của ba đường trung trục và tính chất của điểm đồng quy.

- Nhận biết và ghi nhớ tính chất điểm đồng quy trong tam giác đều.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV, trả lời các câu hỏi HĐ1, HĐ2, đọc hiểu Ví dụ và làm các bài Luyện tập 1, Vận dụng 1, Thử thách nhỏ để hình thành và tiếp nhận các kiến thức về sự đồng quy của ba đường trung trực trong tam giác.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành kiến thức về định nghĩa đường trung trực của tam giác, sự đồng quy của ba đường trung trực và tính chất của điểm đồng quy, trả lời câu hỏi HĐ1, HĐ2 hòan thành các bài **Ví dụ, Luyện tập 1, Vận dụng 1, Thử thách nhỏ**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  **.**  + HĐ1: GV hướng dẫn HS dùng thước có vạch đánh dấu trung điểm, dùng ê ke và thước dụng đường vuông góc tại trung điểm để được đường trung trực.  + HĐ2: Gv cho HS ôn hai tính chất đã học ở bài 17 Toán 7, tập 1: đường trung trực của đoạn thẳng AB là tập hợp các điểm cách đều hai điểm A, B.  GV dẫn dắt, giới thiệu *Định lí 1* về sự đồng quy của ba đường trung trực  **Định lí 1:**  *Ba đường trung trực của một tam giác đồng quy tại một điểm. Điểm này cách đều ba đỉnh của tam giác.*  - GV minh họa và phân tích Ví dụ cụ thể trong SGK  Trong tam giác ABC (H.9.39), các đường trung trực d, m, n đồng quy tại O và OA = OB = OC.  - GV lưu ý cho HS phần Nhận xét - SGK:  Vì giao điểm O của ba đường trung trực trong tam giác ABC cách đều ba đỉnh của tam giác đó (OA = OB = OC) nên có một đường tròn tâm O đi qua ba đỉnh A, B, C. (H.9.40)  - GV hướng dẫn, yêu cầu HS đọc hiểu *Ví dụ 1* theo nhóm đôi và trình bày vào vở để hiểu và biết cách trình bày.  - GV yêu cầu HS tự hoàn thành **Luyện tập 1** để hình thành và rèn luyện kĩ năng sử dụng *Định lí 1*.  - GV tổ chức cho HS vận dụng kiến thức đã học ở trên để trả lời câu hỏi trong tình huống mở đầu, hoàn thành bài **Vận dụng 1.**  - GV cho HS luyện kĩ năng vận dụng tính chất của đường trung trực của đoạn thẳng vừa nhắc lại ở trên để trao đổi thực hiện **Thử thách nhỏ.**  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát kiến thức trọng tâm: khái niệm đường trung trực của tam giác, sự đồng quy của ba đường trung trực và tính chất của điểm đồng quy đó . HS ghi chép. | **1. Sự đồng quy của ba đường trung trực trong một tam giác.**   * **Đường trung trực của tam giác**   Trong một tam giác, *đường trung trực* của mỗi cạnh gọi là *đường trung trực của tam giác*. Trên hình 9.37, d là đường trung trực ứng với cạnh BC của tam giác ABC.  **?**  Mỗi tam giác có 3 đường trung trực.   * **Sự đồng quy của ba đường trung trực**   **HĐ1.**  https://tech12h.com/sites/default/files/styles/inbody400/public/tai_xuong_39_0.png?itok=bOETftZT  Ba đường trung tực DP, DQ, DR cùng cắt nhau tại điểm D.  **HĐ2.**  a) Gọi M là giao điểm của BC với đường trung trực của BC  => OM là đường trung trực của BC, OM⊥ BC  Xét ∆OBM và ∆ OCM ta có:  2 tam giác đều vuông tại M  MB= MC ( M là trung điểm của CB)  OM chung  => ∆OBM = ∆ OCM => OB= OC  Tương tự, ta có OC= OA  b) Từ câu a ta có OA=OB  => ∆OAB là tam giác cân tại O  Kẻ ON ⊥ AB=> ON là đường trung tuyến của AB và N là trung điểm của AB  => O thuộc đường trung trực của AB  **Định lí 1:**  *Ba đường trung trực của một tam giác đồng quy tại một điểm. Điểm này cách đều ba đỉnh của tam giác.*  **Nhận xét:**  Vì giao điểm O của ba đường trung trực trong tam giác ABC cách đều ba đỉnh của tam giác đó (OA = OB = OC) nên có một đường tròn tâm O đi qua ba đỉnh A, B, C. (H.9.40)  **Ví dụ 1: (SGK – tr78)**  **Luyện tập 1:**  Gọi AN, CM, BP là 3 đường trung tuyến của tam giác đều ABC, giao nhau ở điểm G  Xét ∆ ANB và ∆ ANC, có:   AN chung  NB= NC  AB= AC  =>∆ ANB = ∆ ANC  =>  =  => AN hay AG là đường phân giác của  Tương tự BP hay BG là đường phân giác của  => G cách đều 3 cạnh AB, AC, BC mag G là trọng tâm  => G là giao điểm của 3 đường trung trực => G cách đều 3 điểm A,B,C  **Vận dụng 1:**  - Ba ngôi nhà không thẳng hàng nên tạo thành 1 tam giác, ta gọi là tam giác ABC.  - Điểm khoan giếng cách đều 3 ngôi nhà khi và chỉ khi điểm khoan giếng là giao điểm của 3 đường trung trực của tam giác ABC.  Vậy, ta cần vẽ 2 đường trung trực của tam giác ABC, chúng cắt nhau tại đâu thì đó là điểm cần khoan giếng.  **Thử thách nhỏ:**  Vì Q cách đều 3 đỉnh của tam giác ABC nên GA=GB=GC  Vì QA=QB nên Q nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng AB (tính chất đường trung trực của đoạn thẳng).  Vì QA=QC nên Q nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng AC (tính chất đường trung trực của đoạn thẳng).  Vì QB=QC nên Q nằm trên đường trung trực của đoạn thẳng BC (tính chất đường trung trực của đoạn thẳng).  Vậy Q là giao điểm của 3 đường trung trực của tam giác ABC. |

**Hoạt động 2: Sự đồng quy của ba đường cao trong một tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết khái niệm đường cao của tam giác.

- HS dựng được ba đường cao của tam giác và nhận ra tính đồng quy của chúng bằng quan sát hình vẽ.

- Giúp HS nhận thấy trong tam giác đều, trực tâm cũng là điểm đồng quy của ba đường trung trực.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK để tìm hiểu nội dung kiến thức theo yêu cầu của GV, trả lời các câu hỏi, đọc hiểu Ví dụ và làm các bài Luyện tập 2 để tìm hiểu và tiếp nhận kiến thức về sự đồng quy của ba đường cao trong một tam giác

**c) Sản phẩm:** HS nhận biết được đường cao của tam giác, trực tâm của tam giác; trả lời được các câu hỏi của **HĐ3** và hoàn thành được các bài tập **Ví dụ 2**, **Luyện tập 2**.

**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 đọc hiểu bài cá nhân phần "Đọc hiểu - nghe hiểu", sau đó dẫn dắt giới thiệu cho HS khái niệm đường cao của tam giác.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi trả lời câu hỏi . GV yêu cầu HS giải thích tại sao.  - GV cho HS tìm hiểu "Sự đồng quy của ba đường cao", yêu cầu HS thực hành và trả lời câu hỏi **HĐ3**.  + GV hướng dẫn HS dùng ê ke và thước thẳng để vẽ các đường cao của tam giác.  GV dẫn dắt, giới thiệu *Định lí 2* về sự đồng quy của ba đường phân giác.  **Định lí 2:**  *Ba đường cao của tam giác đồng quy tại một điểm.*  - GV minh họa và phân tích Ví dụ cụ thể trong SGK  Trong tam giác ABC (H.9.43), các đường phân giác AI, BJ, CK đồng quy tại H.  - GV lưu ý cho HS phần Chú ý - SGK – tr 80 về vị trí của trực tâm trong tam giác nhọn, tam giác vuông và tam giác tù.  - GV hướng dẫn, yêu cầu HS đọc hiểu *Ví dụ 2* theo nhóm đôi và trình bày vào vở.  - GV yêu cầu HS tự hoàn thành **Luyện tập 2** để hình thành và rèn luyện kĩ năng sử dụng *Định lí 2*.  - Sau khi hoàn thành bài, GV nhấn mạnh cho HS: *Trong tam giác đều, hai điểm đồng quy của các đường trung tuyến và của các đường phân giác là hai điểm trùng nhau.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, suy nghĩ trả lời câu hỏi theo cá nhân, cặp, nhóm theo sự điều hành của GV.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày  - Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV tổng quát kiến thức trọng tâm, yêu cầu HS ghi vở đầy đủ. | **2. Sự đồng quy của ba đường cao trong tam giác**   * **Đường cao của tam giác**   Trong hình 9.42, đoạn thẳng AI kẻ từ đỉnh A, vuông góc với cạnh đối diện BC là một đường cao của tam giác ABC. Ta còn nói AI là đường cao xuất phát từ đỉnh A (hay đường cao ứng với cạnh BC).  **?**  Mỗi tam giác có 3 đường cao.  ( Vì ứng với mỗi cạnh của tam giác, ta có 1 đường cao).   * **Sự đồng quy của ba đường cao**   **HĐ3:**  Ba đường cao AN, BP, CM cùng đi qua điểm H.  **Định lí 2:**  *Ba đường cao của tam giác đồng quy tại một điểm.*  **Chú ý:**  a) Điểm đồng quy của ba đường cao của một tam giác gọi là *trực tâm* của tam giác đó.  b) Gọi H là trực tâm của tam giác ABC (H.9.44), ta có:   * Khi ABC là tam giác nhọn thì H nằm bên trong tam giác. * Khi ABC là tam giác vuông tại A thì H trùng với A (kí hiệu là H A). * Khi ABC là tam giác tù thì H nằm bên ngoài tam giác.     **Ví dụ 2: SGK – tr80**  **Luyện tập 2:**  a)  Gọi AD là đường trung tuyến và đường phân giác tại đỉnh A của ∆ ABC  Xét  ∆ ADB và ∆ ADC, có:  AB=AC  DB=DC  AD chung  =>∆ ADB = ∆ ADC (c.c.c)  =>   =  Mà  +  = 180o  =>  = = 90o  =>AD vuông góc với BC  mà DA=DB  =>AD là đường trung trực của tam giác ABC  b)  G là điểm cách đều 3 đỉnh của tam giác ABC đều  GM, GN, GP là khoảng cách từ G đến AB, BC, AC  Xét ∆ AGB và ∆ AGC, có:  AG chung  GB= GC  AB= AC  => ∆ AGB = ∆ AGC (c.c.c)  =>  =  => AG là đường phân giác của  Tương tự ta có: CG là đường phân giác của  => G là điểm giao nhau giữa 2 đường phân giác AG và CG  => G cách đều 3 cạnh AB,AC, BC.  **Lưu ý:**  *Trong tam giác cân tại A, đường cao xuất phát từ đỉnh A đồng thời là đường trung trực, đường phân giác, đường trung tuyến của tam giác đó.* |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về sự đồng quy của ba đường trung trực và sự đồng quy của ba đường cao trong một tam giác

**b) Nội dung:** HS vận dụng kiến thức đã học để làm bài 9.26, 9.27, 9.28 (SGK – tr81).

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải được bài 9.26, 9.27, 9.28 (SGK – tr81).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS

- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm 2 bài 9.26, 9.27, 9.28 (SGK – tr81).

**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.

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

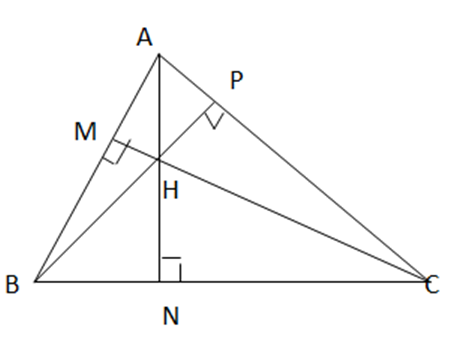
Mỗi bài tập GV mời đại diện các nhóm trình bày. Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**Kết quả:**

**Bài 9.26**



Trong ΔABC ta có H là trực tâm nên:

AH ⊥ BC tại N, BH ⊥ AC tại P, CH ⊥ AB tại M

Trong ΔAHB, ta có:

       AC ⊥ BH

       BC ⊥ AH

=>C là trực tâm của tam giác AHB.

Trong ΔHAC, ta có:

       AB ⊥ CH

       CB ⊥ AH

=> B là trực tâm của ΔHAC.

Trong ΔHBC, ta có:

       BA ⊥ HC

       CA ⊥ BH

=> A là trực tâm của tam giác HBC

**Bài 9.27.**

Gọi E là chân đường cao từ C xuống AB, D là chân đường cao từ B xuống AC

**Bài 9.28**

O cách đều 3 đỉnh của tam giác ABC => O là giao điểm của 3 đường trung trực của tam giác ABC

=> OA= OB= OC

=> ∆ OAB cân tại O. =>   =

      ∆ OAC cân tại O  =>   +

Xét ∆ OAB ta có:  +  + =  180°

                     =>    2  + =  180°

                      => =  180° -  2

Tương tự ta có  =  180° -  2

O thuộc BC =>  + =  180°

                  =.> 180° -  2  + 180° -  2  = 180°

                  => 360° - 180° = 2 +  2

                   => 180°     =   2 ( +    )

                   =>  = 90°

=> ∆ ABC vuông tại A

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững kiến thức về định lí và chứng minh định lí.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập Bài **9.29 + 9.30 – SGK – tr81**

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức đã học giải quyết bài toán

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 hoàn thành bài tập **Bài 9.29 +9.30** (SGK -tr81).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Câu hỏi trả lời nhanh: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Đáp án:**

**Bài 9.29**

a)

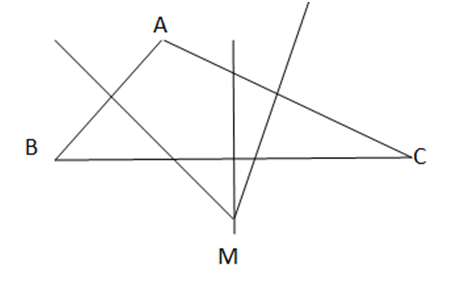
* Lấy ba điểm phân biệt A, B, C trên đường viền ngoài chi tiết máy.
* Vẽ đường trung trực cạnh AB và cạnh BC. Hai đường trung trực này cắt nhau tại O. Khi đó O là tâm cần xác định.
* Bán kính đường tròn cần tìm là độ dài đoạn OB (hoặc OA hoặc OC).

Ta có hình vẽ minh họa

b)

* Vẽ đường trung tực của các đoạn AB, AC, BC
* 3 đường trung trực này cắt nhau tại M. Khi đó MA= MB=MC
* M là điểm cần xác định

Ta có hình minh họa



**Bài 9.30**

Kẻ HD ⊥ đường thẳng c tại điểm D, HE⊥ đường thẳng b tại điểm E

Nối A với H. Lấy điểm B thuộc đường thẳng b sao cho BE nằm giữa B và A

Từ B kẻ đường vuông góc với AH, đường thẳng đó cắt đường thẳng c tại 1 điểm. Điểm đó chính là điểm C

=> H là trực tâm của tam giác ABC

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài “**Luyện tập chung**”

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: THCS Đào Dương**  **Tổ: Khoa học tự nhiên** | **Họ và tên giáo viên:**  **Đào Ngọc Hưng** |

Ngày soạn: 25/08/2022 Ngày dạy:…/09/2022

# BÀI: LUYỆN TẬP CHUNG TRANG 82 (2 TIẾT )

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

- Giúp HS rèn luyện kĩ năng sử dụng các định lí về sự đồng quy của các đường đặc biệt trong tam giác và thấy được mối liên hệ giữa các đường này trong tam giác cân, tam giác đều.

**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:**

- Rèn luyện kĩ năng vận dụng các định lí giải quyết các bài toán cụ thể

**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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, các slide tóm tắt kiến thức về các định lí đã học trong hai bài 34, 35.

**2. Đối với 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:**

- HS nhớ lại các kiến thức đã học về khái niệm đường trung tuyến, đường phân giác, đường trung trực, đường; tính chất trọng tâm, sự đồng quy của ba đường phân giác, ba đường trung trực, ba đường cao.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV trình chiếu, đặt câu hỏi kiểm tra bài cũ:

*1. Em hãy trình bày khái niệm đường trung tuyến; định lí sự đồng quy của ba đường trung tuyến; tính chất trọng tâm.*

*2. Em hãy trình bày khái niệm đường phân giác, định lí về sự đồng quy của ba đường phân giác.*

*3. Em hãy trình bày khái niệm đường trung trực, định lí về sự đồng quy của ba đường trung trực.*

*4. Em hãy trình bày khái niệm đường cao, định lí về sự đồng quy của ba đường cao.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS nhớ lại kiến thức cũ, thực hiện trả lời hoàn thành câu hỏi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, chốt lại kiến thức, dẫn dắt HS vào bài.

**Bài: Luyện tập chung.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động: Phân tích các ví dụ (Ví dụ 1, Ví dụ 2)**

**a) Mục tiêu:**

- HS ôn lại các kiến thức đã học và luyện tập áp dụng kiến thức về tính chất trọng tâm trong tam giác, định lí về sự đồng quy của ba đường phân giác, ba đường trung trực, ba đường cao.

**b) Nội dung:**

HS đọc hiểu SGK để tìm hiểu nội dung và hoàn thành các yêu cầu của GV để giải Ví dụ 1 + Ví dụ 2

**c) Sản phẩm:** HS biết cách giải và trình các dạng toán áp dụng các định lí đã học, hoàn thành các ví dụ: **Ví dụ 1**, **Ví dụ 2**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV giới thiệu các dạng toán cần nắm được:  *Dạng 1: Chứng minh đường trung tuyến và sử dụng tính chất đồng quy của ba đường trung tuyến*  *Dạng 2: Chứng minh các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau sử dụng tính chất đồng quy của ba đường phân giác.*  *Dạng 3: Chứng minh hai đoạn thẳng bằng nhau sử dụng tính chất đồng quy của ba đường trung trực.*  *Dạng 4: Chứng minh các đoạn thẳng bằng nhau, các đường thẳng vuông góc, các đường thẳng đồng quy sử dụng tính chất ba đường cao của tam giác.*  *Dạng 4: Chứng minh tam giác cân*  - GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 1*(SGK) và nêu phương pháp giải.  + GV yêu cầu HS nhắc lại các cách chứng minh một tam giác là tam giác cân.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  HS chú ý nghe, đọc bài, suy nghĩ câu trả lời, thảo luận với các bạn, hoàn thành vở.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - HS xung phong trả lời câu hỏi, trình bày bài tập.  - Các HS chú ý lắng nghe.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét về câu trả lời của HS, chốt lại các dạng bài và phương pháp giải cần nhớ. | **\* Các dạng toán:**  *Dạng 1: Chứng minh đường trung tuyến và sử dụng tính chất đồng quy của ba đường trung tuyến*  *Dạng 2: Chứng minh các đoạn thẳng bằng nhau, các góc bằng nhau sử dụng tính chất đồng quy của ba đường phân giác.*  *Dạng 3: Chứng minh hai đoạn thẳng bằng nhau sử dụng tính chất đồng quy của ba đường trung trực.*  *Dạng 4: Chứng minh các đoạn thẳng bằng nhau, các đường thẳng vuông góc, các đường thẳng đồng quy sử dụng tính chất ba đường cao của tam giác.*  *Dạng 4: Chứng minh tam giác cân*  **Ví dụ 1 (SGK – tr82)**  **Ví dụ 2 (SGK – tr82)** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức

- Tính chất trọng tâm.

- Định lí về sự đồng quy của ba đường phân giác.

- Định lí về sự đồng quy của ba đường trung trực.

- Định lí về sự đồng quy của ba đường cao.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các định lí, tính chất đã học tích cực trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào vở.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập về các dạng bài GV nêu ở trên.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV áp dụng tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi làm vào vở các bài **BT9.31 ; BT9.32; BT 9.33** (SGK – tr83)**.**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV hướng dẫn, quan sát, hỗ trợ HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Với các bài tập GV mời một bạn trong nhóm trình bày, giải thích cách làm.

- Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

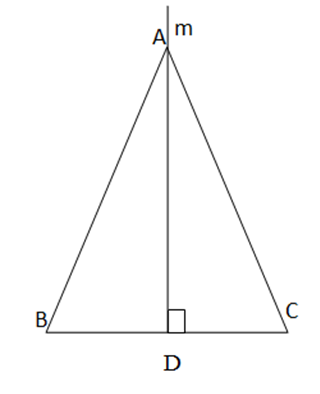
- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**Kết quả:**

**Bài 9.31:**



Từ A kẻ đường thẳng m vuông góc với BC tại trung điểm D của BC

=> AD là đường trung tuyến của BC

Ta có  ∆ ADB và  ∆ ADC đều vuông tại D

Xét  ∆ ADB và  ∆ ADC , ta có

    AD chung

    DB = DC ( D là trung điểm của BC)

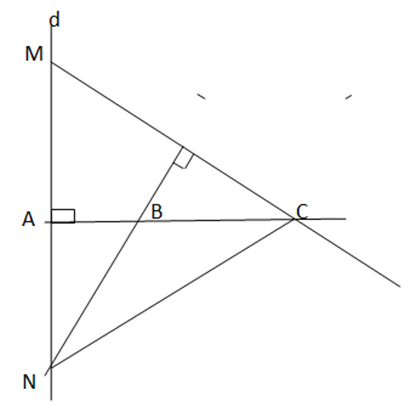
    ∆ ADB và  ∆ ADC đều vuông tại D

=>  ∆ ADB =  ∆ ADC

=> AB= AC

=> ∆ABC cân tại A

**Bài 9.32:**

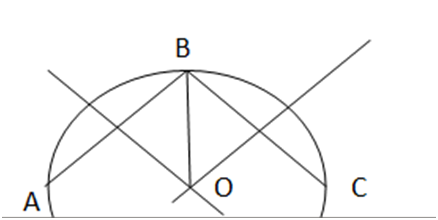


Ta có: BN ⊥ CM, CA ⊥ MN. CA và BN cắt nhau tại B

=> B là trực tâm của ∆ MNC

=> MB ⊥ CN

**Bài 9.33:**



- Lấy ba điểm phân biệt A, B, C trên đường viền ngoài mảnh tôn.

- Vẽ đường trung trực cạnh AB và cạnh BC. Hai đường trung trực này cắt nhau tại D. Khi đó D là tâm cần xác định.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh áp dụng các kiến thức vào giải quyết các bài toán.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để thực hiện bài tập vận dụng.

**c) Sản phẩm:** HS giải được bài tập áp dụng các định lí giải được các bài tập GV yêu cầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành bài tập **Bài 9.34 và 9.35** (SGK – tr83)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

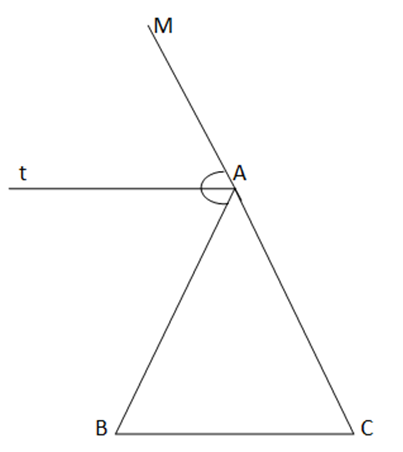
- HS hợp tác thảo luận đưa ra ý tưởng và cách giải, sau đó tự trình bày vở cá nhân.

- GV giảng, phân tích điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến

**Bài 9.34:**



Gọi AM là tia đối của AC. At là đường phân giác của  =>  =

Ta có At // BC =>  =  ( 2 góc so le)

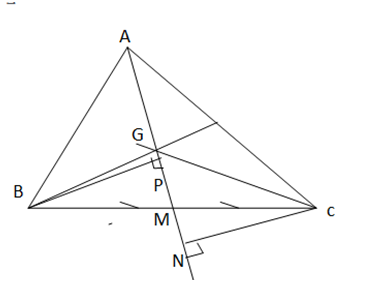
                              =  ( 2 góc đồng vị)

mà  =

=>  =

=> Tam giác ABC cân tại A

**Bài 9.35.**



a) Vì G là trọng tâm tam giác ABC nên GM=  AM

Kẻ BP ⊥ AM ta có SGMB=  BP . GM.

                            SABM =   BP . AM.

Ta có SGMB =  BP . GM.

=>  SGMB=  BP .  AM

=>  SGMB =  AM.  BP

=> SGMB=   SABM (1)

Tương tự, kẻ CN ⊥ AM, ta có  SGMC =  CN . GM.

                                               SACM =   CN . AM.

mà  GM=  AM

=> SGMC=   SACM (2)

Cộng 2 vế của (1) và (2) ta có:

SGMB + SGMC=   SAMC +  SABM

=> SGBC =  SABC

b) BP ⊥ AM => BP ⊥ AG

 CN ⊥ AM =>  CN ⊥ AG

Ta có SGAB=  BP . AG.

         SGAC=  CN . AG.

Xét ∆BPM vuông tại P và ∆CNM vuông tại N có:

  BM= CM ( M là trung điểm của BC)

=  ( 2 góc đối đỉnh)

=> ∆ BPM =  ∆ CNM

=> BP = CN

=> SGAB = SGAC

Có AG=  AM

SACB =  SGAB +  SGAC+ SGCB

=> SACB =  SGAB +  SGAC +  SABC

=>  SABC = 2 SGAC

=>  SABC = SGAC = SGAB

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài sau “**Bài tập cuối chương IX**”.

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: THCS Đào Dương**  **Tổ: Khoa học tự nhiên** | **Họ và tên giáo viên:**  **Đào Ngọc Hưng** |

Ngày soạn: 25/08/2022 Ngày dạy:…/09/2022

# BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG IX (1 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Củng cố, nhắc lại về:

- Chủ đề 1 (gồm 3 bài 31, 32, 33): So sánh, quan hệ giữa các cạnh, góc trong tam giác, khoảng cách giữa điểm và đường thẳng.

- Chủ đề 2 (gồm 2 bài 34 và 35): Các đường trung tuyến, phân giác, trung trực, đường cao trong tam giác và sự đồng quy của chúng.

**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:**

***-*** Hệ thống được các nội dung đã học trong chương và cung cấp một số bài tập có nội dung tổng hợp, liên kết các kiến thức, kĩ năng đã học trong chương.

- Giúp HS củng cố, khắc sâu những kiến thức đã học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- 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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng có chia khoảng.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, sơ đồ tóm tắt kiến thức bài học của chương.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS củng cố lại kiến thức từ đầu chương tới giờ.

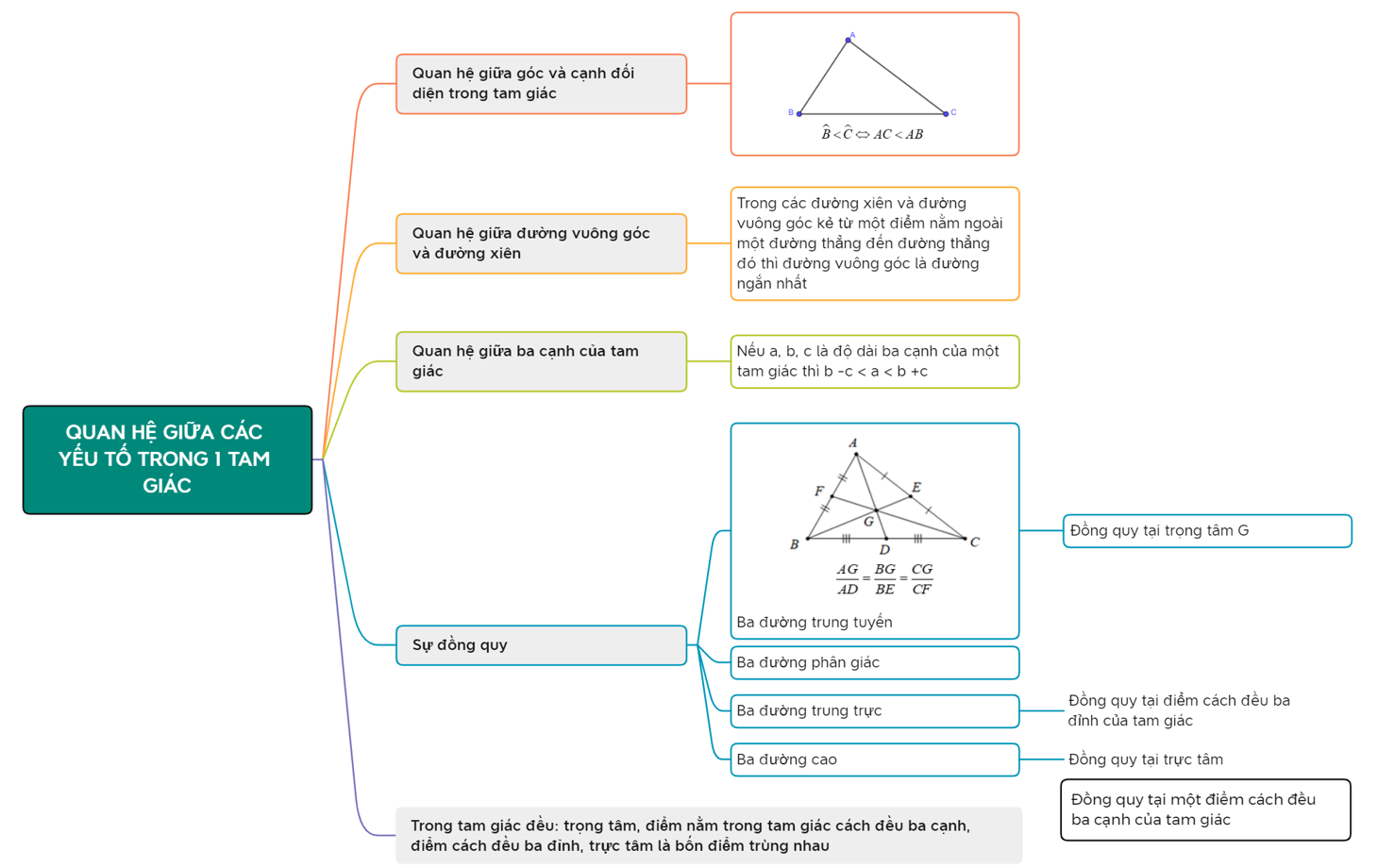
**b) Nội dung:** HS chú ý lắng nghe và trả lời

**c) Sản phẩm:** Sơ đồ của HS về kiến thức chương 6.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chia lớp thành 4 nhóm hoạt động theo kĩ thuật khăn trải bàn hệ thống lại kiến thức đã học của chương và tổng hợp ý kiến vào giấy A1 thành sơ đồ tư duy và yêu cầu các nhóm trình bày rõ các nội dung chính của chương.



**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS chú ý, thảo luận nhóm hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Sau khi hoàn thành thảo luận: Các nhóm treo phần bài làm của mình trên bảng và sau khi tất cả các nhóm kết thúc phần thảo luận của mình GV gọi bất kì HS nào trong nhóm đại diện trình bày.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của các nhóm HS, trên cơ sở đó cho các em hoàn thành bài tập.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố lại toàn bộ kiến thức trong chương thông qua giải một số bài tập.

**b) Nội dung:**

- HS áp dụng kiến thức, luyện tập thực hiện hoàn thành lần lượt các bài tập theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:**

- Hoàn thành đúng các bài tập được giao

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- *GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập* ***9.36 + 9.37*** *(SGK – tr84) vào vở và lên bảng trình bày.*

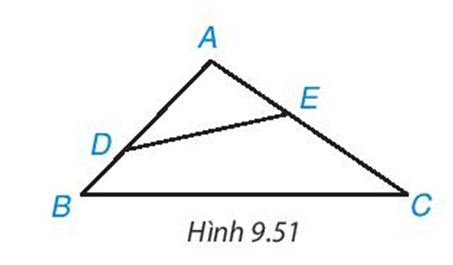
*- HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoàn thành các yêu cầu.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện theo yêu cầu của GV tự hoàn thành các bài tập vào vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện 2 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 9.36:**



Vì là góc tù nên  , là các góc nhọn

=> là góc tù.

=>DC >DE (quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác DEC). (1)

 Xét tam giác ADC có:

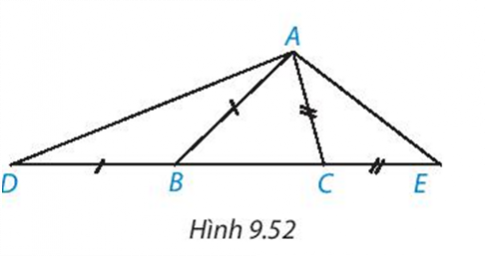
là góc tù nên  , là các góc nhọn

=>  là góc tù.

=>BC >DC (quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác BDC) (2)

- Từ (1) và (2) suy ra: BC > DE

**Bài 9.37**



a)AB > AC =>   <  ( quan hệ giữa góc và cạnh đối diện trong tam giác ABC)

+  = 180° =>  = 180°-

+  = 180° =>  = 180°-

=> 180°-  < 180°-

=>  <

Tam giác ABD cân tại B (BD= BA) => = 180°- 2

Tam giác ACE cân tại C ( CE= CA) => = 180°- 2

=> 180°- 2 >  180°- 2

=>  <

b) Xét tam giác ADE ta có :  <

=> AD > AE

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV nhận xét, đánh giá quá trình luyện tập của HS, lưu ý lỗi HS hay mắc phải khi thực hiện tính toán, vận dụng để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức đã học trong chương thực hiện các bài tập GV giao.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS tự hoàn thành **BT 9.38 + 9.39** (SGK-tr84) vào vở cá nhân.

- Gv tổ chức cho HS củng cố toàn bộ kiến thức trong chương qua trò chơi trắc nghiệm

**Câu 1:** Em hãy chọn câu đúng nhất

A. Ba tia phân giác của tam giác cùng đi qua một điểm, điểm đó gọi là trọng tâm của tam giác

B. Giao điểm ba đường phân giác của tam giác cách đều ba cạnh của tam giác

C. Trong một tam giác, đường trung tuyến xuất phát từ một đỉnh đồng thời là đường phân giác ứng với cạnh đáy

D. Giao điểm ba đường phân giác của tam giác là tâm đường tròn ngoại tiếp tam giác đó

**Câu 2:** Cho tam giác ABC có hai đường phân giác CD và BE cắt nhau tại I. Khi đó

A. AI là trung tuyến vẽ từ A

B. AI là đường cao kẻ từ A

C. AI là trung trực cạnh BC

D. AI là phân giác góc A

**Câu 3:** Cho ΔABC cân tại A, trung tuyến AM. Gọi D là một điểm nằm giữa A và M. Khi đó ΔBDC là tam giác gì?

A. Tam giác cân

B. Tam giác đều

C. Tam giác vuông

D. Tam giác vuông cân

**Câu 4:** Gọi O là giao điểm của ba đường trung trực trong ΔABC. Khi đó O là:

A. Điểm cách đều ba cạnh của ΔABC

B. Điểm cách đều ba đỉnh của ΔABC

C. Tâm đường tròn ngoại tiếp ΔABC

D. Đáp án B và C đúng

**Câu 5:** Nếu một tam giác có một đường trung tuyến đồng thời là đường trung trực thì tam giác đó là tam giác gì?

A. Tam giác vuông

B. Tam giác cân

C. Tam giác đều

D. Tam giác vuông cân

**Câu 6.** Cho ΔABC có AC > AB. Trên cạnh AC lấy điểm E sao cho CE = AB. Các đường trung trực của BE và AC cắt nhau tại O. Chọn câu đúng

A. ΔABO = ΔCOE

B. ΔBOA = ΔCOE

C. ΔAOB = ΔCOE

D. ΔABO = ΔEOC

**Câu 7.** Cho ΔABC, hai đường cao AM và BN cắt nhau tại H. Em hãy chọn phát biểu đúng:

A. H là trọng tâm của ΔABC

B. H là tâm đường tròn nội tiếp ΔABC

C. CH là đường cao của ΔABC

D. CH là đường trung trực của ΔABC

**Câu 8.** Cho ΔABC cân tại A có AM là đường trung tuyến khi đó

A. AM ⊥ BC

B. AM là đường trung trực của BC

C. AM là đường phân giác của góc BAC

D. Cả A, B, C đều đúng

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- Các thành viên trong nhóm trao đổi hoàn thành các bài tập được giao vào PBT.

- HS tự hoàn thành các bài tập **BT 9.38 + 9.39** (SGK-tr84) vào vở cá nhân.

- HS củng cố lại kiến thức, tích cực giơ tay trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

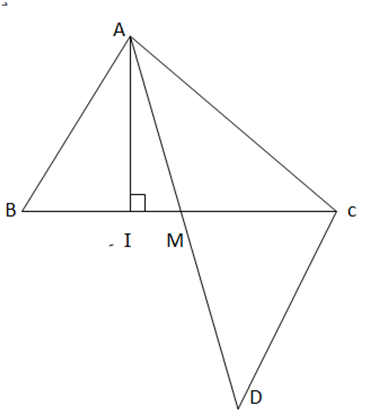
- Hoạt động nhóm: Các thành viên tích cực tham gia thảo luận hoàn thành yêu cầu; đại diện các nhóm trình bày kết quả của nhóm.

- Hoạt động cá nhân: Mỗi BT, GV mời 1 HS lên bảng trình bày.

+ Đối với trò chơi trắc nghiệm: 1 câu trắc nghiệm, GV mời 2-3 HS trả lời (tùy nội dung câu).

**Kết quả:**

**Bài 9.38.**



a) AI là đường cao từ A xuống đoạn thẳng BC=> AI là khoảng cách từ A đến BC => AI ngắn nhất

=> AI < AB và AI < AC

Cộng 2 vế với nhau ta có : 2 AI < AB + AC

                               => AI < (AB + AC)

b) Lấy D sao cho M là trung điểm của AD

Xét ∆ ABM và ∆ DCM có

 AM = DM ( M là trung điểm củaAD)

  BM=CM ( M là trung điểm của BC)

  =  ( 2 góc đối đỉnh)

=>  ∆ ABM = ∆ DCM

=>AB = CD

Xét  ∆ ADC ta có: AD < AC + CD

                   =>   2AM < AC + AB

                   =>   AM <  (AB + AC)

**Bài 9.39:**

C là trung điểm của AE => BC là trung tuyến của tam giác ABE (1)

D thuộc BC, BD= 2DC

=> BC= BD + DC = 2DC + DC = 3DC => DC =  BC (2)

Từ (1) và (2)=> D là trọng tâm của tam giác ABE

=> AD là đường trung tuyến ứng với BE

    mà AD là đường phân giác của  hay  thuộc tam giác ABE

=> Tam giác ABE cân tại A

**Đáp án trắc nghiệm:**

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và đánh giá mức độ tích cực tham gia hoạt động nhóm của HS và đánh mức độ hiểu và tiếp nhận kiến thức của HS.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài mới chương sau “**Bài 36: Hình hộp chữ nhật và hình lập phương**”.

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: THCS Đào Dương**  **Tổ: Khoa học tự nhiên** | **Họ và tên giáo viên:**  **Đào Ngọc Hưng** |

Ngày soạn: 25/08/2022 Ngày dạy:…/09/2022

**CHƯƠNG X. MỘT SỐ HÌNH KHỐI TRONG THỰC TIỄN**

**BÀI 36. HÌNH HỘP CHỮ NHẬT VÀ HÌNH LẬP PHƯƠNG**

**(3 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Mô tả được các yếu tố cơ bản (đỉnh, cạnh, góc, đường chéo) của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.

**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:***

- Giải quyết được các vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương. (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình hộp chữ nhật, hình lập phương,..)

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- 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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,đồ dùng dạy học.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, ôn lại kiến thức về hình hộp chữ nhật, hình lập phương đã được làm quen ở Tiểu học, ôn tập lại công thức tính diện tích hình chữ nhật, hình lập phương; chuẩn bị một miếng bìa, kéo.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS được quan sát, giới thiệu về hình lập phương, hình hộp chữ nhật thông qua các mô hình, vật dụng trong thực tế.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**b) Nội dung:** HS nhớ lại kiến thức cũ, quan sát mô hình, tranh ảnh về các hình lập phương, hình hộp chữ nhật và thực hiện trả lời câu hỏi khởi động.

**c) Sản phẩm:** HS nhận dạng được các đồ vật hình lập phương, các đồ vật dạng hình hộp chữ nhật và trả lời được câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide các đồ vật dạng hình lập phương, hình hộp chữ nhật và dẫn dắt, đặt vấn đề:

+ “ *Quan sát những đồ vật sau đây (hộp quà, các thùng giấy, khối vuông rubik, con xúc xắc, thùng chứa hàng) và cho biết những đồ vật đó có dạng hình gì?*”



HS quan sát màn chiếu, trao đổi, thảo luận và trả lời câu hỏi.

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác 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: “*Hình hộp chữ nhật, hình lập phương là các hình chúng ta thường gặp trong đời sống thực tế và đã được làm quen ở Tiểu học. Trong bài này, chúng ta sẽ tìm hiểu thêm một số yếu tố cơ bản và những vấn đề thực tiễn gắn với việc tính diện tích, thể tích của chúng.*.”.

**Bài 36. Hình hộp chữ nhật và hình lập phương**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Hình hộp chữ nhật, hình lập phương**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận dạng và nêu được một số ví dụ về hình hộp chữ nhật, hình lập phương trong thực tế đời sống.

- Quan sát và mô tả được một số yếu tố của hình hộp chữ nhật.

- Vẽ, gấp và cắt thành hình hộp chữ nhật, hình lập phương.

- Mô tả được các yếu tố cơ bản: đỉnh, cạnh, góc, đường chéo của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.

**b) Nội dung:**

HS thực hiện tìm hiểu các đặc điểm của hình hộp chữ nhậ, hình lập phương thông quan việc thực hiện lần lượt các hoạt động giáo viên yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS tự mô tả được các đặc điểm của hình hộp chữ nhật và hình lập phương, làm được các **HĐ1**, **HĐ2**, **HĐ3**, **Thực hành**, **Vận dụng 1** và các bài tập liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS quan sát Hình a), b), c), yêu cầu HS trao đổi cặp đôi, thực hiện trả lời lần lượt các câu hỏi ***HĐ1, HĐ2, HĐ3.***  - GV dẫn dắt HS chốt kiến thức trọng tâm như **Nhận xét** – SGK:  *Hình hộp chữ nhật có* ***6 mặt*** *là các hình chữ nhật,* ***8 đỉnh****,* ***12 cạnh****,* ***4 đường chéo****, các cạnh bên sonh song và bằng nhau.*  *Hình lập phương là hình hộp chữ nhật có* ***6 mặt*** *là các hình vuông.*  GV mời một vài HS phát biểu lại các đặc điểm của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.  - GV đặt câu hỏi thêm:  *“ Theo em, hình lập phương có là hình hộp chữ nhật không?”*  HS thảo luận cặp đôi, GV gợi ý, dẫn dắt để một số HS khá trả lời được: Có thể coi hình lập phương là hình hộp chữ nhật đặc biệt (vì hình vuông cũng là hình chữ nhật đặc biệt).  - GV hướng dẫn, yêu cầu HS thực hành theo nhóm 4 cắt, ghép tấm bìa sử dụng bìa cứng, cắt và gấp một chiếc hộp có dạng hình hộp chữ nhật với kích thước như hình 10.3 theo các bước hướng dẫn như SGK và cắt, gấp hình lập phương có cạnh 4 cm hoàn thành bài Vận dụng 1 theo sự phân công sau:    + Tổ 1 + Tổ 3: cắt ghép hình hình chữ nhật, hoàn thành bài **Thực hành**.  + Tổ 2 + Tổ 4: cắt ghép hình lập phương, hoàn thành bài **Vận dụng 1**.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hs giơ tay trình bày câu trả lởi.  - **Thực hành**: GV cho các nhóm trưng bày sản phẩm, mời đại diện các nhóm trình bày.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS mô tả lại các đặc điểm của hình hộp chữ nhật, hình lập phương. | **1. Hình hộp chữ nhật, hình lập phương**   * ***Một số yếu tố cơ bản của hình hộp chữ nhật, hình lập phương***   ***HĐ1:***    + Hình a có dạng kiến trúc hình hộp chữ nhật.  + Hình b có dạng kiến trúc hình lập phương.  *\* Một số hình ảnh có dạng hình hộp, hình chữ nhật*  Tích vào các đồ vật có dạng hình hộp chữ nhật.​ - Hoc24 Xếp hình lập phương sơ sinh  13 loại đồ chơi giải đố siêu "hại não" mà bạn nên thử H2 Rubik Shop  **HĐ2:**    1. Hình hộp chữ nhật ABCD. A'B'C'D' có:  + 8 đỉnh : A, B, C, D,  A', B, C', D'.  + 12 cạnh : AB, AD, DC, BC, A'B', A'D', D'C', B'C', BB', CC', AA', DD'.  + 4 đường chéo :AC', A'C, BD', B'D.  2. Các mặt bên của hình hộp chữ nhật ABCD. A'B'C'D' là: ABB'A', ADD'A', BCC'B', CDD'C'.  Các mặt đáy của hình hộp chữ nhật ABCD. A'B'C'D' là : ABCD, A'B'C'D'.    + 8 đỉnh : A, B, C, D, M, N, Q, P.  + 12 cạnh : AB, AD, BC, CD, MN, MQ, QP, PN, AM, BN, CP, DQ.  + 4 đường chéo: ND, QB, MC, PA.  + 4 mặt bên : AMNB, MQDA, PQDC, NPCB.  + 2 mặt đáy: ABCD, MNPQ.  **Thực hành:**    Bước 1: Vẽ hình khai triển của hình hộp chữ nhật theo kích thước đã cho như Hình 10.4.    Bước 2: Cắt theo viền  Bước 3: Gấp theo đường màu cam để được hình hộp chữ nhật. |

**Hoạt động 2: Diện tích xung quanh và thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu và ghi nhớ được công thức tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật và hình lập phương, bước đầu hiểu thêm việc áp dụng công thức vào tình huống mới (diện tích xung quanh và diện tích 1 mặt đáy).

- HS hiểu và áp dụng công thức tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật vào bài toán thực tế..

- HS hiểu và áp dụng công thức tính thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương vào

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK, tìm hiểu diện tích xung quanh và thể tích của hình hộp chữ nhật và hình lập phương thông qua việc thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS mô tả và ghi nhớ được các công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình hộp chữ nhật và hình lập phương và trả lời các câu hỏi **HĐ4**, **HĐ5**, hoàn thành được các bài *Ví dụ 1*, *Ví dụ 2,* **Luyện tập 1, Luyện tập 2, Luyện tập 3, Vận dụng 2** và 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 cho HS hoạt động nhóm 4, quan sát và hoàn thành **HĐ4**, **HĐ5.**  + HS chỉ ra sự tương ứng của hình chữ nhật ở hình khai triển với các mặt bên, mặt đáy của hình hộp chữ nhật.  + HS so sánh 2 kết quả tính toán: tổng các mặt bên với tích của chu vi đáy với chiều cao của hình hộp chữ nhật.  GV dẫn dắt giới thiệu công thức tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.  + HS trao đổi cặp đôi phát biểu cho nhau nghe công thức tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật và công thức tính diện tích xung quanh của hình lập phương.  - GV lưu ý HS phần **Chú ý** - SGK - tr88.  + GV nhấn mạnh, chúng ta cần phải đưa các kích thước về cùng đơn vị trước khi tính diện tích, thể tích của một hình.  - GV cho HS tìm hiểu đề bài và cách giải như *Ví dụ 1.*  - GV cho HS thực hiện cá nhân hoặc nhóm đôi áp dụng kiến thức hoàn thành bài **Luyện tập 1**.  - GV giao thêm BT và cho HS hoàn thành vào bảng nhóm theo nhóm:  *Cho hình hộp chữ nhật có kích thước như hình vẽ:*    *Biết diện tích mặt đáy ABCD là 570 cm2. Tính diện tích mặt bên DAEH.*  - GV cho HS đọc hiểu nội dung phần **“*Thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương”.***  + GV giảng giải, sau đó giao nhiệm vụ cho HS nghiên cứu bài học và trình bày lại trên bảng.  GV giới thiệu công thức tính thể tích hình hộp chữ nhật và thể tích hình lập phương như SGK - tr89.  - GV cho HS đọc đề và tìm hiểu cách giải mẫu *Ví dụ 2,* sau đó tự trình bày lại vào vở cá nhân.  - GV cho HS áp dụng công thức tính diện tích xung quanh để tìm cạnh của hình lập phương và tính thể tích của hình lập phương hoàn thành **Luyện tập 2**.  - GV cho HS áp dụng công thức vào tính thể tích vật thể trong thực tế hoàn thành **Vận dụng 2**, sau đó tổ chức các HS trao đổi chéo đáp án.  - GV giao thêm bài toán tính thể tích để củng cố và mở rộng công thức vừa tiếp nhận:  *Một chiếc bánh kem có dạng hình hộp chữ nhật với chiều dài 30 cm, chiều rộng 20 cm và chiều cao 15 cm. Người ta cắt đi một miếng bánh có dạng hình lập phương cạnh 5 cm. Tính thể tích phần còn lại của chiếc bánh kem.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS hoạt động nhóm đôi: theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  - HĐ cá nhân: HS hoàn thành theo yêu cầu và dẫn dắt của GV.  - GV: giảng, dẫn dắt gợi ý, quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng  - Lớp 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 công thức về hình hộp chữ nhật, hình lập phương. | **2. Diện tích xung quanh và thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương**   * ***Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương***   **HĐ4**    + Sự tương ứng: BB'C'C - (2), A'D'DA - (4), A'B'BA - (1), C'D'DC - (3), A'D'C'B' - (5), ABCD - (6).  + Mặt bên : (1), (2), (3), (4)  + Mặt đáy: (5), (6).  **HĐ5**    Diện tích hình chữ nhật (1) là: bc  Diện tích hình chữ nhật (3) cũng là: bc  Diện tích hình chữ nhật (4) là:  ac  Diện tích hình chữ nhật (2) cũng là: ac  Tổng diện tích hình chữ nhật (1), (2), (3), (4) là:  2ac + 2bc = 2c.( a+ b).  Chu vi mặt đáy hình hộp chữ nhật là:  2( a+ b)  Độ dài chiều cao của hình hộp chữ nhật là c  Tích của chu vi đáy và chiều cao của hình hộp chữ nhật là: 2 c(a + b)   Tổng diện tích hình chữ nhật (1), (2), (3), (4) là tích của chu vi đáy và chiều cao của hình hộp chữ nhật:  2 c(a + b)  ***\* Kết luận:***    *- Diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật:*  **Sxq = 2.(a+b).c**    *- Diện tích xung quanh của hình lập phương:*  **Sxq = 4a2**  **\* Chú ý:**  Khi tính diện tích, thể tích của một hình, các kích thước của nó phải cùng đơn vị độ dài.  *Ví dụ 1: SGK – tr88*  **Luyện tập 1:**    Diện tích xung quanh thành bể là :  S = 2.(3 + 2).1,5 = 15 (m2)  Chi phí bác Tú phải trả là :  15. 20000 = 300000 (đồng).  ***BT thêm 1:***  Vì hình đã cho là hình hộp chữ nhật nên ta có:  AB = DC = EF = HG = 38m;  AE = CG = DH = BF = 26cm;  AD = BC = HE = GF.  Độ dài cạnh AD là:  570: 38 = 15 (cm)  Diện tích mặt bên DAEH là:  26 × 15 = 390 (cm2)  Đáp số: 390cm2.   * ***Thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương:***     Ta thấy có 4 lớp hình lập phương, mỗi lớp có 2.5 hình lập phương. Mỗi hình lập phương nhỏ cạnh 1 dm có thể tích là 1 dm3 nên thể tích của hình hộp chữ nhật là: 2. 5. 4 = 40 (dm3).  Công thức tính thể tích hình hộp chữ nhật, hình lập phương:    ***Thể tích hình hộp chữ nhật:*** **V = abc**    ***Thể tích của hình lập phương:*** **V = a3**  *Ví dụ 2: SGK – tr 89*  **Luyện tập 2:**  Diện tích xung quanh hình lập phương là:  S= 4a2  100 = 4a2   a2= 100: 4 = 25  a = 5 (cm)  Thể tích hình lập phương đó là:  V = a3= 53= 125 (m3).  **Vận dụng 2:**    Thể tích của thùng giữ nhiệt là  50.30.30 = 45000 ( cm3).  ***BT thêm 2:***  Thể tích chiếc bánh kem là:  30.20.15 = 9000 (cm3)  Thể tích phần bánh cắt đi là:  53 =125 (cm3)  Thể tích phần còn lại của chiếc bánh kem là:  9000 – 125 = 8 875 (cm3) |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về nhận dạng, mô tả các đặc điểm, cắt, vẽ khai triển hình hộp chữ nhật và hình lập phương.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học trong bài hoàn thành các bài toán áp dụng theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập **10.1; 10.2; 10.3** (SGK- tr 90).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

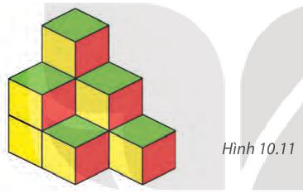
- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân, trao đổi cặp đôi hoặc theo nhóm các bài tập: **BT1; BT2; BT3** (SGK – tr90).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, có thể thảo luận nhóm đôi, thảo luận nhóm 4 hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện 12-2 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài vào vở, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

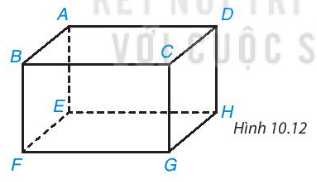
**Kết quả:**

**Bài 10.1:**



Có tất cả 9 hình lập phương nhỏ.

**Bài 10.2:**



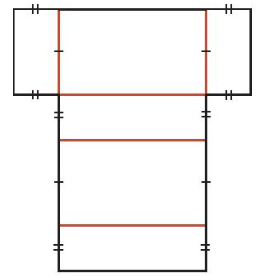
+ 8 đỉnh : A, B, C, D, E, F, G, H.

+ 12 cạnh : AB, AD, DC, BC, EF, EH, FG, GH, AE, BF, CG, DH

+ 4 đường chéo : AG, CE, BH, DF

+ 8 mặt: ABFE, DCGH, BCGF, ADHE, ABCD, EFGH.

**Bài 10.3.** HS thực hành theo nhóm 2-4



**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố kiến thức tính diện tích xung quanh, thể tích hình lập phương, hình hộp chữ nhật thông qua bài toán thực tế.

- HS thấy sự gần gũi toán học tích hợp nhiều kiến thức 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 thực hiện vận dụng kiến thức hoàn thành các bài toán thực tế.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được các bài tập **10.4 + 10.5 + 10.6** (SGK-tr91).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoàn thành bài tập vận dụng sau: **10. 4 + 10.5 + 10.6** (SGK-tr91).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời HS lên bảng trình bày BT. Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.

**Kết quả:**

**Bài 10.4**



Thể tích của lòng thùng hàng là :

5,6.2.2 = 22,4 (m3)

**Bài 10.5**

a)



Dung tích của hộp sữa là 1 lít, nên thể tích của hộp sữa cũng là 1 lít

Đổi : 1 lít = 1000cm3

a) Chiều rộng của hộp sữa là:

1000: (20 x 10) = 1000 : 200= 5 (cm)

b) Diện tích vật liệu dùng để làm vỏ hộp sữa là diện tích xung quanh và diện tích của hai mặt đáy của hình hộp.

Diện tích xung quanh của hộp sữa là:

2.20.( 10 + 5 ) + 2. = 600 (cm2)

Diện tích của hai mặt đáy là:

2.10.5 = 100 (cm2)

Vậy diện tích vật liệu cần dùng là: 600 + 100 = 700 (cm2).

**Bài 10.6**

a) Thể tích nước đổ vào:

120 x 20 = 2400 (l) = 2,4 (m3)

Chiều rộng của bể nước:

2,4 : (2 x 0,8) = 1,5 (m)

b) Thể tích của bể nước:

2400 + (60 x 20) = 3600 (l) = 3,6 (m3)

Chiều cao của bể nước:

3,6 : (2 x 1,5) = 1,2 (m)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực trong quá trình học.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện tính diện tích xung quanh, thể tích các hình khối lập phương, hình hộp chữ nhật và áp dụng để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài “**Luyện tập**”

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: THCS Đào Dương**  **Tổ: Khoa học tự nhiên** | **Họ và tên giáo viên:**  **Đào Ngọc Hưng** |

Ngày soạn: 25/08/2022 Ngày dạy:…/09/2022

**BÀI: LUYỆN TẬP TRANG 92 (2 TIẾT )**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Củng cố và rèn luyện các kĩ năng:

- Gọi tên các đỉnh, cạnh, đường chéo của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.

- Áp dụng công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương để giải một số bài toán thực tế.

**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:**

- Rèn luyện kĩ năng vận dụng các định lí giải quyết các bài toán cụ thể

**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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, các slide tóm tắt kiến thức về các đặc điểm của hình hộp chữ nhật, hình lập phương; công thức tính diện tích xung quanh, thể tích hình hộp chữ nhật, hình lập phương.

**2. Đối với 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:**

- HS nhớ lại các kiến thức đã học về các yếu tố của hình hộp chữ nhật, hình lập phương và công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được các câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

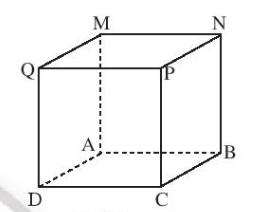
**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV trình chiếu, đặt câu hỏi kiểm tra bài cũ:

**Câu 1.** Em hãy nêu các yếu tố của hình hộp chữ nhật ABCD. A’B’C’D’



**Câu 2.** Em hãy nêu các yếu tố của hình lập phương ABCD.MNPQ



**Câu 3.** Em hãy nêu công thức tính diện tích xung quanh và công thức tính thể tích của hình hộp chữ nhật?

GV hỏi thêm: “*Muốn tính diện tích toàn phần của hình hộp chữ nhật, ta làm thế nào*?”

**Câu 4.**  Công thức tính diện tích xung quanh và công thức tính thể tích của hình lập phương?

GV hỏi thêm: “*Muốn tính diện tích toàn phần của hình lập phương, ta làm thế nào*?”

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS nhớ lại kiến thức cũ, thực hiện trả lời hoàn thành câu hỏi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.

**Câu 1.** Hình hộp chữ nhật ABCD. A'B'C'D' có:



- 8 đỉnh : A, B, C, D,  A', B, C', D'.

- 12 cạnh : AB, AD, DC, BC, A'B', A'D', D'C', B'C', BB', CC', AA', DD'.

- 4 đường chéo :AC', A'C, BD', B'D.

- 6 mặt:

+ Các mặt bên của hình hộp chữ nhật ABCD. A'B'C'D' là: ABB'A', ADD'A', BCC'B', CDD'C'.

+ Các mặt đáy của hình hộp chữ nhật ABCD. A'B'C'D' là : ABCD, A'B'C'D'.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, chốt lại kiến thức, dẫn dắt HS vào bài.

**Bài: Luyện tập chung.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động: Phân tích các ví dụ (Ví dụ 1, Ví dụ 2, Ví dụ 3)**

**a) Mục tiêu:**

- HS ôn lại các kiến thức đã học về các yếu tố của hình lập phương, hình hộp chữ nhật.

- HS nhớ lại các công thức tính diện tích xung quanh, thể tích hình hộp chữ nhật, hình lập phương.

**b) Nội dung:**

HS đọc hiểu SGK để tìm hiểu nội dung và hoàn thành các yêu cầu của GV để giải *Ví dụ 1* + *Ví dụ 2* + *Ví dụ 3*.

**c) Sản phẩm:** HS biết cách giải và trình các dạng toán áp dụng các kiến thức đã học, hoàn thành các ví dụ: **Ví dụ 1**, **Ví dụ 2**, **Ví dụ 3.**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV giới thiệu các dạng toán cần nắm được:  *Dạng 1: Xác định các yếu tố của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.*  *Dạng 2: Tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.*  *Dạng 3: Tính thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.*  - GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 1*(SGK) và xác định các đỉnh, cạnh và đường chéo của hình lập phương MNPQ. EFGH trong hình 10.16:    - GV yêu cầu HS đọc hiểu và trình bày lại *Ví dụ 2* (SGK)  + GV yêu cầu HS nêu lại công thức tính thể tích và trình bày cách tính thể tích của thùng.  1 HS trình bày, các HS khác trình bày vào vở.  *-* GV yêu cầu HS quan sát hình, đọc hiểu và trình bày *Ví dụ 3.*    + GV yêu cầu HS trao đổi nhóm 2-4, sau đó đại diện một bạn trình bày ý kiến.  + GV đặt câu hỏi: *Người ta bọc vải những mặt nào của chiếc hộp đựng đồ?*  *Tính diện tích vải dùng để làm chiếc hộp là tính diện tích của mấy mặt?*  *Chúng ta sử dụng các công thức nào để tính?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  HS chú ý nghe, đọc bài, suy nghĩ câu trả lời, thảo luận với các bạn, hoàn thành vở.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - HS xung phong trả lời câu hỏi, trình bày bài tập.  - Các HS chú ý lắng nghe.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét về câu trả lời của HS, chốt lại các dạng bài và phương pháp giải cần nhớ. | **\* Các dạng toán:**  *Dạng 1: Xác định các yếu tố của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.*  *Dạng 2: Tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.*  *Dạng 3: Tính thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.*  **Ví dụ 1 (SGK – tr92)**  **Ví dụ 2 (SGK – tr92)**  **Ví dụ 3 (SGK – tr92)** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức

- Gọi tên các đỉnh, cạnh, đường chéo của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.

- Áp dụng công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương để giải một số bài toán thực tế.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức về hình hộp chữ nhật, hình lập phương đã học tích cực trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào vở.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập về các dạng bài GV nêu ở trên.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS luyện tập, củng cố nhanh lại kiến thức thông qua trò chơi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Điền số thích hợp vào chỗ chấm “Hình hộp chữ nhật có 6 mặt, 8 đỉnh và ….cạnh”:

A. 6 B. 8 C. 12 D. 20

**Câu 2.** Phát biểu nào sau đây là sai:

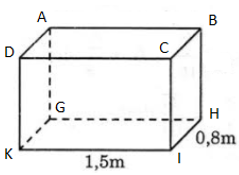
A. Hình lập phương là hình gồm 6 mặt, 8 cạnh và 12 đỉnh

B. Hình lập phương là hình gồm 6 mặt, 12 cạnh và 8 đỉnh

C. Hình lập phương có 6 mặt là các hình vuông bằng nhau

D. Hình lập phương và hình chữ nhật đều có 6 mặt.

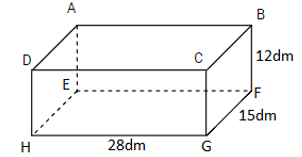
**Câu 3.** Cho hình hộp chữ nhật như hình vẽ:



Diện tích mặt đáy ABCD là:

A. 1,2*m2* B. 1,3*m2* C. 2,4*m2* D. 2,6*m2*

**Câu 4.** Cho hình hộp chữ nhật có kích thước như hình vẽ:



Tổng diện tích của mặt bên ADHE và mặt đáy ABCD là:

A. 140dm2

B. 516dm2

C. 600dm2

D. 5040dm2

**Câu 5.** Lan có một tấm bìa có kích thước như hình vẽ:



Lan có thể gấp tấm bìa thành một hình lập phương. Đúng hay sai?

A. Đúng

B. Sai

- GV áp dụng tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi kể tên cho nhau nghe các đỉnh, cạnh, đường chéo của hình lập phương bài **BT10.7**(SGK – tr93), sau đó tự trình bày lại vào vở**.**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV hướng dẫn, quan sát, hỗ trợ HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Với các bài tập GV mời một bạn trong nhóm trình bày, giải thích cách làm.

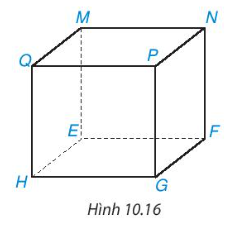
- Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Kết quả:**

***Đáp án trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** | **Câu 5** |
| C | A | A | C | B |

**Bài 10.7:**



+ 8 đỉnh :M, Q, P, N, H, E, F, G.

+ 12 cạnh : MQ, MN, QP, PN, HE, EF, FG, GH, QH, ME, NF, PG.

+ 4 đường chéo : MG, EP, QF, HN

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải để HS thực hiện bài tập và mô tả, tính toán chính xác nhất.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh áp dụng các kiến thức đã học vào giải quyết các bài toán.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học, nhớ lại các công thức tính diện tích xunh quanh, thể tích hình hộp chữ nhật, hình lập phương để thực hiện bài tập vận dụng.

**c) Sản phẩm:** HS giải được bài tập áp dụng các công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương giải được các bài tập GV yêu cầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành bài tập **Bài 10.8 + 10.9 +10.10** (SGK – tr93)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS hợp tác thảo luận đưa ra ý tưởng và cách giải, sau đó tự trình bày vở cá nhân.

- GV giảng, phân tích điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến

**Bài 10.8:**



a) Thể tích của hộp là:

30.40.50 = 60 000( cm3 )

b) Diện tích vải phủ bề mặt ngoài của chiếc hộp là :

2.30.( 40 + 50) + 2.40.50 = 9400 (cm2)

**Bài 10.9.**

Thể tích của một viên đá nhỏ là :

23= 8 (cm2)

Tổng thể tích của toàn bộ viên đá đựng trong khay là :

8.18 = 144 (cm3).

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài sau “**Bài 37** – **Hình lăng trụ đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác”.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: THCS Đào Dương**  **Tổ: Khoa học tự nhiên** | **Họ và tên giáo viên:**  **Đào Ngọc Hưng** |

Ngày soạn: 25/08/2022 Ngày dạy:…/09/2022

**BÀI 37. HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TAM GIÁC**

**VÀ HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TỨ GIÁC**

**(2 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Mô tả được hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác (ví dụ: hai mặt đáy là song song; các mặt bên đều là hình chữ nhật).

- Tạo lập được hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

**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:***

- Tính được diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

- Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác (ví dụ: tính thể tích hoặc diện tích xung quanh của một số đồ vật quen thuộc có dạng hình lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác,..).

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- 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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng có chia khoảng.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước, compa, ê ke, giấy...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, chuẩn bị một miếng bìa, kéo.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS được quan sát, giới thiệu về hình ảnh thực tế của hình lăng trụ đứng tam giác: lịch để bàn, lăng kính và có nhận diện ban đầu về hình lăng trụ đứng.

- HS thấy được sự cần thiết của bài học, tạo động lực cho HS tìm hiểu bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc tình huống mở đầu, suy nghĩ trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi mở đầu theo kinh nghiệm bản thân

**d) Tổ chức thực hiện:**

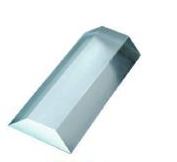
**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide hình ảnh thực tế của và dẫn dắt, giới thiệu và đặt vấn đề qua bài toán mở đầu:

+ “Trong thực tế, có nhiều vật dụng có hình dạng là hình lăng trụ đứng tam giác. Ví dụ lịch để bàn, chiếc chặn giấy có dạng hình lăng trụ đứng tam giác; bể cá, thanh sắt có dạng hình lăng trụ đứng tứ giác. Em hãy quan sát các hình và cho biết các mặt bên của chúng là các hình gì?”

*Quan sát lăng kính, hộp đèn và hộp quà ở hình bên dưới. Cho biết các mặt bên của chúng là các hình gì?*”



HS quan sát màn chiếu, trao đổi, thảo luận và trả lời câu hỏi mở đầu.

+ GV đặt câu hỏi thêm: “ *Các mặt đáy của chúng có dạng hình gì*?”

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ và trao đổi thảo luận trong 2 phút và trả lời câu hỏi mở đầu .

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời câu hỏi, HS khác nhận xét bổ sung.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** Từ kết quả của HS, GV dẫn dắt giới thiệu sơ qua về nhận diện hình lăng trụ đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác kết nối HS vào bài học mới: “Hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác là gì? Chúng có đặc điểm như thế nào? Cách tạo lập hình lăng trụ đứng tứ giác, hình lăng trụ đứng tam giác? Cách tính diện tích xung quanh, thể tích của các hình đó? Để hiểu rõ, chúng ta sẽ tìm hiểu bài học hôm nay”.

**Bài 37: Hình lăng trụ đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác**

**a) Mục tiêu:**

- HS quan sát và nhận biết, nêu được các yếu tố của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

- HS vẽ được hình khai triển, cắt và gấp thành hình lăng trụ đứng tứ giác.

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu nội dung kiến thức về các đặc điểm hình lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác theo dẫn dắt, yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ được các đặc điểm về hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác; trả lời được các câu **HĐ1**, **HĐ2**, *Ví dụ 1*, **Thực hành**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm đôi thực hiện trả lời câu hỏi, hoàn thành **HĐ1, HĐ2.**  + GV cho HS quan sát các hình thực tế trong SGK và mô hình vẽ kèm theo để HS đưa ra những nhận xét.  + HS quan sát và có những nhận xét ban dầu về hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.  + HS quan sát và gọi tên các yếu tố của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.  Trên cơ sở câu trả lời và nhận xét của HS, GV giới thiệu tên gọi các hình.  + GV cho HS quan sát hình 10.19 để nắm được các yếu tố cơ bản của hình lăng trụ đứng tứ giác Từ đó mời một vài HS đọc tên các yếu tố của hình lăng trụ đứng tam giác (H10.20).  - GV nhận xét và cho HS rút ra kết luận như SGK.  - GV yêu cầu HS quan sát hình 10.19 và 10.20 mô tả, thảo luận nhóm, nói cho nhau nghe các yếu tố cơ bản về *đỉnh*, *mặt bên*, *cạnh bên,* *mặt bên*, *mặt đáy*, *chiều cao* các mặt của hình lăng trụ đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác.  - GV đặt thêm câu hỏi:  *‘Theo em, hình hộp chữ nhật, hình lập phương có là hình lăng trụ đứng tứ giác không? Vì sao?”.*  - GV yêu cầu HS áp dụng kiến thức tự đọc hiểu và thực hiện *Ví dụ 1* vào vở và thảo luận cặp đôi nói cho nhau nghe câu trả lời của mình, kiểm tra chéo đáp án.  - GV tổ chức cho HS thực hành theo cá nhân để HS vẽ, cắt và gấp một miếng bìa thành hình lăng trụ đứng tam giác từ hình khái triển theo hướng dẫn các bước (SGK - tr95).  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý theo dõi SGK, nghe, tiếp nhận kiến thức và hoàn thành theo yêu cầu, dẫn dắt của GV.  - HS hoạt động cặp đôi/ nhóm: theo dõi nội dug SGK thảo luận, trao đổi thực hiện các hoạt động theo dẫn dắt của GV.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt, trinh bày và hỗ trợ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diệ HS giơ tay phát biểu trình bày tại chỗ/ trình bày bảng.  - Các HS khác hoàn thành vở, chú ý nghe và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá, nhận xét quá trình tiếp nhận và hoạt động của học sinh và gọi 1-2 HS nhắc lại khái niệm hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác và mô tả các yếu tố chính của hai hình đó. | **1. Hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác**   * **Một số yếu tố cơ bản của hình lăng trụ đứng tam giác, tứ giác.**   **HĐ1:**    Một vài đặc điểm chung:  + Có các mặt đáy là hình tam giác, hoặc tứ giác.  + Có các cạnh bên song song với nhau  **HĐ2:**    Yếu tố tương tự:  + Mặt bên: đều là hình chữ nhật.  + Cạnh bên: song song với nhau.  + Mặt đáy: 2 mặt đáy song song  **Thực hành:**  Cắt và gấp miếng bìa hình lăng trụ đứng tam giác:  *Bước 1: Vẽ hình khai triển theo mẫu và cắt theo viền*    *Bước 2: Gấp theo nét màu cam. Ta được hình lăng trụ* |

**Hoạt động 2: Diện tích xung quanh và thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu và ghi nhớ công thức tính diện tích xung quanh hình lăng trụ đứng và biết cách áp dụng công thức vào bài toán thực tế.

**b) Nội dung:**

- HS quan sát SGK, nghe giảng và thực hiện lần lượt các hoạt động, tiếp nhận kiến thức về tính diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng.

**c) Sản phẩm:** HS nhớ được công thức tính diện tích xung quanh hình lăng trụ đứng và trả lời được các câu hỏi **HĐ3**, **HĐ4**, *Ví dụ 2*, **Luyện tập 1**, **Vận dụng**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS quan sát và hoạt động nhóm 4 thực hiện **HĐ3, HĐ4.**  + GV yêu cầu HS thực hiện và so sánh.  GV mời đại diện các nhóm trình bày kết quả, sau đó dẫn dắt giới thiệu công thức tổng quát tính diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng:  *Diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng bằng chu vi đáy nhân với chiều cao.*  - GV chú ý thêm cho HS về công thức tính diện tích toàn phần của hình lăng trụ đứng:  *Diện tích toàn phần của lăng trụ đứng bằng tổng diện tích xung quanh và diện tích hai đáy.*  - GV cho HS tìm hiểu đề bài và cách giải như *Ví dụ 2* rồi trình bày lại.  - GV yêu cầu HS áp dụng hoàn thành **Luyện tập 1** vào vở cá nhân, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án:  + GV yêu cầu HS phát biểu chỉ ra mặt bên, mặt đáy của hình lăng trụ trong Hình 10.26.  + GV cho HS áp dụng công thức tính diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng.  - GV yêu cầu hoạt động nhóm thực hiện giải bài tập **Vận dụng**  - GV giao bài tập dẫn dắt HS tìm hiểu nội dung “***Thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác***” và yêu cầu HS hoàn thành:  *Cho hình hộp chữ nhật với kích thước như Hình a. Hình hộp này được cắt đi một nửa để có hình lăng trụ đứng như Hình b.*    a) Tính thể tích của hình hộp chữ nhật.  b) Dự đoán thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác dựa vào thể tích hình hộp chữ nhật ở câu a.  c) Gọi Sđáy là diện tích mặt đáy và h là chiều cao của hình lăng trụ đứng tam giác. Hãy tính Sđáy.h  d) So sánh Sđáy.h và kết quả dự đoán ở câu b.  - GV dẫn dắt, giảng giải để cho HS tiếp nhận công thức tính thể tích lăng trụ đứng tứ giác.  *Thể tích của hình lăng trụ đứng bằng diện tích đáy nhân với chiều cao.*  - GV lưu ý cho HS:  *+ Trong* ***BTT*** *trên, đối với trường hợp đáy là một tam giác không vuông, ta có thể chọn đỉnh có góc lớn nhất rồi vẽ đường cao của tam giác ở đáy.*  *+ Khi đó tam giác ở đáy được chia thành hai tam giác vuông và thể tích của hình lăng trụ đứng bằng tổng thể tích của hai hình lăng trụ thành phần có đáy là tam giác vuông.*  *+ Công thức thể tích vẫn là V = S.h. Đối với đáy là một đa giác bất kì cũng có thể dùng cách thực hiện tương tự.*  GV gọi 1-2 HS phát biểu lại công thức và giải thích các đại lượng có trong công thức.  - GV cho HS tìm hiểu đề bài và cách giải như *Ví dụ 3* rồi trình bày lại.  - GV yêu cầu HS thảo luận cặp đôi áp dụng công thức hoàn thành **Luyện tập 2** vào vở cá nhân.  + GV hướng dẫn HS dùng công thức tính thể tích và chú ý tứ giác đáy là hình thang vuông.  - GV cho HS tìm hiểu bài và tự hoàn thành **Thử thách nhỏ** vào vở, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện các hoạt động, giải các bài tập theo yêu cầu của GV để tiếp nhận công thức tính diện tích xung quanh và thể tích của hình lăng trụ đứng.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HĐ nhóm: Đại diện HS trình bày bài làm của nhóm mình.  - HĐ cá nhân/cặp đôi: HS hoàn thành vở, giơ tay trình bày miệng/ trình bày bảng.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  GV đánh giá quá trình tiếp nhận kiến thức của HS, nhắc nhở HS hoàn thành vở đầy đủ, mời 1 -2 HS phát biểu lại công thức tính diện tích xung quanh,diện tính toàn phần của hình lăng trụ đứng và thể tích của hình lăng trụ đứng. | **2. Sự đồng quy của ba đường cao trong tam giác**   * **Diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác:**   **HĐ3**    Mặt bên ABB'A' tương ứng với hình chữ nhật (3)  Mặt bên BCC'B', ACC'A' lần lượt tương ứng với hình chứ nhật (1), (2).  **HĐ4**  Tổng diện tích các hình chữ nhật (1), (2), (3) = h.( a + b + c )  Chu vi đáy của hình lăng trụ = a + b +c  Tích của chu vi đáy với chiều cao của hình lăng trụ đứng = h.( a + b +c )  Tổng diện tích các hình chữ nhật (1), (2), (3)  =  tích của chu vi đáy với chiều cao của hình lăng trụ đứng  *Ví dụ 2: SGK-tr96*  **Luyện tập 1:**    Diện tích vải để làm hai mái và trải đáy của lều chính là diện tích xung quanh hình lăng trụ:  (2 + 2 + 2). 5 = 30 (m2)  **Vận dụng:**    Chu vi mặt đáy của hình lăng trụ là:  3.15 + 30 = 75 (cm)  Diện tích xung quanh khúc gỗ là :  75 .60 = 4500 (cm2 )  Đổi 4500 cm2=0,45 m2  Vậy khi sơn xung quanh, tổng chi phí là :  0,45 x 20,000 = 9000 ( đồng).   * **Thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác**   ***BTT:***  a) Thể tích của hình hộp chữ nhật là: V = 4.3.6 = 72 (cm3)  b) Vì hình hộp cắt đi một nửa thì được hình lăng trụ đứng nên dự đoán thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác bằng một nửa thể tích hình hộp chữ nhật ở câu a.  c) Sđáy = 4.3:2 = 6 (cm2)  Sđáy. h = 6.6 = 36 (cm3)  d) Sđáy. h = 36 = . 72 = .Vhình hộp  Vậy Sđáy. h và kết quả dự đoán ở câu b là như nhau.    ***Thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác:***  **V = Sđáy . h**  Trong dó:  **+ V:** Thể tích của hình lăng trụ đứng,  **+ Sđáy:** Diện tích một đáy của hình lăng trụ đứng.  **+ h:** Chiều cao của hình lăng trụ đứng.  *Ví dụ 3: SGK - tr98*  **Luyện tập 2:**    Diện tích một đáy của hình lăng trụ là :  =  525 (cm2 )  Thể tích của khay là :  525.20 = 10 500 ( cm3)  **Thử thách nhỏ:**    Thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác là:  V1 = = 70 (m3)  Thể tích hình hộp chữ nhật là:  V2 = 10 . 25 . 2 = 500 (m3)  Thể tích của bể bơi là:  V = V1 + V2 = 70 + 500 = 570 (m3) |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** H

ọc sinh củng cố lại kiến thức về các đặc điểm hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

- HS củng cố và rèn luyện kĩ năng áp dụng công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giảc để giải một số bài toán.

**b) Nội dung:** HS thực hiện làm các bài tập theo sự phân công của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập được giao về hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS nhắc lại các kiến thức cần ghi nhớ cho HS: Khái niệm hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác? Mô tả các yếu tố chính của lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

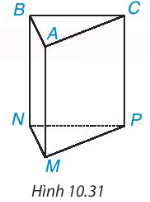
- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT10.11; BT10.12; BT10.13**(SGK – tr98,99), sau đó hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện theo yêu cầu của GV tự hoàn thành các bài tập vào vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện 1-2 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 10.11:**



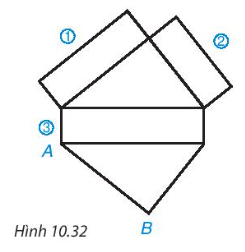
+ 2 mặt đáy: ABC, MNP

+ 3 mặt bên: ACPM, BAMN, BCPN

+ Cạnh đáy: NM, MP, NP, AB, BC, CA

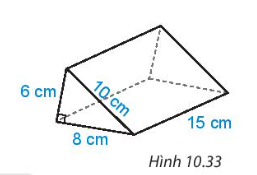
+ Cạnh bên: AM, BN, CP

**Bài 10.12.**



Cạnh số (1) ghép với cạnh AB để có hình lăng trụ đứng.

**Bài 10.13**



Diện tích xung quanh hình lăng trụ đứng là :

(6 + 10 + 8) .15 = 360 (m2 )

Diện tích một đáy của hình lăng trụ là :

.6.8 = 24  (m2 )

Thể tích của hình lăng trụ đứng là

24.15 = 360 ( m3)

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để nắm vững và ghi nhớ 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 sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập Bài **10.14 + 10.15 + 10.16 – SGK – tr99.**

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng kiến thức đã học giải quyết bài toán thực tế tính diện tích xung qunh, thể tích của hình lăng trụ đứng, hoàn thành các bài **10.14 + 10.15 + 10.16** (SGK – tr99).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4 hoàn thành bài tập **10.14 + 10.15 + 10.16** (SGK – tr99).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS tự phân công nhóm trưởng, hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Câu hỏi trả lời nhanh: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

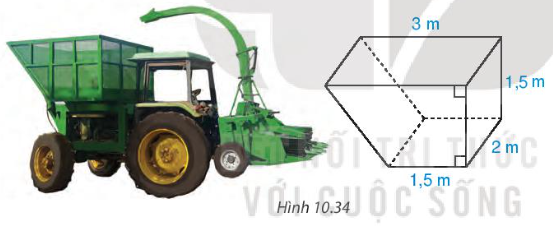
- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải.

**Đáp án:**

**Bài 10.14**



Diện tích mặt đáy của hình lăng trụ đứng là :

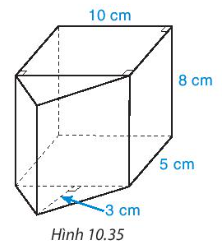
(3  + 1,5).1,5 = 3,375 (m2)

Thể tích của hình lăng trụ đứng là :

3,375.2 = 6,75 (m3)

Vậy dung tích của thùng sẽ là 6,75 (m3)

**Bài 10.15**



Thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác là :

= 120 (cm3)

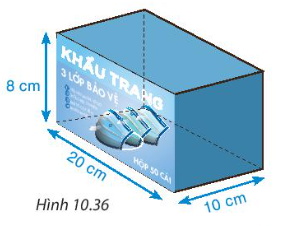
Thể tích của hình lăng trụ đứng tứ giác là :

 10. 5. 8 = 400 (cm3)

Thể tích của hình ghép là :

120 + 400 = 520 (cm3)

**Bài 10.16**



a) Thể tích của hộp là :

 20. 10. 8 = 1600 (cm3)

b) Diện tích bìa cứng dùng để làm hộp chính là diện tích xung quanh và diện tích của hai đáy hộp.

Diện tích xung quanh hộp là :

 2.( 20 + 10 ).8 + 2. 20.10 = 880 (cm3)

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài “**Luyện tập**”

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: THCS Đào Dương**  **Tổ: Khoa học tự nhiên** | **Họ và tên giáo viên:**  **Đào Ngọc Hưng** |

Ngày soạn: 25/08/2022 Ngày dạy:…/09/2022

**BÀI: LUYỆN TẬP TRANG 100 (2 TIẾT )**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Củng cố và rèn luyện các kĩ năng:

- Gọi tên các đỉnh, cạnh, mặt bê, mặt đáy của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

- Áp dụng công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác để giải một số bài toán thực tế.

**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:**

- Rèn luyện kĩ năng vận dụng các định lí giải quyết các bài toán cụ thể

**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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, các slide tóm tắt kiến thức về các đặc điểm của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác; công thức tính diện tích xung quanh, thể tích hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

**2. Đối với 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:**

- HS nhớ lại các kiến thức đã học về các yếu tố của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác và công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

- Tạo động cơ, hứng thú vào bài mới.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu dưới sự hướng dẫn của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được các câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

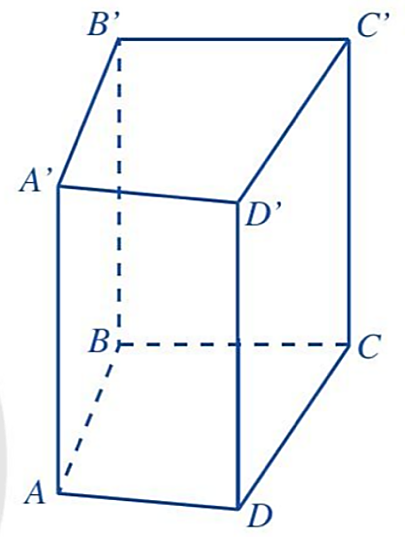
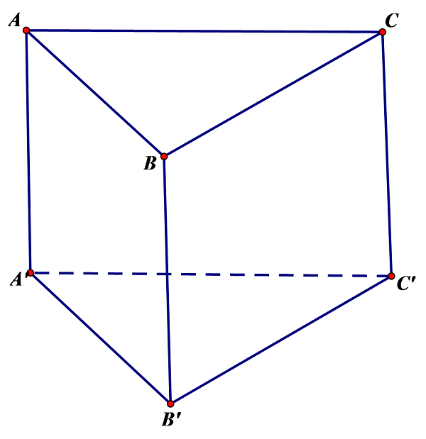
- GV phát phiếu bài tập và tổ chức cho HS hoàn thành bài cá nhân trong 3 phút.

**PHIẾU BÀI TẬP.**

Họ và tên:

Lớp:

***? Quan sát hình và hoàn thành các bài tập sau:***



**Bài 1.** Tìm số thích hợp điền vào ô trống trong bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Hình lăng trụ đứng tam giác** | **Hình lăng trụ đứng tứ giác** |
| **Số mặt** |  |  |
| **Số đỉnh** |  |  |
| **Số cạnh** |  |  |
| **Số mặt đáy** |  |  |
| **Số mặt bên** |  |  |

**Bài 2.** Chọn chữ Đ (đúng), S (Sai) thích hợp cho ô trống trong bảng sau:

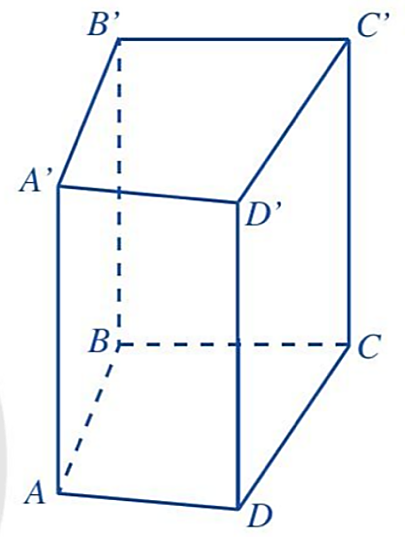
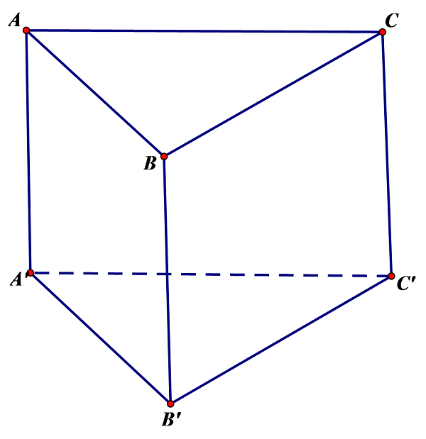
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Hình lăng trụ đứng tam giác** | **Hình lăng trụ đứng tứ giác** |
| **Các mặt đáy song song với nhau** |  |  |
| **Các mặt đáy là tam giác** |  |  |
| **Các mặt đáy là tứ giác** |  |  |
| **Các mặt bên là hình chữ nhật** |  |  |

**Bài 3.** Em hãy nêu công thức tính diện tích xung quanh và công thức tính thể tích của hình lăng trụ đứng?

GV hỏi thêm: “*Muốn tính diện tích toàn phần của hình lăng trụ đứng, ta làm thế nào*?”

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS nhớ lại kiến thức cũ, thực hiện trả lời hoàn thành câu hỏi.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, HS khác nhận xét, bổ sung.



**Bài 1.** Tìm số thích hợp điền vào ô trống trong bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Hình lăng trụ đứng tam giác** | **Hình lăng trụ đứng tứ giác** |
| **Số mặt** | 5 | 6 |
| **Số đỉnh** | 6 | 8 |
| **Số cạnh** | 9 | 12 |
| **Số mặt đáy** | 2 | 2 |
| **Số mặt bên** | 3 | 4 |

**Bài 2.** Chọn chữ Đ (đúng), S (Sai) thích hợp cho ô trống trong bảng sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
|  | **Hình lăng trụ đứng tam giác** | **Hình lăng trụ đứng tứ giác** |
| **Các mặt đáy song song với nhau** | Đ | Đ |
| **Các mặt đáy là tam giác** | Đ | S |
| **Các mặt đáy là tứ giác** | S | Đ |
| **Các mặt bên là hình chữ nhật** | Đ | Đ |
| **Thể tích bằng diện tích đáy nhân với độ dài cạnh bên** | Đ | Đ |
| **Diện tích xung quanh bằng chu vi đáy nhân với độ dài cạnh bên.** | Đ | Đ |

**Bài 3.**

Công thức tích diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác, tứ giác là:

**Sxq = C.h**

Công thức tính thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, tứ giác là:

**V = Sđ . h**

Công thức tính diện tích toàn phần của hình lăng trụ đứng tam giác, tứ giác là:

**= + S2đáy**

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, chốt lại kiến thức, dẫn dắt HS vào bài.

**Bài: Luyện tập chung.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động: Phân tích các ví dụ (Ví dụ 1, Ví dụ 2, Ví dụ 3)**

**a) Mục tiêu:**

- HS ôn lại các kiến thức đã học về các yếu tố của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác

- HS nhớ lại các công thức tính diện tích xung quanh, thể tích hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

**b) Nội dung:**

HS đọc hiểu SGK để tìm hiểu nội dung và hoàn thành các yêu cầu của GV để giải *Ví dụ 1* + *Ví dụ 2* + *Ví dụ 3*.

**c) Sản phẩm:** HS biết cách giải và trình các dạng toán áp dụng các kiến thức đã học, hoàn thành các ví dụ: **Ví dụ 1**, **Ví dụ 2**, **Ví dụ 3.**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**  - GV giới thiệu các dạng toán cần nắm được:  *Dạng 1: Xác định các yếu tố của hình lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác.*  *Dạng 2: Tính diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác.*  *Dạng 3: Tính thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.*  - GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 1*(SGK) và xác định các đỉnh, cạnh, mặt bên, mặt đáy của hình lăng trụ đứng tam giác.    - GV yêu cầu HS quan sát hình, đọc tìm hiểu bài toán và trình bày lại *Ví dụ 2* (SGK)    + GV yêu cầu HS nêu lại công thức tính thể tích và trình bày cách tính thể tích của khối gỗ.  1 HS trình bày, các HS khác trình bày vào vở.  *-* GV yêu cầu HS quan sát hình, đọc hiểu và trình bày *Ví dụ 3.*    + GV yêu cầu HS trao đổi nhóm 2-4, sau đó đại diện một bạn trình bày ý kiến.  + GV đặt câu hỏi: *Người ta phủ vải bạt những mặt nào của chiếc lều?*  *Tính diện tích vải bạt cần phải có để dựng lều là tính gì?*  *Chúng ta sử dụng các công thức nào để tính?*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**  HS chú ý nghe, đọc bài, suy nghĩ câu trả lời, thảo luận với các bạn, hoàn thành vở.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận**  - HS xung phong trả lời câu hỏi, trình bày bài tập.  - Các HS chú ý lắng nghe.  **Bước 4: Kết luận, nhận định**  - GV nhận xét về câu trả lời của HS, chốt lại các dạng bài và phương pháp giải cần nhớ. | **\* Các dạng toán:**  *Dạng 1: Xác định các yếu tố của hình lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác.*  *Dạng 2: Tính diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác, lăng trụ đứng tứ giác.*  *Dạng 3: Tính thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.*  **Ví dụ 1 (SGK – tr100)**  **Ví dụ 2 (SGK – tr100)**  **Ví dụ 3 (SGK – tr100)** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức

- Nhận biết và gọi tên các đỉnh, cạnh, mặt bên, mặt đáy của hình lăng trụ đứng.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức về hình lăng trụ đứng đã học tích cực trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào vở.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập về các dạng bài GV nêu ở trên.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS luyện tập, củng cố nhanh lại kiến thức thông qua trò chơi trắc nghiệm:

**Câu 1.** [Các mặt bên của hình lăng trụ đứng tam giác là:](https://vietjack.online/cau-hoi/905162/cac-mat-ben-cua-hinh-lang-tru-dung-tam-giac-la)

A. Các hình bình hành;

B. Các hình thoi;

C. Các hình chữ nhật;

D. Các hình tam giác.

**Câu 2.** [Các cạnh bên của hình lăng trụ đứng tam giác có tính chất nào sau đây?](https://vietjack.online/cau-hoi/905163/cac-canh-ben-cua-hinh-lang-tru-dung-tam-giac-co-tinh-chat-nao-sau-day)

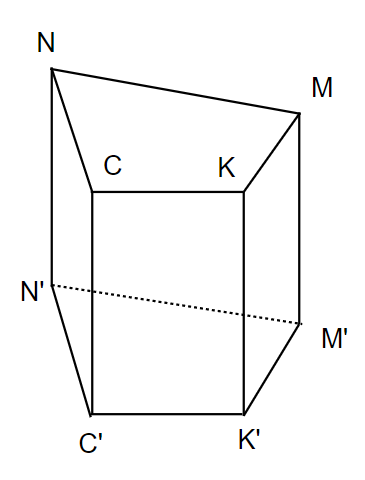
A. Song song;

B. Bằng nhau;

C. Vuông góc với nhau;

D. Cả A và B.

**Câu 3.** [Chọn câu đúng. Cho hình lăng trụ đứng tứ giác NCKM.N’C’K’M’ sau:](https://vietjack.online/cau-hoi/905166/chon-cau-dung-cho-hinh-lang-tru-dung-tu-giac-nckm-nckm-sau)

[[](https://vietjack.online/cau-hoi/905166/chon-cau-dung-cho-hinh-lang-tru-dung-tu-giac-nckm-nckm-sau)](https://vietjack.online/cau-hoi/905166/chon-cau-dung-cho-hinh-lang-tru-dung-tu-giac-nckm-nckm-sau)

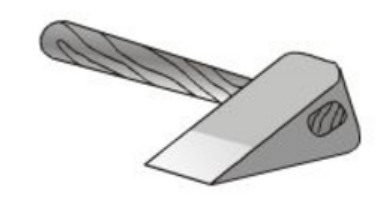
A. Các mặt đáy là hình chữ nhật;

B. Các mặt bên là hình chữ nhật;

C. Các cạnh bên NN’, CC’, KK’, MM’ không song song với nhau;

D. Các mặt CKK’C’ và NCKM là hình chữ nhật.

**Câu 4.**  [Lưỡi rìu trong hình dưới đây có hình gì?](https://vietjack.online/cau-hoi/905167/luoi-riu-trong-hinh-duoi-day-co-hinh-gi)

[[](https://vietjack.online/cau-hoi/905167/luoi-riu-trong-hinh-duoi-day-co-hinh-gi)](https://vietjack.online/cau-hoi/905167/luoi-riu-trong-hinh-duoi-day-co-hinh-gi)

A. Hình tam giác;

B. Hình lăng trụ tứ giác;

C. Hình lăng trụ tam giác;

D. Hình hộp chữ nhật.

- GV áp dụng tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi kể tên cho nhau nghe các đỉnh, cạnh, mặt bên, mặt đáy của hình lăng trụ đứng tứ giác bài **BT10.17**(SGK – tr101), sau đó tự trình bày lại vào vở**.**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi, hoàn thành các bài tập GV yêu cầu.

- GV hướng dẫn, quan sát, hỗ trợ HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Với các bài tập GV mời một bạn trong nhóm trình bày, giải thích cách làm.

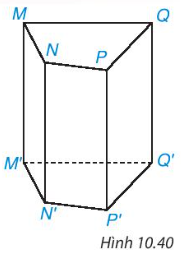
- Các HS khác chú ý chữa bài, theo dõi nhận xét bài các nhóm trên bảng.

**Kết quả:**

***Đáp án trắc nghiệm:***

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **Câu 1** | **Câu 2** | **Câu 3** | **Câu 4** |
| C | D | B | C |

**Bài 10.17:**



+ 8 đỉnh : M, N, P, Q, M', N', P', Q'.

+ 12 cạnh : MN, MQ, NP, PQ, M'N', M'Q', N'P', P'Q', MM', NN', PP', QQ'.

+ 4 mặt bên : MNN'M', NPP'N', PQQ'P', MQQ'M'.

+ 2 mặt đáy : MNPQ, M'NP'Q'.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải để HS thực hiện bài tập và mô tả, tính toán chính xác nhất.

- GV nhận xét thái độ làm việc, phương án trả lời của các nhóm học sinh, ghi nhận và tuyên dương.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Áp dụng công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác để giải một số bài toán thực tế.

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học, nhớ lại các công thức tính diện tích xunh quanh, thể tích hình hộp chữ nhật, hình lập phương để thực hiện bài tập vận dụng.

**c) Sản phẩm:** HS giải được bài tập áp dụng các công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác để giải các bài tập GV yêu cầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành bài tập **Bài 10.18 + 10.19** (SGK – tr101).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

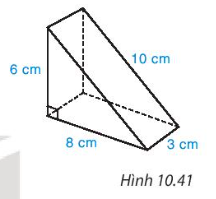
- HS hợp tác thảo luận đưa ra ý tưởng và cách giải, sau đó tự trình bày vở cá nhân.

- GV giảng, phân tích điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- Bài tập: đại diện nhóm trình bày kết quả thảo luận, các nhóm khác theo dõi, đưa ý kiến

**Bài 10.18:**



a) Thể tích của cái bánh là thể tích của hình lăng trụ đáy là tam giác vuông có hai cạnh góc vuông bằng 6cm và 8 cm.

Thể tích hình lăng trụ là:

. 6. 8. 3= 72 (cm3)

b) Diện tích vật liệu cần dùng là diện tích xung quanh hình lăng trụ và diện tích hai mặt đáy.

Áp dụng định lí Pytago, tính được cạnh còn lại của tam giác ở đáy là:

.

Diện tích vật liệu cần dùng là:

3. (6 + 8 + 10) +2. . 6. 8 = 120 (cm2).

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải khi thực hiện tính toán diện tích xung quanh, thể tích của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài sau “**Ôn tập chương X”.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Trường: THCS Đào Dương**  **Tổ: Khoa học tự nhiên** | **Họ và tên giáo viên:**  **Đào Ngọc Hưng** |

Ngày soạn: 25/08/2022 Ngày dạy:…/09/2022

**BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG X (1 TIẾT)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Củng cố, nhắc lại về:

- Mô tả các đặc điểm về yếu tố: đỉnh, cạnh, góc, đường chéo của hình hộp chữ nhật và hình lập phương.

- Mô tả và tạo lập được hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

- Giải quyết được các vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, tính diện tích xung quanh của hình hộp chữ nhật, hình lập phương.

- Giải quyết được các vấn đề thực tiễn gắn với việc tính thể tích, diện tích xung quanh của hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác.

**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:**

***-*** Hệ thống được các nội dung đã học trong chương và cung cấp một số bài tập có nội dung tổng hợp, liên kết các kiến thức, kĩ năng đã học trong chương.

- Giúp HS củng cố, khắc sâu những kiến thức đã học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm, tôn trọng ý kiến các thành viên khi hợp tác.

- 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.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,thước thẳng có chia khoảng.

**2. Đối với HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, sơ đồ tóm tắt kiến thức bài học của chương.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS củng cố lại kiến thức từ đầu chương tới giờ.

**b) Nội dung:** HS chú ý lắng nghe và trả lời

**c) Sản phẩm:** Sơ đồ của HS về kiến thức chương X.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

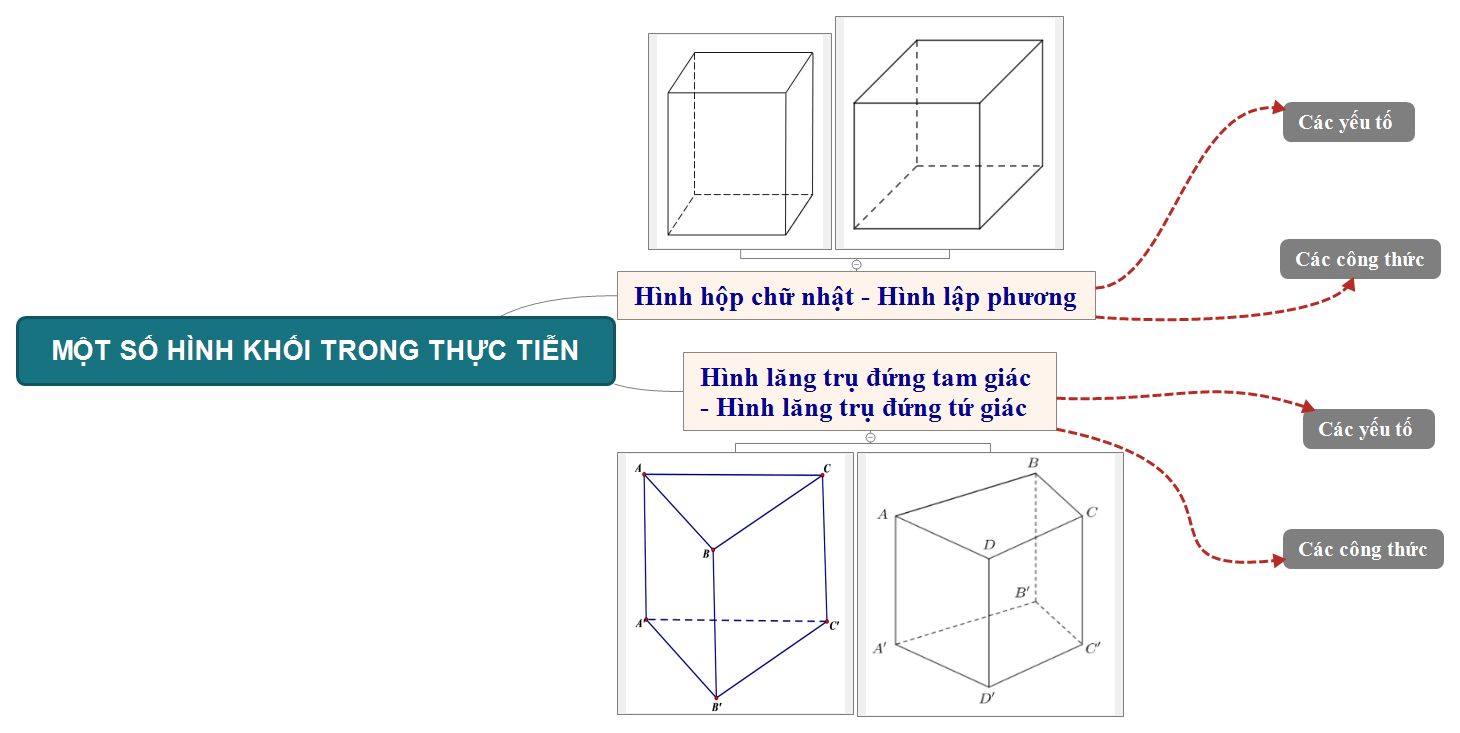
- GV chia lớp thành 4 nhóm hoạt động theo kĩ thuật khăn trải bàn hệ thống lại kiến thức đã học của chương và tổng hợp ý kiến vào giấy A1 thành sơ đồ tư duy và yêu cầu các nhóm trình bày rõ các nội dung chính của chương.

+ Nhóm 1 + Nhóm 3: HÌNH HỘP CHỮ NHẬT – HÌNH LẬP PHƯƠNG

* Hình hộp chữ nhật: Các đặc điểm; Diện tích xung quanh; Thể tích
* Hình lập phương: Các đặc điểm; Diện tích xung quanh; Thể tích

+ Nhóm 2 + Nhóm 4: HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TAM GIÁC - HÌNH LĂNG TRỤ ĐỨNG TỨ GIÁC:

* Hình lăng trụ đứng tam giác: Các đặc điểm; Diện tích xung quanh; Thể tích
* Hình lăng trụ đứng tứ giác: Các đặc điểm; Diện tích xung quanh; Thể tích

**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS chú ý, thảo luận nhóm hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Sau khi hoàn thành thảo luận: Các nhóm treo phần bài làm của mình trên bảng và sau khi tất cả các nhóm kết thúc phần thảo luận của mình GV gọi bất kì HS nào trong nhóm đại diện trình bày.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của các nhóm HS, trên cơ sở đó cho các em hoàn thành bài tập.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố lại toàn bộ kiến thức trong chương thông qua giải một số bài tập :

+ Mô tả các đặc điểm về yếu tố: đỉnh, cạnh, góc, đường chéo của hình hộp chữ nhật và hình lập phương; hình lăng trụ đứng tam giác và hình lăng trụ đứng tứ giác.

+ Áp dụng công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương của hình lập phương, hình hộp chữ nhật, hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác giải quyết một số bài tập.

**b) Nội dung:**

- HS áp dụng kiến thức, luyện tập thực hiện hoàn thành lần lượt các bài tập theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:**

- Hoàn thành đúng các bài tập được giao

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- *GV yêu cầu HS hoàn thành các bài tập* ***10.20 + 10.21*** *(SGK – tr102) vào vở và lên bảng trình bày.*

*- HS tiếp nhận nhiệm vụ, hoàn thành các yêu cầu.*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện theo yêu cầu của GV tự hoàn thành các bài tập vào vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT GV mời đại diện 2 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 10.20:**

a) Thể tích của hộp là :

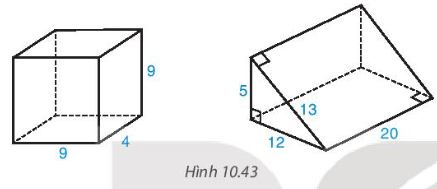
20. 14. 15 = 4200 (cm3)

b) Diện tích bìa để làm hộp tương ứng với diện tích xung quanh và diện tích 2 mặt đáy của hình hộp chữ nhật

Diện tích bìa dùng làm hộp là:

2. ( 14 + 20 ). 15 + 2. 20. 14  =  1580 (cm2)

**Bài 10.21**



Diện tích xung quanh hình hộp chữ nhật là :

2. (4 + 9). 9 =  234

Diện tích toàn phần hình hộp chữ nhật là:

234 + 2 .  9 . 4 = 306

Thể tích hình hộp chữ nhật là:

9 . 4 . 9 = 324

Diện tích xung quanh hình lăng trụ là :

20 . ( 5 + 12 + 13 ) = 600

Diện tích toàn phần hình lăng trụ là:

600 + 2 . . 5 . 12 = 660

Thể tích hình hộp chữ nhật là:

20 x  x 5 x12  = 600

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án, tuyên dương các bạn ra hoàn thành bài nhanh và đúng.

- GV nhận xét, đánh giá quá trình luyện tập của HS, lưu ý lỗi HS hay mắc phải khi thực hiện tính toán, vận dụng để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- HS vận dụng công thức tính diện tích xung quanh, thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương của hình lập phương, hình hộp chữ nhật, hình lăng trụ đứng tam giác, hình lăng trụ đứng tứ giác giải quyết một số bài toán thực tế.

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

**b) Nội dung:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức đã học trong chương thực hiện các bài tập GV giao.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành đúng kết quả các bài tập được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS tự hoàn thành **BT 10.22 + 10.23 + 10.24 + 10.25** (SGK-tr102) vào vở cá nhân, sau đó kiểm tra chéo đáp án.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- Các thành viên trong nhóm trao đổi hoàn thành các bài tập được giao vào vở cá nhân.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Hoạt động nhóm: Các thành viên tích cực tham gia thảo luận hoàn thành yêu cầu; đại diện các nhóm trình bày kết quả của nhóm.

- Hoạt động cá nhân: Mỗi BT, GV mời 1 HS lên bảng trình bày.

**Kết quả:**

**Bài 10.22**



a)

Diện tích xung quanh khối gạch hình lập phương là :

4 . 202= 1600 (cm2)

Diện tích mặt đáy của khối gạch hình lập phương là :

20 . 20 = 400 (cm2)

Diện tích toàn phần của khối gạch hình lập phương là:

1600 + 2 . 400 = 2400 (cm2)

b) Theo hình vẽ ta thấy chiều rộng của viên gạch hình hộp chữ nhật bằng  cạnh hình lập phương

Chiều rộng của hình hộp chữ nhật là:

20 : 2 =10 (cm)

Chiều cao của viên gạch bằng  cạnh hình lập phương

Chiều cao của viên gạch là:

20 : 4=5 (cm)

Vậy mỗi viên gạch có kích thước là: chiều dài 20cm, chiều rộng 10cm, chiều cao 5cm.

**Bài 10.23:**

Diện tích xung quanh căn phòng đó là :

2 . ( 5 + 4 ). 3 = 54 (m2)

Diện tích cần lăn sơn là :

54 + 5 . 4 – 5,8 = 68,2 (m2)

**Bài 10.24:**

a)

Diện tích xung quanh bể cá là:

2 . (80 + 50) . 45 = 11700 (cm2)

Diện tích kính cần dùng để làm bể cá là diện tích xung quanh và diện tích một mặt đáy của hình hộp chữ nhật, nên diện tích kính cần dùng là:

11700 + ( 80 . 50) = 15700 (cm2)

b)

Chiều cao tăng thêm của mực nước là :

37,5 - 35 = 2,5 (cm)

Thể tích lượng nước dâng lên sau khi ném hòn đá vào sẽ bằng với thể tích của hòn đá, nên thể tích của hòn đá là :

4000 2,5 = 10 000 ( cm3 )

**Bài 10.25:**

Thể tích của một viên đá là :

23= 8 ( cm3 )

Tổng thể tích của 5 viên đá là :

8 . 5 = 40 ( cm3 )

Thể tích của 5 viên đá sẽ bằng thể tích lượng nước dâng lên sau khi cho đá vào

=> Lượng nước tràn ra sẽ là 40 cm3 nước.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và đánh giá mức độ tích cực tham gia hoạt động nhóm của HS và đánh mức độ hiểu và tiếp nhận kiến thức của HS.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài mới chương sau “**HĐTN: Đại lượng tỉ lệ trong đời sống**”.