Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# CHƯƠNG 6: CÁC ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ

# BÀI 1: TỈ LỆ THỨC – DÃY TỈ SỐ BẰNG NHAU (3 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Nhận biết được tỉ lệ thức và các tính chất của tỉ lệ thức.

- Nhận biết được dãy tỉ số bằng nhau.

**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

- Vận dụng được tính chất của tỉ lệ thức và dãy tỉ số bằng nhau trong giải toán.

- Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan đến tỉ lệ thức

**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 - GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, ôn lại phép nhân, phép chia hai số hữu tỉ, tỉ số giữa hai số hữu tỉ.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về bài toán chia lãi theo tỉ lệ góp vốn.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập, gợi động cơ nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS thực hiện trả lời các câu hỏi dưới sự dẫn dắt, các yêu cầu 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 chiếu slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán:

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm đôi giải, dự đoán kết quả bài toán mở đầu trên.

**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 hiểu và giải được chính xác bài toán trên, chúng ta sẽ tìm hiểu trong bài ngày hôm nay”.

**Bài 1: Tỉ lệ thức – dãy tỉ số bằng nhau.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Tỉ lệ thức**

**a) Mục tiêu:**

- Hình thành khái niệm tỉ lệ thức và biết áp dụng khái niệm tỉ lệ thức vào một bài toán thực tế.

- Khám phá tính chất cơ bản của tỉ lệ thức, biết cách lập tỉ lệ thức từ một đẳng thức cho trước.

- Biết cách tính một thành phần theo ba thành phần còn lại của tỉ lệ thức và thực hành áp dụng để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu.

**b) Nội dung:**

HS quan sát SGK , thực hiện theo các yêu cầu của GV để tìm hiểu nội dung kiến thức về tỉ lệ thức và tính chất tỉ lệ thức.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ khái niệm tỉ lệ thức, các tính chất tỉ lệ thức, giải được các bài tập **Thực hành 1**, **Thực hành 2**, **Vận dụng 1, Vận dụng 2** 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 yêu cầu HS thảo luận nhóm đôi, thực hiện ***HĐKP1*** vào vở: So sánh tỉ lệ kích thước của hai màn hình laptop.  - GV đặt câu hỏi thêm: “*Em có nhận xét gì về tỉ số giữa chiều rộng và chiều dài của mỗi màn hình.*”  - GV dẫn dắt, giới thiệu khái niệm tỉ lệ thức: “*Đẳng thức của hai tỉ số trên được gọi là* ***tỉ lệ thức****. Vậy* ***tỉ lệ thức*** *là gì*?”  - HS trả lời, cả lớp nhận xét, GV mời 1 vài HS đọc lại khái niệm tỉ lệ thức trong khung kiến thức trọng tâm:  ***Tỉ lệ thức*** *là đẳng thức của hai tỉ số:*  - GV yêu cầu HS thảo luận, trao đổi nhóm 4 giải **Thực hành 1**.  - GV yêu cầu HS tự hoàn thành **Vận dụng 1** vào vở.  - GV yêu cầu HS tìm hiểu mục **Tính chất của tỉ lệ thức**:  + GV yêu cầu HS trao đổi cặp đôi thực hiện **HĐKP2** vào vở.  + GV đặt câu hỏi dẫn dắt để rút ra Tính chất 1: “*Từ kết quả của HĐKP2, em rút ra được nhận xét gì?*”  + GV mời một HS phát biểu ***Tính***  *Nếu**thì ad = bc và a, b, c, d 0 thì ta có tỉ lệ thức:*  *; ; ; .*  - GV yêu cầu HS áp dụng làm **Thực hành 2** vào vở.  - GV cho HS trao đổi cặp đôi hoàn thành **Vận dụng 2** vào vở.  **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: giảng, phân tích, trình bày, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Hoạt động nhóm đôi: Đại diện giơ tay phát biểu, trình bày miệng. Các nhóm khác chú ý nghe, nhận xét, bổ sung.  - Cá nhân: giơ tay phát biểu trình bày bảng.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình học, tiếp thu bài của các HS, cho HS nhắc lại khái niệm tỉ lệ thức và các tính chất tỉ lệ thức. | **1. Tỉ lệ thức**  **HĐKP1:**      =  *Vậy tỉ số giữa chiều rộng và chiều dài của mỗi màn hình bằng nhau.*  Kết luận:  ***Tỉ lệ thức*** *là đẳng thức của hai tỉ số:*  Tỉ lệ thức còn được viết là **a: b = c: d**  **Thực hành 1:**  a. Có.  Vì ;      b. Hai tỉ lệ thức có thể lập được từ bốn số 9; 2; 3; 6 là: ;  **Vận dụng 1:**  Có:  + Tỉ số giữa chiều rộng và chiều dài của màn hình loại 1 là:  + Tỉ số giữa chiều rộng và chiều dài của màn hình loại 2 là:    **Tính chất của tỉ lệ thức**  ***Tính chất 1:***  **HĐKP2:**  a. Ta nhân cả 2 vế với 64.12 thì được 48.12 = 9.64  b. Ta nhân cả 2 vế với bd thì được: ad = bc  Kết luận:  Nếu thì ad = bc  ***Tính chất 2:***  **HĐKP3:**  Chia cả hai vế cho 64 . 12 thì có kết quả    **Vận dụng 2.**  x = 2y |

**Hoạt động 2: Dãy tỉ số bằng nhau**

**a) Mục tiêu:**

- Hình thành khái niệm dãy các tỉ số bằng nhau và biết cách biểu diễn dãy các tỉ số bằng nhau.

- Hình thành và khám phá các tính chất cơ bản của dãy tỉ số bằng nhau và biết vận dụng tính chất dãy hai tỉ số bằng nhau vào bài toán tìm hai số x và y và mở rộng cho nhiều số.

**b) Nội dung:** HS chú ý SGK, thực hiện lần lượt theo yêu cầu của GV tìm hiểu nội dung kiến thức về dãy tỉ số bằng nhau.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ các tính chất dãy tỉ số bằng nhau, hoàn thành được các bài **Thực hành 3**, **Thực hành 4**, **Thực hành 5**, **Vận dụng 3**, **Vận dụng 4**, **Vận dụng 5**.

**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 đôi, hoàn thành **HĐKP4**.  - GV dẫn dắt, giới thiệu khái niệm và cách biểu diễn dãy tỉ số bằng nhau:  *“Đẳng thức được gọi là dãy tỉ số bằng nhau. Dãy các tỉ số bằng nhau là gì? Các cách biểu diễn dãy tỉ số bằng nhau?”*  GV mời 1 -2 HS trả lời, kết luận như khung kiến thức trọng tâm:  - GV yêu cầu HS tự làm bài **Thực hành 4** vào vở.  - GV tổ chức chia lớp thành 3 nhóm thực hiện **Vận dụng 4** vào bảng nhóm theo yêu cầu sau:  *+ Nhóm 1: Hoàn thành Vận dụng 4a.*  *+ Nhóm 2: Hoàn thành Vận dụng 4b.*  *+ Nhóm 3: Hoàn thành Vận dụng 4c.*  - GV mở rộng tính chất dãy tỉ số bằng nhau cho 3 tỉ số:  *Từ dãy tỉ số bằng nhau*  *ta viết được:*    *(các mẫu số phải khác 0).*  - GV phân tích gợi mở, giúp HS biết mở rộng tính chất của dãy hai tỉ số bằng nhau sang tính chất của dãy các tỉ số bằng nhau.  - GV cho HS phân tích đề bài *Ví dụ 6*, *Ví dụ 7* , GV hướng dẫn, phân tích, gợi ý cách giải sau đó gọi 2 HS lên bảng trình bày.  - GV cho HS áp dụng kiến thức tự giải **Thực hành 5** vào vở. (Thực hành giải bài toán tìm ba số khi biết tổng và tỉ để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt)  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi giải bài toán mở đầu hoàn thành **Vận dụng 5**. GV gợi ý:  + *Nếu gọi số tiền lãi của các bác Xuân, Yến, Dũng lần lượt là: x, y, z thì điều kiện của x, y, z là gì?*  + *Số tiền lãi của các bác lần lượt tỉ lệ với số tiền vốn đã góp,* ta suy ra được điều gì?  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt, quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày.  - HĐ nhóm: Đại diện thành viên trong nhóm trình bày kết quả.  - Lớp chú ý nghe, quan sát bảng và nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét quá trình học, hoạt động nhóm tổng quát , gọi một vài HS nhắc lại các tính chất dãy tỉ số bằng nhau và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **2. Dãy tỉ số bằng nhau**  **HĐKP4:**  Ta có:  Tỉ số giữa số hình dán được thưởng và số bài toán làm được của mỗi bạn bằng nhau.  Kết luận:  *- Ta gọi dãy các đẳng thức: là một dãy các tỉ số bằng nhau.*  *- Khi có dãy tỉ số bằng nhau**, ta nói các số a, c, e tỉ lệ với các số b, d, f và có thể ghi là* ***a: c: e = b: d: f***  **Thực hành 3:**    **Vận dụng 3.**  *Gọi m, n, p, q là số quyển vở được chia của bốn bạn Mai, Ngọc, Phú, Quang* (quyển, m,  ***Tính chất 1:***  **HĐKP5:**  Có:  So sánh:    So sánh:  = .  Kết luận:  (các mẫu số phải khác 0).  **Thực hành 4:**  a) Ta có:    x = 6.2 = 12 và y = 6.3 = 18  b) Ta có:    x = -3.5 = -15 và y = (-3).(-2) = 6  **Vận dụng 4:**  a) Gọi x, y lần lượt là số kg dừa và số kg đường cần tìm (kg, x, y ; x, y <6)  Theo đề ta có: và x + y = 6  Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau có:  = = = 2  x = 2 . 2 = 4; y = 2.1 = 2  Vậy 6 kg mứt dừa có 4 kg dừa và 2 kg đường  b) Gọi x là số gam đường cần tìm (g, 0 < x < 600)  Theo đề ta có:  x = 600 . 3: 2 = 400  Vậy hai bạn Dung và Thúy cần mua 400 gam đường.  c) Gọi số quyển vở Chi chia cho An và Bình lần lượt là x, y ( quyển, x,y ; x, y < 10)  Theo đề bài ta có: và x + y = 10  Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:  x = 8: 2 = 4; y = 12: 2 = 6  Vậy Chi cho An 4 quyển vở và chia cho Bình 6 quyển vở.  ***Tính chất 2:***  Kết luận:  *Từ dãy tỉ số bằng nhau*  *ta viết được:*    *(các mẫu số phải khác 0).*  **Thực hành 5.**  x: y: z = 2: 3: 5  = 10  Vậy ta có x = 10.2 = 20; y = 10.3 = 30; z = 10.5 = 50  **Vận dụng 5.**  Gọi số tiền lãi của các bác Xuân, Yến, Dũng lần lượt là: x, y, z (x, y, z ) (triệu đồng)  Vì số tiền lãi của các bác lần lượt tỉ lệ với số tiền vốn đã góp nên ta có:    x = 300 . = 60  y = 400. = 80  z = 500 . = 100  Vậy số tiền lãi của các bác Xuân, Yến, Dũng lần lượt là: 60 triệu đồng, 80 triệu đồng, 100 triệu đồng. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại khái niệm tỉ lệ thức và các tính chất dãy tỉ số bằng nhau thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS dựa vào kiến thức đã học ở trên vận dụng làm các bài tập liên quan đến khái niệm tỉ lệ thức và các tính chất dãy tỉ số bằng nhau theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS giải được các bài tập GV yêu cầu và có thể giải được các bài tập dạng tương tự.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT mời đại diện 2 HS/ bài lên trình bày bảng (BT2+3+4). Các HS khác chú ý nhận xét bài các bạn trên bảng và hoàn thành vở.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

Ta có: = 1:2,5, nên ta có tỉ lệ thức: = 1:2,5 hay

+ Có: 7: 21 = , nên có tỉ lệ thức: 7: 21 = , hay  = .

**Bài 3:**

a)

x = 5.4 = 20 và y = 5. 7 = 35.

b)

x = 7. 8 = 56 và y = 7. 3 =21.

**Bài 4.**

a) Ta có: 2a = 5b

a = 2. 3 = 6; b = 4. 3 = 12; c = 5. 3 = 15

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện lập các tỉ lệ thức; áp dụng các tính chất dãy tỉ số bằng nhau tìm các thành phần chưa biết để HS thực hiện bài tập 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. HS biết thêm về độ cao của bốn rãnh đại dương so với mực nước biển.

**b) Nội dung:** HS vận dụng kiến thức giải bài tập được giao và giơ tay phát biểu tham gia trò chơi trả lời câu hỏi.

**c) Sản phẩm:** HS giải đúng bài tập và tích cực hoàn thành trò chơi.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV gợi ý cho HS phân tích, tìm hiểu đề sau đó yêu cầu HS tự hoàn thành **BT5 + BT6 + BT7** (SGK – tr10), vào vở cá nhân, sau đó thảo luận cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.

- GV gợi ý cho một số HS khá giỏi (đã hoàn thành xong trước các BT được giao ở trên) làm **BT8** (SGK – tr10).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ, hoàn thành bài, thảo luận nhóm đôi hoàn thành yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện các HS lên trình bày bảng. Mỗi bài tập GV mời 1 HS lên trình bày bảng.

**Kết quả:**

**Bài 5.**

Gọi a, b là kích thước của hình chữ nhật. ().

+ Chu vi hình chữ nhật là: 2.(a + b) = 28

a + b = 14.

+ Độ dài hai cạnh tỉ lệ với 3; 4 nên có:

a = 3. 2 = 6; b = 4.2 = 8

Diện tích hình chữ nhật đó là: 8.6 = 48 (cm2).

**Bài 6.**

Gọi số sản phẩm tổ A, B, C làm được trong 1 giờ lần lượt là a, b, c ()

Theo đề bài ta có: và a + b + c = 60

a = 3. 5 = 15; b = 4. 5 = 20; c = 5. 5 = 25.

Vậy tổ  A làm được 15 sản phẩm, tổ B làm được 20 sản phẩm, tổ C làm được 25 sản phẩm.

**Bài 7.**

Gọi số tiền lãi của các chi nhanh A, B lần lượt là: a, b; số tiền lỗ của chi nhánh C là c. (a, b, c > 0)

Vậy chi nhánh A lãi 300 triệu, chi nhánh B lãi 500 triệu, chi nhánh C lỗ 200 triệu.

**Bài 8.**

a)

Vậy .

b)

Vậy .

c)

+Với trường hợp a = c = 0 thì biểu thức luôn đúng (các mẫu số phải khác 0).

+ Với trường hợp  thì ta chứng minh:

Vì nên

Theo tính chất chứng minh ở câu a có:

.

Vậy (các mẫu số phải khác 0).

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực, khi tham gia phát biểu, xây dựng bài trong quá trình học.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ các kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập chưa hoàn thành trên lớp + làm các bài tập trong SBT

- Chuẩn bị bài mới: “ **BÀI 2. ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ THUẬN**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**BÀI 2: ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ THUẬN (4 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Nhận biết được các đại lượng tỉ lệ thuận.

- Nhận biết được các tính chất cơ bản của các đại lượng tỉ lệ thuận.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, giao tiếp toán học.

- Biết cách tìm hệ số tỉ lệ, tìm giá trị của một đại lượng khi biết đại lượng kia và hệ số tỉ lệ đối với hai đại lượng tỉ lệ thuận.

- Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, tìm hiểu về một số đại lượng có quan hệ tỉ lệ thuận trong khoa học và trong đời sống.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, ôn lại tính chất của dãy tỉ số bằng nhau.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS hình thành nhu cầu và có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về công thức liên hệ giữa hai đại lượng tỉ lệ thuận.

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

**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 theo ý kiến cá nhân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu:

+ “*Cho biết dây điện có giá 10 nghìn đồng một mét. Gọi y (nghìn đồng) là giá tiền của x (mét) dây điện. Hãy tính y theo x?*”

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ, thảo luận nhóm đôi thực hiện yêu cầu.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi một số HS trả lời, nêu ý kiến.

**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 2: ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ THUẬN.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Đại lượng tỉ lệ thuận**

**a) Mục tiêu:**

- Hiểu khái niệm và nhận biết được hai đại lượng tỉ lệ thuận.

- Giúp HS biết cách tìm hệ số tỉ lệ, lập được công thức liên hệ giữa hai đại lượng tỉ lệ thuận; tìm giá trị của đại lượng này khi biết đại lượng kia và hệ số tỉ lệ.

**b) Nội dung:**

HS chú ý SGK và thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV tìm hiểu nội dung kiến thức về đại lượng tỉ lệ thuận.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ khái niệm đại lượng tỉ lệ thuận, giải được các bài tập **Thực hành 1**; **Vận dụng 1** và các dạng bài tập tương tự 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 đọc, tìm hiểu đề **HĐKP1,** thảo luận cặp đôi nói cho nhau nghe câu trả lời của **HĐKP1**.  - GV phân tích câu trả lời của **HĐKP1**, sau đó dẫn dắt giới thiệu *Khái niệm đại lượng tỉ lệ thuận* như trong khung kiến thức trọng tâm:  ***Cho k là hằng số khác 0, ta nói đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ k nếu y liên hệ với x theo công thức y = kx.***  - GV mời một vài HS đọc khung kiến thức trọng tâm.  - GV đặt câu hỏi thêm cho HS:  “*Công thức y = kx cho ta biết y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k. Vậy x có tỉ lệ thuận với y không? Nếu có thì x tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ nào?*”  GV chốt đáp án và phân tích cho HS:  *“Từ y = kx (k0) y. Vậy nếu y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k thì x cũng tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ và ta nói hai đại lượng x, y tỉ lệ thuận với nhau.”*  - GV cho HS đọc hiểu *Ví dụ 1* để hiểu rõ về hệ số tỉ lệ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS: theo dõi SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi (HĐ nhóm đôi) và hoàn thành các yêu cầu.  - GV: giảng, trình bày, quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay trình bày bảng.  - Lớp hoàn thành vở, chú ý nhận xét.  - GV chữa bài, chốt đáp án.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình tiếp thu, trao đổi của các HS, cho HS nhắc lại khái niệm đại lượng tỉ lệ thuận. | **1. Đại lượng tỉ lệ thuận**  **HĐKP1:**  a) c = 4h  b) Cả hai công thức đều thể hiện mối quan hệ giữa y với x và mối quan hệ giữa c với h là:  Mỗi giá trị của h cho một giá trị của c, y thì bằng x nhân một hệ số k = 4.  **Kết luận:**  ***Cho k là hằng số khác 0, ta nói đại lượng y tỉ lệ thuận với đại lượng x theo hệ số tỉ lệ k nếu y liên hệ với x theo công thức y = kx.***  **Thực hành 1:**  a. Đại lượng x tỉ lệ thuận với đại lượng f. Hệ số tỉ lệ là 5.  b. P tỉ lệ thuận với m theo hệ số 9,8 nên có: P = 9,8m.  **Vận dụng 1:**  + Đồng: m = 8900V, m tỉ lệ thuận với V theo hệ số tỉ lệ là 8900. |

**Hoạt động 2: Tính chất của các đại lượng tỉ lệ thuận**

**a) Mục tiêu:**

- Hình thành tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận.

- Giúp HS áp dụng tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận để giải các bài toán liên quan.

**b) Nội dung:** HS thực hiện tìm hiểu nội dung SGK và thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV để tiếp nhận kiến thức về tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ được các tính chất và áp dụng giải được **Thực hành 2** và các dạng BT liên quan.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm 4, thực hiện hoàn thành **HĐKP2** vào bảng nhóm.  - GV dẫn dắt, giới thiệu hai tính chất cơ bản của đại lượng tỉ lệ thuận:  *Nếu hai đại lượng y và x tỉ lệ thuận với nhau thì:*  *- Tỉ số hai giá trị tương ứng của chúng luôn không đổi.*  *=*  *- Tỉ số hai giá trị tùy ý của đại lượng này bằng tỉ số hai giá trị tương ứng của đại lượng kia:*  *= =,...*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, thực hiện lần lượt các yêu cầu( HĐ cặp đôi: trao đổi, thảo luận kiểm tra chéo đáp án).  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt, gợi ý, quan sát và hỗ trợ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HĐ nhóm: Đại diện HS trình bày phần trả lời. Các nhóm khác chú ý theo dõi, bổ sung.  - HS giơ tay phát biểu, trình bày câu trả lời. Lớp chú ý nhận xét. GV chữa bài.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình hoạt động của các nhóm HS. GV tổng quát cho HS nêu lại các tính chất và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **2. Tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận**  **HĐKP2:**  a) Ta có:  Suy ra: Hệ số tỉ lệ của y đối với x là 5.  b)  c) Ta có:  Kết luận:  *Nếu hai đại lượng y và x tỉ lệ thuận với nhau thì:*  **Thực hành 2:**  a. Hai đại lượng m và n không tỉ lệ thuận với nhau.  Vì .  b. Hai đại lượng m và n tỉ lệ thuận với nhau.  Vì . |

**Hoạt động 3: Một số bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS biết cách giải những bài toán về tỉ lệ thuận.

- Rèn luyện và củng cố kĩ năng áp dụng tính chất tỉ số hai giá trị tương ứng của các đại lượng tỉ lệ thuận trong giải một bài toán thực tế liên quan.

**b) Nội dung:** HS quan sát nội dung SGK, thực hiện lần lượt các hoạt động và các yêu cầu của GV để tìm hiểu và giải các bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận.

**c) Sản phẩm:** HS biết cách giải các bài toán thực tế về đại lượng tỉ lệ thuận và hiểu các bài tập *Ví dụ* và giải được **Vận dụng 2**, **Vận dụng 3** 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 hướng dẫn cho HS cách nhận biết, kiểm tra xem hai đại lượng có quan hệ tỉ lệ thuận hay không. HS tự đọc *Ví dụ 2,* trao đổi và trả lời câu hỏi.  - GV yêu cầu HS áp dụng tự hoàn thành **Vận dụng 2**.  - GV đưa ra những chỉ dẫn chung cho HS khi giải bài toán về tỉ lệ thuận:  “ *Để giải toán về đại lượng tỉ lệ thuận, ta cần nhận biết hai đại lượng tỉ lệ thuận trong bài toán. Từ đó ta có thể lập các tỉ số bằng nhau và dựa vào tính chất của dãy tỉ số bằng nhau để tìm các yếu tố chưa biết*.”  - GV hướng dẫn, phân tích đề bài, gợi ý cách giải các *Ví dụ 3, Ví dụ 4* sau đó cho HS tự hoàn thành vở. GV mời 2 HS lên bảng trình bày.  - GV yêu cầu HS tự áp dụng kiến thức thực hiện hoàn thành **Vận dụng 3**, sau đó hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo đáp án. GV gợi ý, cho HS phân tích đề bài:  + “*Gọi số sách quyên góp của lớp 7A và 7B lần lượt là a và b, điều kiện của a, b là gì?”*  + *“ Số sách tỉ lệ thuận với số học sinh của hai lớp, ta suy ra được điều gì? Lớp 7A quyên góp được ít hơn lớp 7B 8 quyển sách, ta suy ra được điều gì?”*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS nghe giảng, suy nghĩ thực hiện hoàn thành các bài tập được giao.  - HS hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: hướng dẫn, phân tích, quan sát và hỗ trợ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** | **3. Một số bài toán về đại lượng tỉ lệ thuận**  **Vận dụng 2:**  Vì m và n tỉ lệ thuận với nhau nên ta có:  a = 4. (-3) = -12; b = (-18): (-3) = 6.  **Vận dụng 3:**  Gọi số sách quyên góp của lớp 7A và 7B lần lượt là a và b ().  Theo đề bài có: và b - a = 8.    a = 32. 2 = 64; b = 36. 2 = 72.  Vậy số sách lớp 7A quyên góp là: 64 quyển, số sách lớp 7B quyên góp là: 72 quyển. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về khái niệm đại lượng tỉ lệ thuận, cách nhận biết hai đại lượng tỉ lệ thuận, các tính chất của các đại lượng tỉ lệ thuận thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng khái niệm và các tính chất của các đại lượng tỉ lệ thuận trao đổi và thảo luận nhóm hoàn thành các bài toán thực tế theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan đến khái niệm hai đại lượng tỉ lệ thuận và tính chất của các đại lượng tỉ lệ thuận.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổng hợp các kiến thức cần ghi nhớ cho HS: Khái niệm đại lượng tỉ lệ thuận; Tính chất của các đại lượng tỉ lệ thuận.

- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT1; BT2; BT3; BT4; BT5** (SGK – tr14)**.** (Đối với mỗi bài tập, GV hỏi đáp và gọi HS trình bày bảng)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ, thảo luận nhóm đôi hoàn thành các bài tập GV yêu cầu vào vở.

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

**Kết quả:**

**Bài 1:**

a) Do a tỉ lệ thuận với b theo hệ số tỉ lệ k, nên a = k.b

Suy ra: .

b) Theo a, ta có: 

 b = 9. a = 9. 5 = 45.

**Bài 3.**

Vì n = 1, m = -5, mà m và n là 2 đại lượng tỉ lệ thuận nên ta có: hệ số tỉ lệ của m đối với n là: k = (-5): 1 = -5

Từ đó ta có mối liên hệ: m = -5.n

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| n | -2 | -1 | 0 | 1 | 2 |
| m | 10 | 5 | 0 | -5 | -10 |

**Bài 4.**

a)

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **S** | 1 | 2 | 3 | 4 | 5 |
| **t** | -3 | -6 | -9 | -12 | -15 |

b) Hệ số tỉ lệ của t đối với S là: k = (-3) : 1 = -3

Vậy ta có: t = (-3).S

**Bài 5.**

a) Ta có:  nên x và y tỉ lệ thuận với nhau.

b) Ta có:  nên x và y không tỉ lệ thuận với nhau.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện bài tập nhận biết hai đại lượng tỉ lệ thuận, bài toán tìm hệ số, lập công thức liên hệ giữa hai đại lượng tỉ lệ thuận; tìm giá trị của đại lượng này khi biết đại lượng kia và hệ số tỉ lệ.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức về khái niệm đại lượng tỉ lệ thuận và các tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận thực hiện giải các bài toán thực tế.

**c) Sản phẩm:** HS giải được các bài toán thực tế được giao và có thể giải được các bài toán dạng tương tự.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức chia lớp thành 4 nhóm và yêu cầu HS hoàn thành các bài tập: **BT6** + **BT7** + **BT8** + **BT9** theo sự phân công sau (SGK – tr 15)

+ Nhóm 1 + Nhóm 3: **6 + 7** (SGK-tr15)

+ Nhóm 2 + Nhóm 4: **8 + 9** (SGK-tr15)

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV mời đại diện các nhóm trình bày.

**Kết quả:**

**Bài 6.**

Gọi khối lượng 2 chiếc nhẫn lần lượt là a và b. ().

Theo đề bài ta có: khối lượng và thể tích tỉ lệ thuận với nhau nên: , lại có: a + b = 96,5.

 a = 19,3. 3 = 57,9; b = 19,3. 2 = 38,6.

Vậy khối lượng hai chiếc nhẫn lần lượt là: 57,9 g và 38,6 g.

**Bài 7.**

a) Gọi khối lượng cuộn dây thứ nhất, thứ hai, thứ ba và thứ tư lần lượt là: a, b, c, d. (a, b, c, d > 0).

Theo đề bài có: a = b = c = d

 a = 2; b = 2. 2 = 4; c = 2. 4 = 8; d = 2. 6 = 12

Vậy khối lượng các cuộn dây thứ nhất, thứ hai, thứ ba, thứ tư lần lượt là: 2 kg; 4kg; 8 kg và 12 kg.

b) Cuộn dây thứ nhất nặng 2 kg tương ứng dài 100m. Nên một mét dây điện nặng: 2: 100 = 0,02 kg = 20 g.

**Bài 8.**

Gọi độ dài 3 cạnh của tam giác lần lượt là: a, b, c. ().

Theo đề bài có: a + b + c = 60 và .

  .

 a = 5. 3 =15; b = 5.4 = 20; c = 5.5 = 25.

Vậy độ dài ba cạnh của tam giác là: 15 cm, 20 cm, 25 cm.

**Bài 9.**

Gọi số tiền các bạn Tiến, Hùng và Mạnh nhận được lần lượt là: x, y, z (nghìn đồng, x, y, z < 180).

Vì Tiến câu được 12 con, Hùng câu được 8 con và Mạnh câu được 10 con; số tiền chia cho các bạn tỉ lệ với số con cá từng người câu và tổng số tiền bán cá thu được tổng cộng 180 nghìn đồng và x + y + z = 180

Áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau ta có:

x = 6.12 = 72 ; y = 6. 8 = 48; z = 6.10 = 60

Vậy số tiền các bạn Tiến, Hùng và Mạnh nhận được lần lượt là: 72 nghìn đồng, 48 nghìn đồng và 60 nghìn đồng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài: Khái niệm đại lượng tỉ lệ thuận và các tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận.

- HS tự trình bày lại các bài tập 6, 7, 8, 9 vào vở cá nhân + làm các BT trong SBT.

- Chuẩn bị bài mới “**BÀI 3: ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ NGHỊCH**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**BÀI 3: ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ NGHỊCH (4 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Nhận biết được các đại lượng tỉ lệ nghịch.

- Nhận biết được các tính chất cơ bản của đại lượng tỉ lệ nghịch.

- Biết cách tìm hệ số tỉ lệ, tìm giá trị của một đại lượng khi biết đại lượng kia và hệ số tỉ lệ đối với hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

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

- Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch (bài toán về thời gian hoàn thành kế hoạch và năng suất lao động...)

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, tìm hiểu về một số đại lượng có quan hệ tỉ lệ nghịch trong khoa học và trong đời sống.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, ôn lại kiến thức về các tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về đại lượng tỉ lệ nghịch thông qua việc so sánh thời gian cùng đi một quãng đường dài như nhau với hai vận tốc khác nhau

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập, thu hút HS vào bài học.

**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 dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu:

GV yêu cầu HS dự đoán thời gian tăng hay giảm khi vận tốc tăng (bằng kinh nghiệm sống của HS).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ và dự đoán theo kinh nghiệm sống cá nhân.

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “Trong bài toán trên, hai đại lương vận tốc và thời gian được gọi là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau. Vậy đại lượng tỉ lệ nghịch là gì? Như thế nào gọi là hai đại lượng tỉ lệ nghịch? Chúng có đặc điểm gì? Chúng ta sẽ tìm hiểu trong bài hôm nay”.

**BÀI 3: ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ NGHỊCH**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Đại lượng tỉ lệ nghịch**

**a) Mục tiêu:**

- Hiểu khái niệm và nhận biết được hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

- Giúp HS biết cách tìm hệ số tỉ lệ, tìm giá trị của đai lượng này khi biết đại lượng kia và hệ số tỉ lệ.

**b) Nội dung:**

HS chú ý SGK và thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV tìm hiểu nội dung kiến thức về đại lượng tỉ lệ thuận.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ khái niệm đại lượng tỉ lệ nghịch, giải được các bài tập **Thực hành 1**; **Vận dụng 1** và các dạng bài tập tương tự liên quan

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chiếu Slide và yêu cầu HS trao đổi, thảo luận theo tổ và thực hoàn thành bài tập **HĐKP1** vào bảng nhóm.  - GV dẫn dắt, đặt câu hỏi giới thiệu khái niệm đại lượng tỉ lệ nghịch trong khung kiến thức:  + "*Từ kết quả của* ***HĐKP1****, em hãy cho biết:*   * *Câu a: Khi khối lượng m đại lượng s tăng hay giảm* * *Câu b: Khi đại lượng V tăng, thì đại lượng t tăng hay giảm?"*   + GV dẫn dắt, đặt câu hỏi, giới thiệu khái niệm đại lượng tỉ lệ nghịch:  *"Trong* ***HĐKP1****, ta nói đại lượng s tỉ lệ nghịch với đại lượng m và đại lượng t tỉ lệ nghịch với đại lượng v. Vậy đại lượng tỉ lệ nghịch là gì?"*  GV mời 1-2 HS phát biểu và đọc khung kiến thức trọng tâm:  - GV yêu cầu HS trao đổi cặp đôi nói cho nhau nghe kết quả bài **Thực hành**.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi, suy nghĩ và hoàn thành **Vận dụng 1**.  **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 nhóm đôi: theo dõi nội dung SGK thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu trong bài.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt, chú ý quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - 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 định nghĩa đại lượng tỉ lệ nghịch. | **1. Đại lượng tỉ lệ nghịch**  **HĐKP1.**  a) Ta có: s.m = 20  m = 0,5  s = 20: 0,5 = 40.  m = 1  s = 20: 1 = 20.  m = 2  s = 20: 2 = 10.  b) Ta có: V.t = 100  V = 50  t = 100: 50 = 2.  V = 100  t = 100: 100 = 1.  V = 200  t = 100: 200 = 0,5.  **Kết luận:**  *Cho a là một hằng số khác 0. Nếu đại lượng y liên hệ với đại lượng x theo công thức hay xy = a thì ta nói y* ***tỉ lệ nghịch*** *với x theo* ***hệ số tỉ lệ*** *a.*  ***Chú ý:***  Khi y tỉ lệ nghịch với x thì x cũng tỉ lệ nghịch với y và ta nói hai đại lượng đó tỉ lệ nghịch với nhau.  **Thực hành:**  Các công thức chứa đại lượng tỉ lệ nghịch là:  (1): s và m tỉ lệ nghịch với nhau.  (3): t và v tỉ lệ nghịch với nhau.  (4): a và b tỉ lệ nghịch với nhau.  **Vận dụng 1:**  Mối quan hệ giữa hai đại lượng a và b là: a. b = 12 |

**Hoạt động 2: Tính chất của các đại lượng tỉ lệ nghịch**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS nhận biết hai tính chất cơ bản của các đại lượng tỉ lệ nghịch và rèn luyện kĩ năng tìm hệ số tỉ lệ.

- Củng cố kĩ năng áp dụng định nghĩa, tính chất của đại lượng tỉ lệ nghịch

**b) Nội dung:** HS tìm hiểu, tiếp nhận kiến thức về tính chất của các đại lượng tỉ lệ nghịch

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ được tính chất của các đại lượng tỉ lệ nghịch; giải được bài tập **Vận dụng 2** và các bài tương tự.

**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 3, thực hiện hoàn thành **HĐKP2.**  - GV dẫn dắt, giới thiệu tính chất của đại lượng tỉ lệ nghịch:  *Nếu hai đại lượng y và x tỉ lệ nghịch với nhau thì:*  *+ Tích hai giá trị tương ứng của chúng luôn không đổi (bằng hệ số tỉ lệ):*  ***x1.y1 = x2.y2 = x3.y3 = ...*** *hay*  - GV cho HS phân tích, tìm hiểu đề sau đó HS tự làm việc cá nhân trình bày bài toán vào vở. GV mời HS lên trình bày bảng.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý nghe giảng, theo dõi SGK và thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV, giơ tay trình bày miệng, trình bày bảng.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện một vài HS trình bày phần trả lời. Các bạn khác chú ý theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình hoạt động của các cặp đôi. GV tổng quát, yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở và gọi một vài học sinh nêu lại tính chất của các đại lượng tỉ lệ nghịch. | **2. Tính chất của đại lượng tỉ lệ nghịch**  **HĐKP2:**  a) Vì x và y tỉ lệ nghịch với nhau nên hệ số tỉ lệ là: a = = 1. 10 = 10.  b) =5; =; =2,5; =2.  c) Nhận xét: .  Kết luận:  *Nếu hai đại lượng y và x tỉ lệ nghịch với nhau thì:*  *+ Tích hai giá trị tương ứng của chúng luôn không đổi (bằng hệ số tỉ lệ):*  ***x1.y1 = x2.y2 = x3.y3 = ...*** *hay*  *+ Tỉ số hai giá trị bất kì của đại lượng này bằng nghịch đảo của tỉ số hai giá trị tương ứng của đại lượng kia:*  ***, ; ...***  **Vận dụng 2:**  Bạn Quỳnh đọc tăng gấp đôi số từ đọc được thì thời gian đọc xong sẽ giảm xuống lần so với ban đầu, vì số lượng từ đọc là như nhau ở cả hai phương pháp. Vậy tỉ số giữa thời gian đọc xong cùng một quyển sách theo phương pháp mới và cũ là . |

**Hoạt động 3: Các bài toán về đại lượng tỉ lệ nghịch**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS biết cách giải những bài toán về tỉ lệ nghịch.

- Rèn luyện và củng cố kĩ năng áp dụng tính chất tỉ số hai giá trị tương ứng của các đại lượng tỉ lệ nghịch trong giải một bài toán thực tế liên quan.

**b) Nội dung:** HS quan sát nội dung SGK, thực hiện lần lượt các hoạt động và các yêu cầu của GV để tìm hiểu và giải các bài toán về đại lượng tỉ lệ nghịch.

**c) Sản phẩm:** HS biết cách giải các bài toán thực tế về đại lượng tỉ lệ nghịch, hiểu các bài tập *Ví dụ* và giải được **Vận dụng 2**, **Vận dụng 3** 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 hướng dẫn cho HS cách nhận biết, kiểm tra xem hai đại lượng có quan hệ tỉ lệ nghịch hay không. HS tự đọc *Ví dụ 2,* trao đổi và trả lời câu hỏi.  - GV đưa ra những chỉ dẫn chung cho HS khi giải bài toán về tỉ lệ nghịch:  “ *Để giải toán về đại lượng tỉ lệ nghịch, ta cần nhận biết hai đại lượng tỉ lệ nghịch trong bài toán. Từ đó ta có thể lập các tỉ số bằng nhau và dựa vào tính chất của dãy tỉ số bằng nhau để tìm các yếu tố chưa biết*.”  - GV hướng dẫn, phân tích đề bài, gợi ý cách giải các *Ví dụ 3, Ví dụ 4, Ví dụ 5* sau đó cho HS tự hoàn thành vở. GV mời 3 HS lên bảng trình bày.  - GV yêu cầu HS tự áp dụng kiến thức thực hiện hoàn thành **Vận dụng 3**, sau đó hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS nghe giảng, suy nghĩ thực hiện hoàn thành và trình bày các bài tập được giao theo yêu cầu của GV.  - HS hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: giảng. hướng dẫn, phân tích, quan sát và hỗ trợ HS.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại các lỗi sai HS hay mắc phải khi giải các bài toán thực tế liên quan đến các đại lượng tỉ lệ nghịch. | **3. Các bài toán về đại lượng tỉ lệ nghịch**  *Ví dụ 2 + Ví dụ 3 + Ví dụ 4: + Ví dụ 5: SGK – tr19*  **Vận dụng 3:**  Vì vận tốc và thời gian đi xe là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau, nên ta có: 20. 6 = 40. t  t = 20. 6 : 40 = 3.  Vậy nếu người đó đi xe gắn máy với vận tốc 40 km/h thì mất 3 giờ. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về định nghĩa đại lượng tỉ lệ nghịch và tính chất của các đại lượng tỉ lệ nghịch thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng định nghĩa của đại lượng tỉ lệ nghịch và tính chất của các đại lượng tỉ lệ nghịch tự hoàn thành các bài tập.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan đến tính chất của các đại lượng tỉ lệ nghịch.

**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, tính chất của đại lượng tỉ lệ nghịch.*

- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT1; BT2; BT5; BT6** (SGK – tr20)**.** (Đối với mỗi bài tập, GV hỏi đáp và gọi HS nêu phương pháp làm)

**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 1-4 HS trình bày bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

a) Do a và b là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên: hệ số tỉ lệ là  3. (-10) = -30.

b) a =

c)

+) b = 2  a =

+) b = 14  a = .

**Bài 2:**

a) Do x và y là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau nên hệ số tỉ lệ là a = (-8).(-5) = 40.

b) Áp dụng tính chất x.y = a = 40, ta có:

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **x** | 5 | 4 | -8 |  | 6 | 12 |
| **y** | 8 | 10 | -5 | 9 |  |  |

**Bài 5.**

Tích ab là hằng số (chiều dài đoạn đường từ A đến B) nên a và b tỉ lệ nghịch với nhau.

**Bài 6.**

a) Ta có: 1. 60 = 2. 30 = 3. 20 = 4. 15 = 5.12, nên a và b tỉ lệ nghịch với nhau.

b) Ta có: nên m và n không tỉ lệ nghịch với nhau.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện giải các bài toán đại lượng tỉ lệ nghịch.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

**b) Nội dung:** HS vận dụng linh hoạt các kiến thức về đại lượng tỉ lệ nghịch hoàn thành bài tập vận dụng thực tế được giao và hoàn thành trò chơi trắc nghiệm.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS phân tích tìm hiểu để và tự làm việc cá nhân hoàn thành **BT3 + BT4 + BT7 + BT8 +** **BT9** (SGK -tr20). Sau đó hai bạn cùng bàn trao đổi kiểm tra chéo kết quả để chữa và bổ sung cho nhau.

- Mỗi BT GV mời 1 HS lên bảng trình bày.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành các bài tập theo tổ chức của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Sau khi hoàn thành BT vào vở, HS giơ tay trình bày bảng. Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.

**Kết quả:**

**Bài 3:**

Năng suất làm việc và thời gian đóng xong tàu là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau, nên ta có: 20. 60 = 12. t

 t = 20. 60: 12 = 100.

Vậy nếu chỉ còn 12 công nhân thì họ đóng xong chiếc tàu đó trong 100 ngày.

**Bài 4.**

Mỗi máy phải gặt xong cánh đồng hết x.y = a (giờ) là một số không đổi.

Hai đại lượng x và y tỉ lệ nghịch với nhau.

**Bài 7.**

Số máy gặt và thời gian làm việc là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau, nên ta có: 2. 4 = 4. t

 t = 2. 4: 4 = 2.

Vậy nếu có 4 máy gặt như thế sẽ gặt xong cánh đồng đó hết 2 giờ.

**Bài 8.**

+ Diện tích hình chữ nhật là: n. d = 24 không đổi

Vậy n và d là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau.

+ n. d = 24 n = .

**Bài 9.**

+ Ta có: quãng đường tàu đi được là: v. t = 200

Vậy v và t là 2 đại lượng tỉ lệ nghịch.

+ v. t = 200  t =

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ nghiêm túc, tích cực, khi luyện tập hoàn thành các bài được giao.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập còn lại trong SGK + các bài tập SBT.

- Chuẩn bị bài mới “**Bài 4: Hoạt động thực hành và trải nghiệm**”: GV chia lớp thành 4 tổ tương ứng với 4 nhóm, GV hướng dẫn mỗi nhóm kẻ trước Bảng 1 + Bảng 2 (SGK – tr22) vào giấy A1.

Ngày soạn:…/…./…

Ngày dạy: …/…/…

# BÀI 4: HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM:

# CÁC ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ TRONG THỰC TẾ

# ( 1 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Vận dụng kiến thức các đại lượng tỉ lệ để nhận biết giữa các đại lượng tỉ lệ thuận và tỉ lệ nghịch trong thực tế.

- Ôn tập và củng cố các tính chất cơ bản của các đại lượng tỉ lệ.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

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

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, PBT, có thể chuẩn bị một số tran h ảnh minh họa cho nội dung bài học.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), giấy A1 kẻ sẵn bảng 1 + bảng 2 theo HD (GV đã giao từ buổi trước).

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Ôn tập kiến thức về đại lượng tỉ lệ thuận và tỉ lệ nghịch.

**b) Nội dung:** HS thực hiện trả lời các câu hỏi trắc nghiệm ôn lại bài cũ.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS tham gia trò chơi trắc nghiệm ôn lại kiến thức liên quan đến đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch.

*- GV chiếu Slide , tổ chức củng cố HS qua trò chơi trắc nghiệm.*

**Câu 1.** Khi y = , với a 0 ta nói:

A. y tỉ lệ với x

B. y tỉ lệ nghịch vói x theo hệ số tỉ lệ a.

C. y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ a

D. x tỉ lệ thuận với y

**Câu 2.**  Khi có x = k.y (với k ≠ 0) ta nói

A.  y tỉ lệ thuận với x theo hệ số tỉ lệ k.

B. x tỉ lệ thuận với y theo hệ số tỉ lệ k.

C. x và y không tỉ lệ thuận với nhau.

D. Không kết luận được gì về x và y.

**Câu 3.** Cho biết đại lượng x tỉ lệ thuận với đại lượng y theo hệ số tỉ lệ -4. Hãy biểu diễn y theo x

A.       B. y = -4x C.             D. 4x

với z theo tỉ lệ . Tìm mối quan hệ giữa y và z.

A. B. C. D.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS nhớ lại kiến thức về đại lượng tỉ lệ thuận và đại lượng tỉ lệ nghịch; tính chất của các đại lượng tỉ lệ thuận, tính chất của đại lượng tỉ lệ nghịch và tham gia trò chơi trắc nghiệm trong 4 phút.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- HS giơ tay, trả lời các câu hỏi trong trò chơi trắc nghiệm.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt, kết nối HS vào bài thực hành: “*Bài học hôm nay chúng ta sẽ biết cách vận dụng kiến thức các đại lượng tỉ lệ thuận và tỉ lệ nghịch vào trong thực tế*”

***Bài 4: Hoạt động thực hành và trải nghiệm: Các đại lượng tỉ lệ trong thực tế.***

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**

- HS tìm kiếm được các đại lượng tỉ lệ thuận và tỉ lệ nghịch trong thực tế để ghi vào hai bảng.

**b) Nội dung:** HS thảo luận nhóm thực hiện yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:**

Hai bảng thống kê các đại lượng tỉ lệ thuận và tỉ lệ nghịch trong thực tế theo mẫu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chia lớp theo nhóm học tập từ 8 đến 10 học sinh (Mỗi nhóm chuẩn bị một tờ bìa có ghi hai bảng thống kê theo mẫu).

- GV trình bày cụ thể nội dung nhiệm vụ giao cho HS (đọc/nghe/nhìn/làm) với thiết bị dạy học/học liệu cụ thể để tất cả HS đều hiểu rõ nhiệm vụ phải thực hiện.

- Nhóm trưởng phân công một số bạn trong nhóm tìm kiếm các đại lượng tỉ lệ thuận và tỉ lệ nghịch trong thực tế để ghi vào hai bảng.

- Nhóm trưởng và các bạn còn lại kiểm tra và ghi các thông tin kèm theo vào các cột theo yêu cầu trong bảng.

- Các nhóm báo cáo trước lớp.

- Giáo viên cho nhận xét và đánh giá theo ba tiêu chí: đúng, đầy đủ và phong phú.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

HS thực hiện hoạt động theo yêu cầu và chỉ dẫn của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- GV mời một số nhóm trình bày/báo cáo theo giải pháp sư phạm của GV.

**Kết quả:**

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- Phân tích cụ thể về sản phẩm học tập mà HS phải hoàn thành theo yêu cầu (làm căn cứ để nhận xét, đánh giá các mức độ hoàn thành của HS trên thực tế tổ chức dạy học).

- Làm rõ những nội dung/yêu cầu về kiến thức, kĩ năng để HS ghi nhận, thực hiện.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- 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.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện hoàn thành tính đúng giá tăng, giảm theo giá trị phần trăm của một mặt hàng

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV giới thiệu cho HS cách tính toán việc tăng, giảm theo giá trị phần trăm của một mặt hàng thông qua tình huống cụ thể thường gặp (khi giảm giá một mặt hàng).

- GV giao thêm bài tập vận dụng để HS rèn luyện kĩ năng tính toán:

*BT:*  Trong đợt khuyến mãi, một cửa hàng quần áo giảm giá 15% tất cả các sản phẩm.

a) Viết công thức tính giá mới của một mặt hàng theo giá cũ

b) Nếu một chiếc áo phông có giá niêm yết là 300 nghìn đồng thì giá của nó sau khi giảm là bao nhiêu ?

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS thảo luận cặp đôi, thảo luận thực hiện hoàn thành bài tập được giao.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- HS giơ tay trình bày kết quả thảo luận .

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

**Kết quả:**

a) Giảm giá 15% nghĩa là giá mới sẽ bằng 85% giá cũ. Do đó ta có công thức :

Giá mới = 0,85. Giá cũ

b) Giá của chiếc áo phông sau khi giảm là :

0,85. 300 000 = 255 000 (đồng).

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

GV tổng kết, nhận xét quá trình hoạt động và tiếp thu bài của HS; đánh giá chung quá trình thực hiện, kết quả thu được của từng nhóm. GV lưu ý HS lỗi sai mắc phải khi tính tiền giảm giá.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ôn và ghi nhớ lại các kiến thức đã học trong chương.

- Xem trước các bài tập trong bài “**Bài tập cuối chương 6**”, làm trước các bài tập 1, 3, 4, 5 (SGK –tr23) và chuẩn bị sản phẩm sơ đồ tư duy tổng kết nội dung chương 6 ra giấy A1 theo tổ. (GV hướng dẫn cụ thể)

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG 6 (3 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học xong bài này,HS củng cố, rèn luyện kĩ năng:

- Củng cố khái niệm và tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận đại lượng tỉ lệ nghịch.

- Rèn luyện kĩ năng nhận biết các đại lượng tỉ lệ thuận và các đại lượng tỉ lệ nghịch.

- Vận dụng được tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch trong giải toán.

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

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

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

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,..

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS 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 sau:

*+ Khái niệm, tính chất tỉ lệ thức*

*+ Khái niệm, tính chất dãy tỉ số bằng nhau*

**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* ***1, 4*** *(SGK – tr23) 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 1:**

a) Ta có:

x = 5. 3 = 15; y = 5. 8 = 40; z = 5. 5 = 25.

b)

a) Ta có:

x = 3.2 = 6;   y = 3.3 = 9;    z = 3. 5 =15.

b)

 a = 2.6 =12;    b = 2. 8 = 16;    c = 2.10 = 20.

**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 hướng dẫn và chia lớp thành 4 nhóm tương ứng với 4 tổ và yêu cầu các nhóm hoàn thành vào PBT nhóm như sau:

+ **Nhóm 1 + 3:** Thực hiện hoàn thành **BT 2 + 5** (SGK – tr23)

+ **Nhóm 2 + 4**: Thực hiện hoàn thành **BT 3 + 6** (SGK – tr23)

- GV cho HS tự thực hiện BT **7, 8, 9** (SGK-tr23) vào vở cá nhân.

**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 7, 8, 9 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 3.**

Gọi số quyển sách của An, Bình, Cam lần lượt là: a, b, c. (, a, b, c > 0).

Theo đề bài ta có: và a + c - b = 8.

 a = 3. 2 = 6;  b = 4. 2 = 8;  c = 5. 2 = 10.

Vậy số quyển sách của An, Bình, Cam lần lượt là: 6, 8, 10 quyển.

**Bài 5.**

Gọi số học sinh lớp 7A, 7B lần lượt là: a, b. ().

Theo đề bài ta có: a + b = 77, .

.

a = 35; b = 42.

Vậy số học sinh lớp 7A và 7B lần lượt là: 35 và 42.

**Bài 6.**

Gọi số bài Linh và Nam làm được lần lượt là: a, b. ().

Theo đề bài: a - b = 3, .

.

a = 9; b = 6.

Vậy số bài bạn Linh và Nam làm được lần lượt là: 9 và 6 bài.

**Bài 7.**

Do thời gian làm vệ sinh và số học sinh là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau, nên ta có: 4. 2 = 16. t

t = 4. 2: 16 = 0,5.

Vậy nếu 16 bạn sẽ làm vệ sinh xong lớp học trong 0,5 giờ (hay 30 phút).

Thể tích của 240 gam dầu ăn là: 0,24: 0,8 = 0,3 lít.

**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**

- Ôn lại toàn bộ kiến thức trong chương.

- Hoàn thành các bài tập còn + BT SBT.

- Chuẩn bị bài mới, chương mới “ ***Bài 1. Biểu thức số, biểu thức đại số***”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**CHƯƠNG 7: BIỂU THỨC ĐẠI SỐ**

**BÀI 1: BIỂU THỨC SỐ, BIỂU THỨC ĐẠI SỐ (3 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Nhận biết được biểu thức số, biểu thức đại số.

- Biết cách ngắn gọn một biểu thức đại số

- Biết cách dùng tính chất và quy tắc phép toán trên các chữ.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, giao tiếp toán học

- Tính được giá trị của một biểu thức đại số.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, phần mềm giả lập máy tính Casio fx 570 VN Plus;

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), MTCT và tìm hiểu cách sử dụng MTCT; bảng nhóm, bút viết bảng nhóm.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận để khám phá ra số vô tỉ.

- Tạo hứng thú, mong muốn khám phá bài học mới.

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

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu slide và đặt vấn đề qua bài toán mở đầu:

*Hai biểu thức 3.52 + 6 : 2 và 2.x + 3.x2 có gì khác nhau?*

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  GV gọi một vài HS phát biểu ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: GV giới thiệu: "*Hai biểu thức trên, biểu thức đầu tiên là biểu thức số, biểu thức sau là biểu thức đại số. Vậy biểu thức số là gì? Biểu thức đại số là gì? Cách tính giá trị của một biểu thức số, một biểu thức đại số như thế nào*? *Chúng ta sẽ tìm hiểu vào bài hôm nay.*

***Bài 1: Biểu thức số. Biểu thức đại số*".**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Biểu thức số**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu, biết cách thể hiện biểu thức số và tính được giá trị của biểu thức số.

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu nội dung kiến thức về biểu thức số theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS giải được **Thực hành 1** và các dạng 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 dẫn dắt: Ta đã biết: Các số được nối với nhau bởi dấu các phép tính cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa tạo thành một biểu thức.  - GV yêu cầu HS tự thực hiện ***HĐKP1*** vào vở cá nhân, sau đó chia sẻ cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  GV giới thiệu các biểu thức như trên được gọi là *biểu thức số*.  GV dẫn dắt, phân tích: Các số, phép tính được nối với nhau bởi dấu các phép tính (cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa) tạo thành một biểu thức số.  *Vậy biểu thức như thế nào được gọi là biểu thức số?*  - GV lưu ý, cho HS rút ra nhận xét:  *+ Các số được nối với nhau bởi dấu các phép tính (cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa) tạo thành một biểu thức số. Đặc biệt, mỗi số cũng được coi là một biểu thức số.*  *+ Trong biểu thức số có thể có các dấu ngoặc để chỉ thứ tự thực hiện các phép tính.*  *+ Khi thực hiện các phép tính trong một biểu thức số, ta nhận được một số. Số đó được gọi là giá trị của biểu thức số đã cho.*  - GV yêu cầu HS trao đổi, thảo luận, lấy 2 ví dụ về biểu thức số.  - GV yêu cầu HS tự hoàn thành *Ví dụ 1* vào vở cá nhân để thể hiện được biểu thức số trong tình huống về chu vi và diện tích.  - GV cho HS luyện tập hoàn thành **Thực hành 1** sử dụng kĩ thuật chia sẻ cặp đôi.    **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - GV mời một vài HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng cả lớp nhận xét, GV đánh giá.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS ghi vở đầy đủ và chốt lại kiến thức về biểu thức số. | **1. Biểu thức số**  **HĐKP1:**  Biểu thức tính chu vi:  4 . 3  Biểu thức tính diện tính:  *Ví dụ 1*: (SGK-tr25)  **Thực hành 1:**  Biểu thức biểu thị diện tích hình thoi là: |

**Hoạt động 2: Biểu thức đại số**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS hiểu được ý nghĩa của biểu thức đại số

- HS tìm được ví dụ về biến trong thực tế

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu của GV để tìm hiểu và tiếp nhận kiến thức về biểu thức đại số

**c) Sản phẩm:** HS tìm được ví dụ về biểu thức đại số, vận dụng kiến thức về biểu thức đại số để giải các bài tập ***Thực hành 2, Vận dụng 1.***

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi thảo luận hoàn thành **HĐKP2** vào vở ghi.  Đại diện các nhóm trình bày, lớp nhận xét, GV đánh giá.  - GV dẫn giải: Người ta đã dùng chữ x biểu thị độ dài một cạnh của hình chữ nhật, viết thay cho một số nào đó. Chữ x thường được gọi là biến số (gọi tắt là biến). Số và biến trong biểu thức 3.x được nối với nhau bởi dấu các phép toán là một biểu thức đại số.  *Vậy biểu thức đại số là gì?*  - GV dẫn dắt, sau đó chốt kiến thức:  *Biểu thức gồm các số và chữ (đại diện cho số) được nối với nhau bởi các kí hiệu phép toán cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa được gọi là* ***biểu thức đại số****.*  *Các chữ trong biểu thức đại số được gọi là biến số (hay gọi tắt là* ***biến****)*  - GV cho 1-2 HS đọc, phát biểu khung kiến thức trọng tâm.  - GV cho HS trao đổi, thảo luận nêu các ví dụ khác về biến trong thực tiễn như cắt các băng giấy với độ dài khác nhau, cắt tấm vải thành nhiều đoạn dài ngắn khác nhau,…  - GV yêu cầu HS đọc hiểu *Ví dụ 2* để hiểu rõ khái niệm về biểu thức đại số.  - GV chú ý cho HS phần Lưu ý (SGK- tr26).  *Trong biểu thức đại số:*  *- Người ta cũng dùng các dấu ngoặc để chỉ thứ tự thực hiện các phép tính.*  *- Vì biến đại diện cho số nên khi thực hiện các phép tính trên các biến, ta có thể áp dụng những tính chất, quy tắc phép tính như trên các số.*  - GV cho HS đọc hiểu *Ví dụ 3, Ví dụ 4, Ví dụ 5* sau đó tự trình bày lại vào vở.  - HS áp dụng kiến hoàn thành **Thực hành 2,** sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo.  - Gv tổ chức cho HS làm việc theo nhóm hoàn thành **Vận dụng 1**.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, thực hiện lần lượt các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: giảng, dẫn dắt và giúp đỡ HS tiếp nhận kiến thức.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện HS trình bày phần trả lời. Các nhóm khác chú ý theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình hoạt động của các nhóm HS. GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **2. Biểu thức đại số**  **HĐKP2:**    Biểu thức biểu thị diện tích hình chữ nhật: 3 . x  **Kết luận:**  *Biểu thức gồm các số và chữ (đại diện cho số) được nối với nhau bởi các kí hiệu phép toán cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa được gọi là* ***biểu thức đại số****.*  *Các chữ trong biểu thức đại số được gọi là biến số (hay gọi tắt là* ***biến****)*   * *x + y = y + x* * *x.y = y.x*   *+ Tính chất kết hợp:*   * *x + (y + z)* * *x.(y.z) = (x.y).z*   *+ Tính chất phân phối:*   * *x.(y+z) = xy + xz* * *-x.(y-z) = -xy + xz;*   *................................................*  *Ví dụ 3, Ví dụ 4, Ví dụ 5 (SGK – tr26).*  **Thực hành 2:**  a. Biểu thức biểu thị thể tích lập phương:  b. Biểu thức biểu thị diện tích hình thang:  **Vận dụng 1:**  Kích thước của tấm ảnh lần lượt là: 3a - 2 và 4a -2.  Diện tích của tấm ảnh:  ( 3a - 2)( 4a - 2 ) |

**Hoạt động 3: Giá trị của biểu thức đại số**

**a) Mục tiêu:**

- Ôn lại kiến thức đã học về biểu thức đại số

- Thấy được ý nghĩa thực tế của việc tính giá trị của một biểu thức đại số

- Vận dụng kiến thức đã học được vào giải quyết một số bài tập thực tiễn

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK và thực hiện các yêu cầu của GV để tìm hiểu kiến thức về giá trị của biểu thức

**c) Sản phẩm:** HS biết cách tính giá trị của một biểu thức đại số, vận dụng kiến thức đã học để giải các bài tập ***HĐKP3, Thực hành 3, 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 tổ chức cho HS thảo luận nhóm đôi tính toán kết quả **HĐKP3**.  HS trả lời, lớp nhận xét, GV đánh giá, chỉ ra cho HS thấy được ý nghĩa thực tế của việc tính giá trị của một biểu thức trong câu b.  - GV dẫn dắt, chốt kiến thức về cách tính giá trị của một biểu thức đại số.  - GV yêu cầu HS tự thực hiện **Thực hành 3** vào vở để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu.  - GV cho HS áp dụng kiến thức hoàn thành **Vận dụng 2** vào vở.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện hoàn thành các yêu cầu dưới sự dẫn dắt của GV.  HS hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: quan sát và hỗ trợ HS.  **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 lại kiến thức, đánh giá quá trình tiếp thu bài học của lớp và chốt lại kiến thức trọng tâm. | **3. Giá trị của biểu thức đại số**  **HĐKP3:**  a. Diện tích còn lại của khu vườn:  5(6-y) + 6(5-x)  b. Diện tích phần còn lại của khu vườn với x = 1m và y = 0,8m là:  5(6-0,8)+ 6(5-1) = 50   **Kết luận:**  *- Để tính giá trị* ***của một biểu thức đại số*** *tại những giá trị cho trước của các biến, ta thay các giá trị cho trước đó vào biểu thức rồi thực hiện các phép tính.*  **Thực hành 3:**  Thay x = 2 vào biểu thức 3x2 - 4x + 2 ta được:  3.22 – 4.2+2 = 6  **Vận dụng 2.**  Với C = 600 nghìn đồng và r = 10% thì giá bán đôi giày là: 600 + 600.10% = 660 nghìn đồng. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về biểu thức đại số, cách tính giá trị của biểu thức đại số thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức về biểu thức đại số, cách tính giá trị của biểu thức đại số trao đổi và thảo luận nhóm hoàn thành các bài toán thực tế theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được tất cả các bài tập liên quan đến kiến thức về biểu thức đại số.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT1; BT3; BT4; BT5** (SGK – tr26)**.**

**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 một vài HS trình bày miệng/bảng. Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

Biểu thức số biểu thị diện tích xung quanh của một hình hộp chữ nhật: V = 7.4.2.

**Bài 2.**

Gọi kích thước chiều dài và chiều rộng của hình chữ nhật lần lượt là: (cm) và (cm).

Chu vi của hình chữ nhật là: 2.x.(x - 7)

**Bài 3:**

Gọi chiều dài của hình hộp chữ nhật là x (cm), thì chiều rộng và chiều cao của hình chữ nhật lần lượt là: x - 4 (cm) và x - 2 (cm).

Biểu thức đại số biểu thị thể tích của hình hộp chữ nhật là: V = x.(x - 4).(x - 2).

**Bài 4.**

a) Tổng của  và 3y:  .

b) Tổng các bình phương của a và b:

**Bài 5.**

Số tiền Lân có là: x - y + z.

Nếu x = 100, y = 60, z = 50, số tiền Lân có là: 100 - 60 + 50 = 90 nghìn đồng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:**

**c) Sản phẩm:** HS biết cách vận dụng cách tính giá trị của biểu thức đại số hoàn thành các bài toán được giao.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS củng cố lại kiến thức thông qua hoàn thành các bài : **BT6; BT7; BT8** (SGK – tr26)**.**

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

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

**Kết quả:**

**Bài 6.**

a) 6(y-x) - 2(x-y) = 6y - 6x - 2x + 2y = -8x + 8y.

b)  .

**Bài 7.**

Kích thước một cạnh của phần còn lại của mảnh vườn lần lượt là: a - 1,2 (m)

Diện tích phần còn lại của mảnh vườn: .

Với a = 20, diện tích phần còn lại là:  = 353,44 

**Bài 8.**

Lương trung bình tháng của công nhân xí nghiệp đó vào năm 2020 (ứng với n = 5) là:  (triệu đồng).

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài mới “ **Bài 2. Đa thức một biến**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**BÀI 2: ĐA THỨC MỘT BIẾN (4 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Nhận biết được định nghĩa đa thức một biến và cách biểu diễn đa thức một biến.

- Xác định được bậc và các hệ số của đa thức một biến

- Tính được giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến.

- Nhận biết được khái niệm của đa thức một biến.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

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

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, thước kẻ, compa, phấn màu, tìm hiểu thêm về số .

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...); ôn lại cách biểu diễn trên trục các số tự nhiên, số nguyên (lớp 6), số hữu tỉ (chương I).

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút học sinh vào bài học.

**b) Nội dung:** GV nêu câu hỏi, HS trao đổi trả lời; lớp nhận xét.

**c) Sản phẩm:** HS đưa ra dự đoán trả lời câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu slide và đặt vấn đề qua bài toán mở đầu:

*Các biểu thức được gọi là gì?*

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  GV gọi một vài HS phát biểu ý kiến.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới:

GV giới thiệu: "*Hai biểu thức trên được gọi là đa thức một biến. Vậy đa thức một biến là gì? Làm thế nào để biểu diễn đa thức một biến? Giá trị và nghiệm của đa thức một biến được xác định như thế nào? Chúng ta sẽ tìm hiểu vào bài hôm nay."*

**Bài 2: Đa thức một biến**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Đa thức một biến**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết được những biểu thức nào là đa thức một biến

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu nội dung kiến thức về đa thức một biến, hoàn thành theo các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS nhận biết được đa thức một biến và giải được **Thực hành 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 hoạt động nhóm hoàn thành ***HĐKP1***  🡪 Khi nêu về các phép tính về đơn thức, GV cần lưu ý với HS: *phép cộng và phép trừ hai đơn thức cùng một biến chỉ thực hiện khi số mũ của biến trong hai đơn thức đó bằng nhau; còn phép chia hết thì thực hiện khi số mũ của biến trong đa thức bị chia lớn hơn hoặc bằng số mũ của biến trong đa thức chia. Chẳng hạn như:*    - GV dẫn dắt, giới thiệu khái niệm đơn thức một biến và lưu ý với HS: *Ta có thể thực hiện phép tính cộng, trừ, nhân, chia đơn thức cùng một biến.*  *-* GV đưa ra *Ví dụ 1* về cách cộng, trừ, nhân, chia đơn thức cùng một biến và nêu nhận xét về phép trừ, và chia hai đơn thức cùng một biến  - HS đọc, GV phân tích *Ví dụ 2* để HS hiểu rõ kiến thức về đa thức một biến  *-* GV nêu quy ước về *đa thức không* cho HS.  - GV yêu cầu HS nhận biết đa thức một biến thông qua việc hoàn thành **Thực hành 1**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện tìm hiểu kiến thức về số thực thông qua việc thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.  - GV: dẫn dắt, gợi ý HS hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét quá trình tiếp nhận kiến thức của HS, cho HS nhắc lại khái niệm số thực và yêu cầu HS ghi vở. | **1. Đa thức một biến**  **HĐKP1:**  Biểu thức không chứa phép tính cộng, phép tính trừ: ;      3t;     -7;    ;    1;  **Kết luận 1:**  ***- Đơn thức một biến*** *là biểu thức đại số chỉ gồm một số, hoặc một biến, hoặc một tích giữa các số và biến đó.*  ***- Đa thức một biến*** *là tổng của những đơn thức cùng một biến.*  *Đơn thức một biến cũng là đa thức một biến.*  *Quy ước: P = 0 được gọi là* ***đa thức không.***  **Thực hành 1:**  Đa thức một biến:  M = 3;                          N = 7x;  P = ;       Q = .. |

**Hoạt động 2: Cách biểu diễn đa thức một biến**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS biết cách thu gọn và sắp xếp các đơn thức theo lũy thừa giảm dần của biến

- HS biết cách xác định bậc của đa thức.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu của GV để tìm hiểu và tiếp nhận kiến thức về cách biểu diễn đa thức một biến

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức về thu gọn, sắp xếp đơn thức, xác định bậc của đa thức để hoàn thành phần ***Thực hành 2.***

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV giới thiệu đa thức , yêu cầu HS rút gọn đa thức và sắp xếp các đơn thức của chúng theo lũy thường tăng hoặc giảm của biến  - GV giới thiệu với HS kết quả vừa tìm được: đa thức và đa thức được gọi là *đa* *thức thu gọn* của đa thức P.  - GV dẫn dắt, dẫn đến **Kết luận** như trong khung kiến thức trọng tâm về khái niệm *bậc của đa thức một biến.*  - GV cho HS đọc, phân tích *Ví dụ 3* để hiểu rõ hơn sắp xếp đơn thức theo lũy thừa giảm dần của biến và cách xác định bậc của đa thức một biến  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, thực hiện lần lượt các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện HS trình bày phần trả lời (trình bày miệng, trình bày bảng).  - Lớp chú ý, nhận xét. GV đánh giá.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình thảo luận cặp đôi của các nhóm HS. GV tổng quát, chốt lại kiến thức trọng tâm. | **2. Cách biểu diễn đa thức một biến**  *- Đa thức thu gọn.*  **Kết luận:**  *Bậc của đa thức một biến (đa thức không, đã được viết thành đa thức thu gọn) là số mũ lớn nhất của biến trong đa thức đó.*  ***Chú ý:***  *- Số thực khác 0 là đa thức bậc 0.*  *- Số 0 được coi là đa thức không có bậc.*  **Thực hành 2:**  a. P(x) =  b. P(x) có bậc 3.  Hệ số của là 7, hệ số của là -1, hệ số của x là -6, hệ số tự do là 7. |

**Hoạt động 3: Giá trị của đa thức một biến**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết cách tính giá trị của đa thức một biến

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK và thực hiện các yêu cầu của GV để tìm hiểu kiến thức về giá trị của đa thức một biến.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện được các bài tập **Thực hành 3**, **Vận dụng 1** và các bài tập liên quan đến tính giá trị của đa thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV hướng dẫn HS thực hiện **HĐKP2:** thay x = 3 vào đa thức để tính diện tích hình chữ nhật.  - GV yêu cầu HS tự thực hiện **Thực hành 3** vào vở thực hành tính giá trị biểu thức để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt.  - HS vận dụng kiến thức vào bài toán thực tế bằng cách hoàn thành **Vận dụng 2.** tính quãng đường ô tô đi được.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, trả lời, trình bày bảng.  - Lớp nhận xét, GV đánh giá.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá, tổng kết kiến thức về cách tính giá trị của đa thức một biến. | **3. Giá trị của đa thức một biến**  **HĐKP2:**  Diện tích hình chữ nhật đó là 30  **Thực hành 3:**  **Vận dụng 1.**  Quãng đường ô tô đi được sau 10 giây là: 16.10 = 160 m. |

**Hoạt động 4: Nghiệm của đa thức một biến**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết được khái niệm của đa thức một biến

- Giúp HS biết cách kiểm tra một số có phải là nghiệm của đa thức đã cho hay không và biết cách tìm nghiệm của đa thức đã cho.

Vận dụng kiến thức về nghiệm của đa thức một biến để giải các bài tập liên quan.

**b) Nội dung:** HS phân tích ví dụ, nghe giảng và thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện được các bài tập **Thực hành 4**, **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 thảo luận cặp đôi thực hiện **HĐKP3** .  - GV dẫn dắt HS dựa vào việc tính giá trị của đa thức khi biết giá trị của biến để từ đó nhận biết được khái niệm nghiệm của một đa thức một biến.  - GV cho HS đọc *Ví dụ 5* và chỉ cho HS thấy có những đa thức không có nghiệm.  - GV cho HS tự thực hiện **Thực hành 4**.  GV mời 1-2 HS phát biểu, lớp nhận xét. GV chốt đáp án.  - GV hướng dẫn HS vận dụng kiến thức tính giá trị của đa thức một biến và tìm nghiệm của đa thức một biến thông qua việc thực hiện **Vận dụng 2**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Cá nhân: Giơ tay phát biểu, trình bày miệng + trình bày bảng  - Lớp nghe, bổ sung; GV nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, chốt lại nội dung kiến thức về nghiệm của đa thức một biến. | **4. Nghiệm của đa thức một biến**  **HĐKP3:**  Khi x = 1, P(1) =  = 0.  Khi x = 2, P(2) =  = 0.  Khi x = 3, P(3) =  = 2.  **Kết luận:**  *- Nếu đa thức P(x) có giá trị bằng 0 tại x = a thì ta nói a (hoặc x = a) là một* ***nghiệm*** *của đa thức đó.*  **Thực hành 4.**  Xét P(1) = 13 + 12 -9.1 – 9 = -16  P(-1) = (-1) + (-1)2 -9.(-1)- 9 = 0  Vậy x = -1 là nghiệm của P(x).  **Vận dụng 2**  Khi x = 4, ta có S(4) =  = 36.  Ta có: Q(4) =   = 0.  Vậy x = 4 là một nghiệm của đa thức Q(x). |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học về đa thức một biến

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học ở trên trao đổi và thảo luận nhóm hoàn thành các tập theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập liên quan đến kiến thức về đa thức một biến.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT1; BT2; BT3; BT4; BT5** (SGK – tr31, 32)**.**

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

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

**Kết quả:**

**Bài 1:**

**Bài 4.**

a) Phần biến gồm: t, t3, t4.

Phần hệ số gồm: 4; 2;  -3; 2,3.

b) Phần biến gồm: y3; y7.

Phần hệ số gồm: 3; 4; -8.

**Bài 5.**

P(x) = =  .

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện các bài tập liên quan đến số thực.

**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 kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS thảo luận, tham gia trò chơi củng cố kiến thức về số thực.

**c) Sản phẩm:** HS biết cách vận dụng các kiến thức về đa thức một biến để giải các bài toán cụ thể.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS củng cố lại kiến thức về đa thức một biến thông qua việc hoàn thành cách bài tập **BT6, BT7, BT8, BT9, BT10, BT11, BT12** (SGK – tr32)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ, hoàn thành bài tập GV giao

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** HS phát biểu, trình bày miệng hoặc trình bày bảng các bài tập GV giao

**Kết quả:**

**Bài 6.**

P(x) = .

Đa thức bậc 3.

Hệ số của  là 8, hệ số của  là -1, hệ số của x là -8.

**Bài 7.**

a) Với x = -2, ta có: P(-2) =  = 15.

b) Với y = 3, ta có: Q(3) =  = 15.

**Bài 8.**

a) Đa thức đã cho bậc 3.

Hệ số của  là , hệ số của t là 1.

b) Với t = 4, ta có: M(4) =  = 36.

**Bài 9.**

Với , ta có: P() = .

Suy ra  là một nghiệm của đa thức P(x).

**Bài 10.**

+ Với x = 1, ta có: Q(1) = = 0.

+ Với x = 2, ta có: Q(2) = = 3.

+ Với x = 3, ta có: Q(3) = = 6.

+ Với x = , ta có: Q() = .

Vậy x = 1 và x = là nghiệm của đa thức Q(x).

**Bài 11.**

Ta có: , nên đa thức M(t) luôn dương với mọi t.

Suy ra đa thức M(t) không có nghiệm.

**Bài 12.**

Với t = 5, tốc độ của ca nô là: v = 16 + 2.5 = 26 (mét/giây).

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức đã học trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài mới “ **Bài 3. Phép cộng và phép trừ đa thức một biến.**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**BÀI 3: PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ ĐA THỨC MỘT BIẾN (3 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Thực hiện được phép tính phép cộng, phép trừ trong tập hợp các đa thức một biến. Vận dụng được những tính chất của các phép tính đó trong tính toán.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, giao tiếp toán học:

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, thước kẻ, compa, phấn màu.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm; ôn lại làm tròn số thập phân.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo tò mò, hứng thú, thu hút học sinh vào bài học.

**b) Nội dung:** GV đặt vấn đề dẫn dắt vào nội dung bài mới.

**c) Sản phẩm:** HS đưa ra dự đoán cho câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV dẫn dắt, đặt vấn đề: *Có thể cộng và trừ đa thức một biến như cộng và trừ hai số thức không?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** GV yêu cầu HS suy nghĩ đưa ra dự đoán cho câu hỏi mở đầu

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

GV gọi một vài HS trả lời câu hỏi khởi động theo ý kiến cá nhân.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** Trên cơ sở các câu trả lời của HS, GV dẫn dắt HS vào bài học mới: “Để biết câu trả lời của các em đúng hay sai? Làm thế nào để có thể cộng và trừ hai đa thức một biến? Chúng ta sẽ tìm hiểu trong bài hôm nay.”

**Bài 3: Phép cộng và phép trừ đa thức một biến**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Phép cộng hai đa thức một biến**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết cách công hai đa thức một biến

- HS vận dụng kiến thức cộng hai đa thức một biến để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu.

**b) Nội dung:**

GV nêu hai cách cộng hai đa thức một biến, hướng dẫn HS thực hành cộng hai đa thức một biến.

**c) Sản phẩm:** HS biết cách công hai đa thức một biến, giải được các bài tập *Ví dụ*, **Thực hành 1**, và có thể giải được 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 thảo luận nhóm hoàn thành **HĐKP1.**  GV nêu câu hỏi, HS trả lời, lớp nhận xét, GV đánh giá.  - GV định hướng cho HS tính tổng chu vi của hai hình để gợi ý cho phép cộng đa thức một biến.  • Với cách cộng theo hàng ngang thì làm rõ cách bỏ dấu ngoặc, dùng các tính chất giao hoán và kết hợp để ghép các số hạng có cùng lũy thừa, sau cùng là rút gọn và trình bày kết quả.  • Với cách cộng theo cột dọc thì nêu cách đặt vị trí các số hạng một cách hợp lí trước khi cộng theo cột; hướng dẫn HS chú ý khi có cột bị khuyết.  - GV dẫn dắt, dẫn đến **Kết luận** như trong khung kiến thức trọng tâm  - GV yêu cầu HS áp dụng kiến thức tự hoàn thành **Thực hành 2** vào vở, đại diện 2 HS trình bày bài trên bảng (2 HS thực hiện tính theo cách khác nhau).  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện tìm hiểu kiến thức về cộng hai đa thức một biến thông qua việc thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt .  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện HS trình bày kết quả trước lớp  - Lớp nhận xét, GV đánh giá.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét quá trình tiếp nhận kiến thức của HS, cho HS nhắc lại 2 cách cộng đa thức một biến và lưu ý những sai lầm HS hay mắc phải. | **1. Phép cộng hai đã thức một biến**  **HĐKP1:**  Chu vi của hình vuông là: 4x.  Chu vi của hình chữ nhật: 2.x.(x+1).  Tổng chu vi của hình vuông và hình chữ nhật là: 4x + 2x(x+1)  **Kết luận:**  *Để cộng hai đa thức một biến, ta có thể thực hiện theo một trong hai cách sau:*  *Cách 1: Nhóm các đơn thức cùng lũy thừa của biến rồi thực hiện phép cộng.*  *Cách 2: Sắp xếp các các đơn thức của hia đa thức cùng theo thứ tự lũy thừa tăng dần (hoặc giảm dần) của biến và đặt tính dọc sao cho lũy thừa giống nhau ở hai đa thức thẳng cột với nhau, rồi thực hiện cộng theo cột.*  **Thực hành 1:**  Cách 1:  P(x) + Q(x)  = 7x3 – 8x + 12 + 6x2 – 2x3+3x – 5  = (7x3– 2x3 ) + 6x2 +(-8x+ 3x) +(12 – 5)  = 5x3 + 6x2 +-5x + 7  Cách 2: |

**Hoạt động 2: Làm tròn số căn cứ vào độ chính xác cho trước:**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết cách trừ hai đa thức một biến

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu của GV để tìm hiểu và tiếp nhận kiến thức về trừ hai đa thức một biến

**c) Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức về trừ hai đa thức một biến để giải các bài tập **Ví dụ 2, Thực hành 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 hoạt động nhóm đôi thảo luận thực hiện **HĐKP2**  Đại diện các nhóm trình bày, lớp nhận xét, GV đánh giá.  - GV yêu cầu HS tính diện tích phần được tô màu vàng trong hình để gợi ý về phéo trừ hai đa thức một biến.  - GV nêu hai cách thực hiện phép trừ hai đa thức một biến: cách trừ theo hàng ngang và cách trừ theo cột dọc.  Hướng dẫn HS cần sắp xếp đa thức theo thứ tự giảm dần của luỹ thừa của biến trước khi làm phép trừ.  • Với cách trừ theo hàng ngang thì làm rõ cách bỏ dấu ngoặc, dùng các tính chất giao hoán và kết hợp để ghép các số hạng có cùng luỹ thừa với nhau, sau cùng là rút gọn và trình bày kết quả.  • Với cách trừ theo cột dọc thì nêu cách đặt vị trí các số hạng của đa thức một cách hợp lí trước khi trừ theo cột. Cần chú ý trường hợp có cột bị khuyết khi sắp xếp.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, thực hiện lần lượt các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện HS trình bày phần trả lời (trình bày miệng, trình bày bảng).  - Lớp chú ý, nhận xét. GV đánh giá. | **2. Phép trừ hai đa thức một biến**  **HĐKP2:**  Diện tích hình chữ nhật là: 4x.2x =  Diện tích hình vuông là:  Diện tích phần được tô màu vàng là:  **Kết luận:**  *Để trừ hai đa thức một biến, ta có thể thực hiện theo một trong hai cách sau:*  ***- Cách 1:*** *Nhóm các đơn thức cùng lũy thừa của biến rồi thực hiện phép trừ*  **Thực hành 2:**  Cách 1:  P(x) – Q(x)  = (2x3 – 9x2 + 5) – (-2x2 -9x2 + 5) – (-2x2 – 4x3 + 7x)  = 2x3 – 9x2 + 5 + 2x2 + 4x3 -7x = (2x3+ 4x3) + (– 9x2 + 2x2 ) – 7x + 5  = 6x3 – 7x2 -7x + 5  Cách 2:  P(x) - Q(x) = 6x3 - 7x2 - 7x + 5  -  P(x) = 2x3 - 9x2 + 5  Q(x) = -4x3 - 2x2  + 7x |

**Hoạt động 3: Tính chất của phéo cộng đa thức một biến**

**a) Mục tiêu:**

- HS ghi nhớ và vận dụng được tính chất giao hoán và tính chất kết hợp của phép cộng đa thức một biến vào các bài tập cụ thể.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK và thực hiện các yêu cầu của GV để tìm hiểu kiến thức tính chất của phép cộng đa thức một biến.

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện được các bài tập **Ví dụ 2, Thực hành 3**, 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 yêu cầu HS nhắc lại tính chất của phép cộng các số thức  - GV giới thiệu tính chất của phép cộng các đa thức một biến.  - GV yêu cầu HS đọc, phân tích và hoàn thành ví dụ 3 để hiểu hơn về cách áp dụng tính chất của phéo cộng các đa thức một biến.  - GV yêu cầu HS tự thực hiện **Thực hành 3** vào vở để rèn luyện kĩ năng sử dụng các tính chất giao hoán và kết hợp của phép cộng đa thức một biến trong tính toán một cách hợp lý.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý lắng nghe, thực hiện hoàn thành các yêu cầu dưới sự dẫn dắt của GV; hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: giảng, dẫn dắt, gợi ý.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, trả lời, trình bày bảng.  - Lớp nhận xét, GV đánh giá.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng kết, cho HS nhắc lại tính chất của phép cộng các đa thức một biến. | **3. Tính chất của phép cộng đa thức một biến**  **Kết luận:**  *Cho A, B, C là các đa thức một biến với cùng một biến số. Ta có:*   * **A + B = B + A** * **A + (B + C) = (A + B) + C**   **Thực hành 3:** |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học về phép cộng và phép trừ đa thức một biến ; tính chất của phép cộng các đa thức một biến.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học ở trên trao đổi và thảo luận nhóm hoàn thành các tập theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập liên quan đến kiến thức về phép cộng và phép trừ đa thức một biến.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT1; BT2; BT3 ; BT4 ; BT5** (SGK – tr36)**.**

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

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

**Kết quả:**

**Bài 1:**

+)

.

+)

.

**Bài 4:**

Chu vi hình thang là: 8x + (15x - 6) + 2(4x+1) = 31x – 4

**Bài 5.**

Cạnh chưa biết của tam giác là: 12t - 3 - (3t + 8) - (4t - 7) = 5t - 4.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện các bài tập liên quan cộng, trừ đa thức một biến

**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 kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học trao đổi và thảo luận nhóm hoàn thành các tập theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập liên quan đến kiến thức về phép cộng và phép trừ đa thức một biến.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT6; BT7; BT8 ; BT9** (SGK – tr36)**.**

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

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

**Kết quả:**

**Bài 6.**

Cho ba đa thức P(x) =

Q(x) =

R(x) =

**Bài 7.**

P(x) =

=

**Bài 8.**

Diện tích hình vuông là: 2x.2x = .

Diện tích hình chữ nhật là: 3.x

Diện tích phần được tô xanh là:

**Bài 9.**

a)

=

b) B = C - A = =

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức đã học trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài mới “ **Bài 4. Phép nhân và phép chia đa thức một biến.**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**BÀI 4: PHÉP NHÂN VÀ PHÉP CHIA ĐA THỨC MỘT BIẾN (4 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Thực hiện được các phép tính: nhân, chia trong tập hợp các đa thức một biến

- Vận dụng được những tính chất của phép nhân đa thức một biến trong tính toán.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm.

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, giao tiếp toán học.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, thước kẻ, phấn màu.

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo tò mò, hứng thú, thu hút học sinh vào bài học.

**b) Nội dung:** GV đặt vấn đề, dẫn dắt vào bài mới

**c) Sản phẩm:** HS đưa ra được dự đoán cho câu hỏi mở đầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV dẫn dắt, đặt vấn đề: *Chúng ta có thể nhân, chia hai đa thức một biến không?*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS lắng nghe vấn đề đề, suy nghĩ đưa ra dự đoán cho vấn đề giáo viên đưa ra.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

GV gọi một vài HS trả lời câu hỏi khởi động theo ý kiến cá nhân.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** Trên cơ sở các câu trả lời của HS, GV dẫn dắt HS vào bài học mới: “Để biết được cách thực hiện phép nhân, chia hai đa thực một biến như thế nào, chúng ta sẽ cùng nhau tìm hiểu trong bài hôm nay.”

**Bài 4: Phép nhân và phép chia đa thức một biến.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Phép nhân đa thức một biến**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết cách nhân đa thức một biến.

- HS vận dụng kiến thức về nhân đa thức một biến để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu.

**b) Nội dung:**

HS tìm hiểu nội dung và tiếp nhận kiến thức về nhân đa thức một biến theo dẫn dắt và yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS biết cách nhân đa thức một biến, giải được các bài tập *Ví dụ*, **Thực hành 1**, **Vận dụng 1** và có thể giải được 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 mời một vài HS nhắc lại tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng cho các số thực.  - GV cho HS thảo luận nhóm sử dụng kỹ thuật động não không công khai hoàn thành **HĐKP1.**  GV nêu câu hỏi, hướng dẫn HS dùng tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng cho biến giống như với các số thực, HS trả lời, lớp nhận xét, GV đánh giá.  - GV hướng dẫn HS dùng mô hình cộng diện tích các hình vuông và hình chữ nhật xếp kề nhau để mô tả phép nhân hai đa thức một biến  - GV nêu 2 cách nhân đa thức một biến  + Cách 1: Dùng tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng  + Cách 2: Đặt phép toán và thực hiện như nhân hai số nguyên  🡪 *GV lưu ý: trên thực tế chúng ta thường chỉ dùng cách 1 để nhân đa thức một biến.*  - GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức thực hiện **Vận dụng 1.**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS thực hiện tìm hiểu kiến thức về làm tròn số thông qua việc thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.  - HĐ nhóm: Các cá nhân trình bày ý kiến riêng ra giấy, sau đó trao đổi thảo luận nhóm và chốt đáp án cuối cùng.  - HĐ cặp đôi: HS tự hoàn thành vở, sau đó trao đổi kiểm tra chéo đáp án.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt .  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HĐ nhóm: Đại diện HS trình bày câu trả lời.  - HĐ cặp đôi, cá nhân: HS giơ tay phát biểu.  - Lớp nhận xét, GV đánh giá.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét quá trình tiếp nhận kiến thức của HS, cho HS nhắc lại cách nhân đa thức một biến và yêu cầu HS ghi vở đầy đủ. | **1. Phép nhân đa thức một biến**  **HĐKP1:**  x(2x+3) = x. 2x + x .3 =  **Kết luận:**  *Muốn nhân một đa thức với một đa thức, ta nhân mỗi đơn thức của đa thức này với từng đơn thức của đa thức kia rồi cộng các tích với nhau.*  **Thực hành 1:**  (4x - 3)(2x2 + 5x -6)  = 4x.(2x2 + 5x -6) - 3(2x2 + 5x -6)  = 8x3 + 20x2  - 24x - 6x2 -15x + 18  = 8x3 + 14x2 - 39x +18.  **Vận dụng 1:**  Thể tích của hình hộp chữ nhật là:  (x - 2)(x + 3)(x - 1) |

**Hoạt động 2: Phép chia đa thức một biến**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết cách chia đa thức một biến

- HS vận dụng các kiến thức được học để hoàn thành các bài tập liên quan.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các yêu cầu của GV để tìm hiểu và tiếp nhận kiến thức về chia đa thức một biến

**c) Sản phẩm:** HS nắm vững và vận dụng được cách chia đa thức một biến, giải được các bài tập **Thực hành 2; Vận dụng 2; Thực hành 3; Vận dụng 3.**

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi thảo luận thực hiện **HĐKP2**  Đại diện các nhóm trình bày, lớp nhận xét, GV đánh giá.  - GV dẫn dắt, dẫn đến **Kết luận** như trong khung kiến thức trọng tâm.  - GV giới thiệu *Ví dụ 2*  cách chia đa thức một biến cho đa thức chỉ có một số hạng (với điều kiện các số hạng của đa thức bị chia đều chia hết chia hết cho đa thức chia).  - GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức vừa học về choa đa thức cho đa thức để hoàn thành **Thực hành 2.**  - GV trình bày phép chia hết một đa thức một biến cho một đa thức với cách đặt phép chia như ***Ví dụ 3*** trong SGK.  - GV nêu **Ví dụ 4** và cách thực hiện phép chia có dư cho HS.  - GV chú ý cho HS: *Để thực hiện phép chia đa thức, người ta thường viết các đa thức đó thành đa thức thu gọn và sắp xếp các đơn thức theo lũy thừa giảm dần, rồi thực hiện phép chia.*  - GV cho HS luyện tập kĩ năng chia đa thức cho đa thức (không dư) bằng việc yêu cầu HS hoàn thành **Vận dụng 2**  - GV giới thiệu *Ví dụ 5* về cách chia đa thức cho đa thức có dư.  - GV đưa ra nhận xét về phép chia đa thức cho đa thức (chia có dư)  - GV tổ chức cho HS thảo luận nhóm rèn luyện kĩ năng chia đa thức cho đa thức (chia có dư) thông qua việc thực hiện **Thực hành 3, Vận dụng 3.**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, thực hiện lần lượt các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện HS trình bày phần trả lời (trình bày miệng, trình bày bảng).  - Lớp chú ý, nhận xét. GV đánh giá.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình thảo luận cặp đôi của các nhóm HS. GV tổng quát lưu ý về phép chia đa thức cho đa thức có dư và không dư ; yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **2. Phép chia đa thức một biến**  ***Chia đa thức cho đa thức (chia hết)***  **HĐKP2:**  +)      +)      **Kết luận:**  *Cho hai đa thức P và Q (với Q 0). Ta nói đa thức P chia hết cho đa thức Q nếu có đa thức M sao cho P = Q .M*  P là đa thức bị chia, Q là đa thức chia và M là đa thức thương (thương).  **Thực hành 2:**    **Vận dụng 2.**  +) =  =  +) , ta đặt phép tính:  -2x2 - 4x  -x + 2  2x2 - 3x - 2  -2x - 1  x - 2  x - 2  0  ***Chia đa thức cho đa thức (chia có dư)***  *Nhận xét:*  Khi chia đa thức A cho đa thức B với thương là Q, dư là R thì A = B.Q + R, trong đó bậc của R nhỏ hơn bậc của B.  **Thực hành 3:**  = x + 3 dư 3.  **Vận dụng 3:**  Diện tích đáy của hình hộp chữ nhật là:  (x3 + 8x2 + 19x+ 12): (x + 3) = x2 + 5x + 4. |

**Hoạt động 3: Tính chất của phép nhân đa thức một biến**

**a) Mục tiêu:**

- HS ghi nhớ tính chất giao hoán và kết hợp của phép nhân đa thức một biến

**c) Sản phẩm:** HS thực hiện được các bài tập **Ví dụ 6,** **Thực hành 4**, 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 yêu cầu HS nhắc lại tính chất của phép nhân các số thực  HS trả lời, lớp nhận xét, GV đánh giá.  - GV giới thiệu tính chất giao hoán và tính chất kết hợp của phép nhân các đa thức một biến  - GV yêu cầu HS đọc, phân tích và hoàn thành *Ví dụ 6* để hiểu hơn về cách áp dụn tính chất của phép nhân đa thức một biến để thực hiện phép tính.  - GV yêu cầu HS vận dụng tính chất giao hoán và kết hợp để hoàn thành **Thực hành 4** vào vở.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS chú ý lắng nghe, thực hiện hoàn thành các yêu cầu dưới sự dẫn dắt của GV; hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: giảng, dẫn dắt, gợi ý.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, trả lời, trình bày bảng.  - Lớp nhận xét, GV đánh giá. | **3. Tính chất củ phép nhân đa thức môt biến**  *Kết luận:*  Cho A, B, C là các đa thức một biến với cùng một biến số. Ta có:   * A . B = B . A * A. (B . C) = (A . B) . C   **Thực hành 4.**      . |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học về phép nhân và phép chia đa thức một biến ; tính chất của phép nhân các đa thức một biến.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học ở trên trao đổi và thảo luận nhóm hoàn thành các tập theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập liên quan đến kiến thức về phép nhân và phép chia đa thức một biến.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT1; BT2; BT3** (SGK – tr40)**.**

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

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

**Kết quả:**

**Bài 1:**

a) (4x - 3)(x + 2) = 4x(x + 2) - 3(x + 2) = .

b)

=

= .

c)

**Bài 2:**

Diện tích hình chữ nhật lớn là: (2x + 4)(3x + 2)

Diện tích hình chữ nhật bé là: x.(x + 1)

Diện tích phần được tô xanh là:

(2x+4)(3x+2) - x(x+1) = 2x(3x +2) + 4(3x + 2) - x(x+1) = .

**Bài 3.**

a)

=

2x2 - 4x

2x - 3

2x2 - 5x + 9

x - 1

-2x + 3

-2x + 3

0

b)

Vậy   = x - 1

**Bài 4.**

a)

Table

Description automatically generated

Vậy  = 4x+8 dư 11.

b)

3x2 - x

x - 2

3x3 -7x + 2

x

- x + 2

Vậy  dư

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện các bài tập liên quan đến số thực.

**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 kiến thức vào thực tế, rèn luyện tư duy toán học qua việc giải quyết vấn đề toán học

**b) Nội dung:** HS suy nghĩ, trả lời các câu hỏi GV đưa ra

**c) Sản phẩm:** HS biết cách vận dụng các kiến thức về phép nhân và phép chia các đa thức một biến vào bài tập cụ thể.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT5**; **BT6**. (SGK – tr40)**.**

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Với mỗi câu hỏi, HS giơ tay phát biểu, trả lời câu hỏi. Lớp chú ý nhận xét, chỉnh sửa.

**Kết quả:**

**Bài 5.**

Chiều rộng của hình chữ nhật là:  = (2y + 3) cm.

**Bài 6.**

Chiều rộng của hình hộp chữ nhật là:

.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức đã học trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài mới “ **Bài 5. Hoạt động thực hành và trải nghiệm.**”.

Ngày soạn:…/…./…

Ngày dạy: …/…/…

# BÀI 5: HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM:

# CÁCH TÍNH ĐIỂM TRUNG BÌNH MÔN HỌC KÌ

# ( 1 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- HS đọc hiểu ý nghĩa của một biểu thức đại số và biết cách sử dụng chúng để tính điểm trung bình môn học kì.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- HS biết cách dùng kiến thức đã học về biểu thức đại số để tự tính điểm trung bình môn học kì của mình theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, cân điện tử,.

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, thu thập tất cả kết quả kiểm tra (của một môn nào đó) của mình bao gồm điểm kiểm tra thường xuyên, điểm kiểm tra giữa kì, điểm kiểm tra cuối học kì 1.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** HS củng cố, nhớ lại các kiến thức về biểu thức đại số.

**b) Nội dung:** HS suy nghĩ, thảo luận trả lời câu hỏi của GV.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi và hoàn thành các câu hỏi trắc nghiệm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV đặt câu hỏi kiểm tra kiến thức cũ:

*“ Thế nào là một biểu thức đại số?Cách tính giá trị của một biểu thức đại số”*

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ, trao đổi trả lời câu hỏ của GV.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- HS giơ tay, trả lời câu hỏi .

- GV mời một vài HS phát biểu, cho ý kiến.

**Kết quả:**

*- Biểu thức gồm các số và chữ (đại diện cho số) được nối với nhau bởi các kí hiệu phép toán cộng, trừ, nhân, chia, nâng lên lũy thừa được gọi là* ***biểu thức đại số****.*

*Các chữ trong biểu thức đại số được gọi là biến số (hay gọi tắt là* ***biến****)*

*- Để tính giá trị* ***của một biểu thức đại số*** *tại những giá trị cho trước của các biến, ta thay các giá trị cho trước đó vào biểu thức rồi thực hiện các phép tính.*

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV nhận xét, đánh giá câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt, kết nối HS vào bài thực hành.

***Bài 4: HĐTN: Cách tính điểm trung bình môn học kì***

**HĐTN: TÍNH** CHỈ SỐ ĐÁNH GIÁ THỂ TRẠNG BMI (BODY MASS INDE

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động: Tính điểm trung bình môn học kì**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết công thức tính điểm trung bình môn học kì.

- HS trải nghiệm tìm điểm trung bình môn học kì và nhớ lại cách làm tròn số thập phân đến hàng phần mười.

- Phát triển năng lực tính toàn của HS.

**b) Nội dung:**

HS thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV để khám phá và ghi nhớ cách tính điểm trung bình môn học ki.

**c) Sản phẩm:**

- HS ghi nhớ công thức tính điểm trung bình môn học kì và giải được các bài tập tính điểm trung bình môn học, đánh giá thành tích của môn học đó.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV đặt câu hỏi:  *Mỗi môn học, chúng ta có mấy đầu điểm?*  *Đó là các đầu điểm hệ số mấy?*  - GV dẫn dắt, giới thiệu công thức tính điểm trung bình môn học kì:  **ĐTBmhk = (TĐĐGtx+ 2. ĐĐGgk + 3. ĐĐGck : (Số ĐĐGtx + 5).**  Trong đó:  **ĐTBmhk :** *Điểm trung bình môn học kì.*  **TĐĐGtx :** *Tổng điểm kiểm tra, đánh giá thường xuyên.*  **ĐĐGgk :** *Điểm kiểm tra, đánh giá giữa kì*  **ĐĐGck:** *Điểm kiểm tra, đánh giá cuối kì.*  **ĐĐGtx:** *Điểm kiểm tra, đánh giá thường xuyên.*  - GV lưu ý cho HS điểm các bài kiểm tra, đánh giá là số nguyên hoặc số thập phân được làm tròn đến hàng phần mười.  - GV yêu cầu HS đọc hiểu, trao đổi Ví dụ (SGK -tr41) để hiểu cách tính điểm trung bình môn trong 1 học kì. (GV giảng, phân tích rõ cho HS).  ***BTT:*** Ví dụ điểm kiểm tra môn Toán học kì 2 của Mai như sau:   |  |  |  | | --- | --- | --- | | Điểm đánh giá thường xuyên | Điểm giữa kì | Điểm cuối kì | | 7; 7,5; 8; 9 | 8 | 7,7 |   *a) Em hãy tính điểm trung bình môn Toán của bạn Mai trong HK2.*  *b) Em hãy tính điểm trung bình môn Toán cả năm biết điểm trung bình môn HKI hệ số 1, điểm trung bình môn HKII hệ số 2.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, tiếp nhận nhiệm vụ hoạt động cặp đôi, hoạt động nhóm, hoàn thành các yêu cầu.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt, trình bày mẫu.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Cá nhân: HS giơ tay phát biểu, trình bày.  - Lớp chú ý nghe, nhận xét.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:**  **-** GV chốt lại đáp án, lưu ý lại lỗi sai dễ mắc phải và cho một vài HS nhắc lại công thức tính điểm trung bình môn học trong 1 học kì và cả năm. | *Cách tính điểm trung bình môn học kì:*  **ĐTBmhk = (TĐĐGtx+ 2. ĐĐGgk + 3. ĐĐGck : (Số ĐĐGtx + 5).**  Trong đó:  **ĐTBmhk :** *Điểm trung bình môn học kì.*  **TĐĐGtx :** *Tổng điểm kiểm tra, đánh giá thường xuyên.*  **ĐĐGgk :** *Điểm kiểm tra, đánh giá giữa kì*  **ĐĐGck:** *Điểm kiểm tra, đánh giá cuối kì.*  **ĐĐGtx:** *Điểm kiểm tra, đánh giá thường xuyên.*  *Ví dụ: SGK-tr41*  ***BTT:***  a) Điểm trung bình môn Toán của Mai trong HK2 là:  (7 + 7,5 + 8 + 9 + 8. 2 + 7,7. 3): (4 + 5) 7,8.  b) Điểm trung bình môn Toán của Mai cả năm là:  (7,3 + 7,8 . 2) : 3 = 7,6(3) 7,6 |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP – VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:** Học sinh luyện tính toán được công thức tính điểm trung bình môn học và dựa vào đó đánh giá học lực môn học đó.

**b) Nội dung:**

- GVtrình bày cụ thể nội dung nhiệm vụ được giao cho HS

- HS đọc/nghe/nhìn/làm thực hiện hoạt động theo nhóm hoàn thành các nhiệm vụ GV phân công.

**c) Sản phẩm học tập:**

- Điểm trung bình môn học của cá nhân.

- Báo cáo thống kê về điểm trung bình môn học của tổ, nhóm.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV tổ chức hoạt động nhóm: GV chia lớp thành 4 nhóm:

+ Yêu cầu các thành viên trong nhóm tự tính điểm trung bình môn Toán học kì 1 của mình tự đánh giá học lực môn Toán trong HK đó.

- Các thành viên trong nhóm thảo luận đề xuất các biện pháp để các bạn có thể cải thiện và học tập môn Toán tốt hơn.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS thực hiện hoạt động (đọc, nghe, nhìn, làm) theo yêu cầu và chỉ dẫn của GV; dự kiến các mức độ cần phải hoàn thành nhiệm vụ theo yêu cầu.

- GV dự kiến những khó khăn mà HS có thể gặp phải kèm theo biện pháp hỗ trợ

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Hoạt động nhóm: Các thành viên tham gia thảo luận và hoàn thành các yêu cầu và lập bảng thống kê vào phiếu bài tập nhóm, GV mời đại diện các nhóm báo cáo, thảo luận.

- GV tổ chức, điều hành (GV có thể chỉ chọn một số nhóm trình bày, báo cáo theo giải pháp sư phạm của GV).

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV phân tích cụ thể về sản phẩm học tập mà HS phải hoàn thành theo yêu cầu (làm căn cứ để nhận xét, đánh giá các mức độ hoàn thành của HS trên thực tế tổ chức dạy học).

- Làm rõ những nội dung/ yêu cầu về kiến thức, kĩ năng để HS ghi nhận, thực hiện.

- GV lưu ý các yêu càu về đơn vị đo lường trong công thức tính BMI

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Tính chỉ số bmi và lập bảng thống kê thể trạng của các thành viên trong gia đình em.

- Ôn và ghi nhớ lại các kiến thức đã học trong chương.

- Xem trước các bài tập trong bài “**Bài tập cuối chương 7**”, chuẩn bị trước các bài tập 1, 2, 3, 4, 5 (SGK –tr42) và chuẩn bị sản phẩm sơ đồ tư duy tổng kết nội dung chương 2 ra giấy A1 theo tổ. (GV hướng dẫn cụ thể)

Ngày soạn: …/…/…

Ngày dạy: …/…/…

**BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG 7 (2 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Học ôn tập, củng cố lại:

- Biểu thức số, biểu thức đại số.

- Đa thức một biến.

- Các phép tính cộng, trừ, nhân, chia với đa thức một biến.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

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.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,..

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, ôn lại các kiến thức đã học trong chương

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:** Giúp HS củng cố, nhớ lại các kiến thức đã học trong chương.

**b) Nội dung:** HS chú ý lắng nghe, hoạt động nhóm tiến hành thực hiện các yêu cầu của GV

**c) Sản phẩm:** Sơ đồ tư duy tổng kết kiến thức chương 7.

**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 sau:

*+ Biểu thức số, biểu thức đại số.*

*+ Đa thức một biến.*

*+ Các phép tính cộng, trừ, nhân, chia với đa thức một biến.*

**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:**

**b) Nội dung:**

**c) Sản phẩm học tập:**

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

*- GV yêu cầu HS chữa bài tập* ***1, 2, 3, 4, 5 (SGK - tr 42)*** *( đã giao về nhà từ buổi trước)*

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

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS thực hiện hoàn thành các bài tập theo yêu cầu của GV.

- GV quan sát, hỗ trợ HS hoàn thành các bài tập vảo vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Đại diện 1 -2 HS/ bài tập trình bày bảng.

- Các HS khác chú ý hoàn thành bài, theo dõi nhận xét bài các bạn trên bảng.

**Kết quả:**

**Bài 1:**

Với x = -2, y = 3, ta có: A = = -23.

**Bài 2.**

Biểu thức là đơn thức một biến là:

a) 2y

c) 8

d)

**Bài 3.**

Biểu thức là đa thức một biến:

3 + 6y;                              ;

**Bài 4.**

.

**Bài 5.**

Đa thức A bậc 2.

Đa thức B bậc 0.

Đa thức M bậc 4.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh thực hiện làm bài tập vận dụng để củng cố lại 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 yêu cầu HS hoạt động nhóm hoàn thành các bài tập **6, 7, 8** (SGK – tr42)vào bảng nhóm.

- GV yêu cầu HS tự thực hiện các bài tập **9, 10, 11** (SGK-tr42) vào vở cá nhân, sau đó đổi vở kiểm tra chéo bài cho bạn và sửa lỗi.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- Các thành viên trong nhóm tích cực trao đổi hoàn thành các bài tập được giao.

- GV quan sát, hỗ trợ các nhóm.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Đại diện các nhóm trình bày.

- Các nhóm khác chú ý nhận xét, bổ sung

**Kết quả:**

**Bài 6.**

Với x = 0, P(0) = = 27.

Với x = -3, P(-3) = = 0.

Với x = 3, P(3) =  = 54.

Vậy x = -3 là nghiệm của đa thức P(x).

**Bài 7.**

Cạnh chưa biết của tam giác đó là:

(25y - 8) - [(5y + 3) + (7y -4)] =  (25y - 8) - (12y - 1) = 13y -7.

**Bài 8.**

+) N(x) = M(x) +

=

.

+) Q(x) = - M(x)

=

**Bài 9.**

a)

.

b)

**Bài 11.**

2y4 -13y3 - 6y2

y2 - 4y - 3

2y4 -13y3 + 15y2 + 11y - 3

2y2 - 5y +1

- 5y3 + 21y2 + 11y - 3

- 5y3 + 21y2 + 11y - 3

y2 - 4y - 3

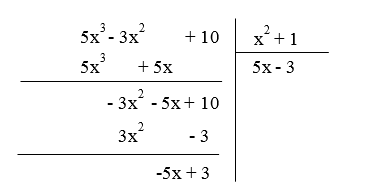
y2 - 4y - 3

0

a)

.

b)



 dư -5x + 3

**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.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ôn tập, khắc sâu lại các kiến thức đã học trong chương.

- Hoàn thành các bài tập SBT.

- Chuẩn bị bài mới, chương 3 - **Bài 1. Góc và cạnh của một tam giác**”.

Ngày soạn: …/…/….

Ngày dạy: …/…/….

**CHƯƠNG 8. HÌNH HỌC PHẲNG**

**BÀI 1: GÓC VÀ CẠNH CỦA MỘT TAM GIÁC (2 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Giải thích được định lí về tổng số đo ba góc trong một tam giác bằng 180o.

- Nhận biết được liên hệ về độ dài của ba cạnh trong một 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:** tư duy và lập luận toán học, mô hình hóa toán học, giao tiếp toán học, sử dụng công cụ, phương tiện học toán.

- Tính được một góc của tam giác khi biết hai góc còn lại.

- Tính được một góc nhọn của tam giác vuông khi biết góc nhọn còn lại.

- Nhận biết được tam giác nhọn, vuông và tù.

- Vận dụng mối liên hệ về độ dài ba cạnh của tam giác vào những tình huống đơn giản.

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

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước, màu...,) bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, tấm bìa hình tam giác, kéo, ..

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Gợi tâm thế, tạo hứng thú học tập.

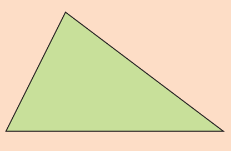
**b) Nội dung:** HS quan sát hình và thực hiện trả lời các câu hỏi khởi động.

**c) Sản phẩm:** HS nhớ lại các kiến thức về góc và cạnh đã học,

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide hình ảnh tam giác và yêu cầu HS thảo luận nhóm 4 thực hiện các yêu cầu sau:



+ *Hãy đo ba góc và ba cạnh của tam giác trong hình bên*

*+ Em có nhận xét gì về tổng số đo của ba góc trong tam giác này?*

*+ Hãy so sánh tổng độ dài của hai cạnh với dộ dài cạnh còn lại?*

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 4 hoàn thành yêu cầu vào bảng nhóm.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- GV gọi một số HS trả lời (HS chỉ phát biểu dự đoán của mình, GV không yêu cầu HS giải thích)

- 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 kiểm tra các kết quả trên có chính xác không, chúng ta sẽ cùng tìm hiểu và nghiên cứu trong bài hôm nay.*”.

**Bài 1: Góc và cạnh của một tam giác**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Tổng số đo ba góc của một tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- HS có cơ hội khám phá giá trị tổng số đo ba góc trong một tam giác bằng phương pháp của hình học trực quan khi so sánh tổng số đo ba góc trong một tam giác với giá trị của một góc bẹt.

- HS ghi nhớ tính chất tổng ba góc trong một tam giác và áp dụng để tính và xác định các góc còn lại.

**b) Nội dung:**

HS thực hiện tìm hiểu các đặc điểm của hình hộp chữ nhật thông quan các hoạt động giáo viên yêu cầu.

**c) Sản phẩm:** HS tự mô tả được các đặc điểm của hình hộp chữ nhật và làm được các bài tập **Thực hành 1**, **Thực hành 2** 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 1, hướng dẫn và yêu cầu HS thực hiện ***HĐKP1*** theo nhóm 3.    *+* Cắt một tấm bìa hình tam giác và tô màu ba góc của nó (H1a) Cắt rời ba góc ra khỏi tam giác rồi đặt ba góc kề nhau (H1b).  *Em hãy dự đoán tổng số đo của ba góc trong hình 1b?*  HS thấy được ba góc của tam giác ghép lại thành góc bẹt và có tổng bằng 180o.  *+* GV dẫn dắt, hướng dẫn cho HS thực  GV cho các nhóm trình bày, chữa bài sau đó dẫn dắt, rút ra kết luận về tính chất tổng ba góc trong một tam giác:  ***Định lí:***  *Tổng số đo ba góc của một tam giác bằng 180o.*  - GV cho lớp đọc và ghi nhớ định lí.  - GV yêu cầu HS áp dụng đọc hiểu Ví dụ 1 và tự trình bày lại vào vở cá nhân.  GV chữa và hướng dẫn cách trình bày cho HS.  - GV lưu ý cho HS phần *Chú ý* (SGK-tr45):  *+ Tam giác có 3 góc nhọn được gọi là tam giác nhọn.*  *+ Tam giác có 1 góc vuông được gọi là tam giác vuông, cạnh đối diện góc vuông gọi là cạnh huyền, hai cạnh còn lại gọi là hai cạnh góc vuông.*  *+ Tam giác có 1 góc tù được gọi là tam giác tù.*  - GV yêu cầu HS vận dụng tính chất tổng ba góc trong một tam giác giải **Thực hành 1** và nhận biết tam giác nhọn, vuông, tù.  - GV chú ý cho HS phần *Nhận xét* (SGK-tr45)  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - GV: giảng, hướng dẫn, phân tích và trợ giúp HS.  - HS quan sát SGK, chú ý nghe, hiểu, thảo luận, trao đổi và hoàn thành các yêu cầu.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát, nhận xét quá trình hoạt động của các HS, cho HS phát biểu lại định lí tổng ba góc trong một tam giác và các dấu hiệu nhận biết tam giác nhọn, tam giác vuông, | **1. Tổng số đo ba góc củ một tam giác**  **HĐKP1:**    a) Tổng số đo 3 góc bằng 180o  b) Qua A kẻ đường thẳng xy song song với BC như hình 1c.  Ta có xy // BC (so le trong) (1)  và  (so le trong ) (2)  Từ (1) và (2) suy ra:   + + =  ***Định lí:***  *Tổng số đo ba góc của một tam giác bằng 180o.*  *Ví dụ 1: SGK – tr 44, 45*  *Chú ý:*  - Tam giác có 3 góc nhọn được gọi là tam giác nhọn.  - Tam giác có 1 góc vuông được gọi là tam giác vuông, cạnh đối diện góc vuông gọi là cạnh huyền, hai cạnh còn lại gọi là hai cạnh góc vuông.  - Tam giác có 1 góc tù được gọi là tam giác tù.  **Thực hành 1:**  a) Xét tam giác CDE có:  (ĐL tổng 3 góc trong 1 tam giác)  .  Tam giác CDE là tam giác vuông.  b) Xét tam giác GHF có:  .  Tam giác FGH là tam giác nhọn.  c. Xét tam giác IJK có:  .  Tam giác IJK là tam giác tù.  *Nhận xét:*  Trong một tam giác vuông, tổng hai góc nhọn bằng 90o. |

**Hoạt động 2: Quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết, khám phá bất đẳng thức tam giác và vận dụng kiểm tra tính hợp lí của ba đoạn thẳng có thể là ba cạnh của một tam giác.

Xác định được độ dài cạnh còn lại của một tam giác khi biết hai cạnh cho trước.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK, tìm hiểu kiến thức về quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác thông qua việc thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ định lí mối quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác và giải được các bài tập *Ví dụ 2*; **Thực hành 2**; **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 hoàn thành **HĐKP2** sử dụng kĩ thuật chia sẻ nhóm đôi.  - GV dẫn dắt, giới thiệu ***Định lí*** về bất đẳng thức tam giác cùng với kí hiệu:  *Xét tam giác ABC bất kì, ta luôn có các bất đẳng thức sau:*  *AB + AC > BC*  *AB + BC >AC*  *AC + BC > AB*  *Các bất đẳng thức tam giác.*  - GV cho HS đọc ***Định lí*** (SGK-tr45) và ghi vở.  Sau khi hoàn thành và chữa *Ví dụ 2*, GV lưu ý cho HS:  *Khi xét độ dài ba đoạn thẳng có thỏa mãn các bất đẳng thức tam giác hay không, ta chỉ cần so sánh độ dài lớn nhất với tổng của hai độ dài còn lại, hoặc so sánh độ dài nhỏ nhất với hiệu của hai độ dài còn lại.*  - GV yêu cầu HS áp dụng kiến thức về quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác thực hiện **Thực hành 2**.  - GV cho HS hoàn thành bài **Vận dụng** vào vở cá nhân, sau đó trao đổi, thảo luận nhóm đôi kiểm tra chéo đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu, hoạt động cặp đôi, kiểm tra chéo đáp án.  - GV: giảng, phân tích, dẫn dắt. gợi ý,, quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay phát biểu, trình bày miệng, trình bày bảng.  - Lớp chú ý nhận xét, bổ sung.  - HĐ nhóm: các thành viên trao đổi, hoàn thành yêu cầu, đại diện trình bày, phát biểu.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình hoạt động, tiếp thu kiến thức của HS và cho một vài HS phát biểu lại các kiến thức liên quan đến bất đẳng thức tam giác được học trong bài. | **2. Quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác**  **HĐKP2:**    Ta có: AB + BC = 9 + 12 = 21, ⇒ AB + BC > AC.  Tương tự, AB + AC > BC; AC + BC > AB.  Vậy tổng độ dài hai cạnh bất kì lớn hơn độ dài cạnh còn lại.  **Định lí:**  *Trong một tam giác, tổng độ dài hai cạnh bất kì bao giờ cũng lớn hơn độ dài cạnh còn lại.*  *Nhận xét:*  Trong một tam giác độ dài một cạnh bao giờ cũng lớn hơn hiệu và nhỏ hơn tổng độ dài hai cạnh còn lại.  *Lưu ý:*  Khi xét độ dài ba đoạn thẳng có thỏa mãn các bất đẳng thức tam giác hay không, ta chỉ cần so sánh độ dài lớn nhất với tổng của hai độ dài còn lại, hoặc so sánh độ dài nhỏ nhất với hiệu của hai độ dài còn lại.  **Thực hành 2.**  Ta có:  a. 8 - 7 < 11 < 7 + 8.  b. 16 = 7 + 9.  c. 9 - 8 < 16 < 8 + 9.  Có hai bộ ba có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác là: a và c.  **Vận dụng:**  Theo định lí về quan hệ giữa độ dài 3 cạnh của một tam giác ta có:  5 - 3 < BC < 5 + 3, hay 2 < BC < 8.  Mà độ dài cạnh BC là một số nguyên, nên độ dài cạnh BC có thể là: 3; 4; 5; 6; 7.  Thử lại các giá trị cạnh BC vừa tìm được ở trên (ta so sánh độ dài cạnh lớn nhất với tổng hai độ dài còn lại hoặc độ dài cạnh nhỏ nhất với hiệu độ dài hai cạnh còn lại) thì thấy thỏa mãn.  Vậy độ dài cạnh BC có thể là: 3 cm, 4 cm, 5 cm, 6 cm, 7 cm. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về định lý tổng ba góc trong tam giác và định lý quan hệ giữa ba cạnh của một tam giác.

**b) Nội dung:** HS dựa vào kiến thức đã học vận dụng làm các bài tập tính góc, cạnh và các bài tập liên quan.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

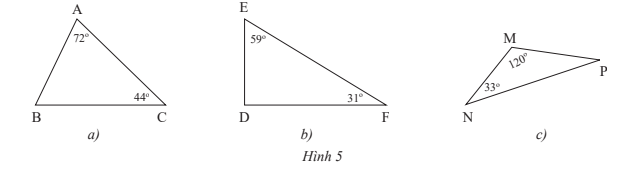
- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT1; BT2; BT4** (SGK – tr46,47)**,** sau đó trao đổi, kiểm tra chéo đáp án.

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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** Mỗi BT mời đại diện 1 vài HS trình bày bảng . Các HS khác chú ý nhận xét bài các bạn và hoàn thành vở.

**Kết quả:**

**Bài 1:**



a) .

b) .

c) .

**Bài 4.**

a) 5 - 4 < 7 < 4 + 5.

b) 2 + 4 = 6.

c) 3 + 4 < 8.

Trong các bộ ba độ dài đoạn thẳng dưới đây, bộ ba câu a) 4cm, 5cm, 7cm có thể là độ dài ba cạnh của một tam giác.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

- GV lưu ý lại cho HS kiến thức về dịnh lí tổng 3 góc trong tam giác và định lý bát đăng thức trong tam giác.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- HS thấy sự gần gũi toán học trong cuộc sống; có cơ hội vận dụng kiến thức vừa học vào thực tế, áp dụng kiến thức liên môn vận dụng tổng hợp các kĩ năng thông qua việc hoàn thành các bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng kiến thức thực hiện hoàn thành bài tập GV yêu cầu.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

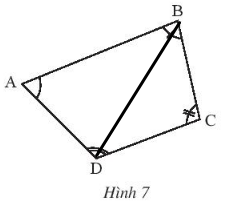
- GV yêu cầu HS trao đổi, thảo luận vận dụng kiến thức đã họ trong bài về định lí tổng ba góc trong một tam giác và định lí bất đẳng thức trong tam giác hoàn thành các bài: **BT3+ BT5 + BT6** (SGK-tr47)

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS thực hiện hoàn thành phiếu bài tập theo yêu cầu của GV để củng cố bài tập.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV trình chiếu các bài tập của một số HS trên máy chiếu và chữa bài.

**Kết quả:**

**Bài 3:**



Nối đoạn thẳng BD.

Xét tam giác ABD có: .

Xét tam giác BDC có: .

 = .

Vậy .

**Bài 5.**

Áp dụng đính lí về độ dài 3 cạnh của một tam giác ta có: 4 - 1 < AC <  4 + 1, hay 3 < AC < 5.

Vì độ đài AC là một số nguyên, nên độ dài AC có thể là: 4.

Thử lại giá trị vừa tìm được 5 < 3 + 4 thỏa mãn định lí.

Vậy độ dài AC = 4cm.

**Bài 6.**

Áp dụng định lí về độ dài 3 cạnh của một tam giác có: 45 - 15 < BC < 45 + 15, hay 30 < BC < 60.

a) Nếu đặt ở khu vực C một thiết bị phát wifi có bán kính hoạt động 30 m thì khu vực B không nhận được tín hiệu vì BC > 30 m.

b) Nếu đặt ở C một thiết bị phát wifi có bán kính hoạt động 60 m thì khu vực B nhận được tín hiệu vì BC < 60 m.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực, khi tham gia trò chơi.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài mới “ **Bài 2. Tam giác bằng nhau**”.

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

**BÀI 2: TAM GIÁC BẰNG NHAU (6 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Nhận biết được khái niệm hai tam giác bằng nhau.

- Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác.

- Giải thích được các trường hợp bằng nhau của hai tam giác vuông.

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

- Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá

- Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm

- Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

**Năng lực riêng:** tư duy và lập luận toán học, giải quyết vấn đề toán học.

- Chứng minh được hai tam giác bằng nhau theo ba trường hợp (cạnh – cạnh – cạnh ; cạnh – góc – cạnh ; góc – cạnh – góc)

- Chứng minh hai tam giác vuông bằng nhau theo bốn trường hợp.

- Mô hình hóa được các bài toán đơn giản về tam giác vuông.

- Lập luận và chứng minh hình học trong những trường hợp đơn giản.

**3. Phẩm chất**

- Cóý thức học tập, ý thức tìm tòi, khám phá và sáng tạo, có ý thức làm việc nhóm.

- Chăm chỉ tích cực xây dựng bài, có trách nhiệm, chủ động chiếm lĩnh kiến thức theo sự hướng dẫn của GV.

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ; biết tích hợp toán học và cuộc sống.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1 - GV:** SGK, SGV, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT,..

**2 - HS**: SGK, SBT, vở ghi, giấy nháp, đồ dùng học tập (bút, thước...), bảng nhóm, bút viết bảng nhóm, giấy màu hoặc bìa cứng, kéo, keo dán.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhớ lại khái niệm hai đoạn thẳng bằng nhau, hai góc bằng nhau.

- Gợi động cơ, tạo hứng thú học tập.

**b) Nội dung:** HS nhớ lại công thức tính diện tích xung quanh, suy nghĩ, thảo luận trả lời bài toán mở đầu

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

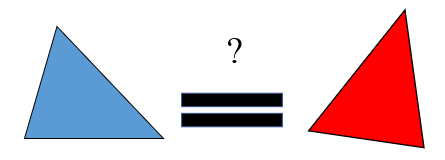
**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide; dẫn dắt, đặt vấn đề qua câu hỏi mở đầu:

*+ “ Thế nào là hai đoạn thẳng bằng nhau?"*

*+ "Thế nào là hai góc bằng nhau?"*

Vậy *hai tam giác như thế nào thì được gọi là bằng nhau?"*



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

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** GV gọi đại diện các nhóm phát biểu, các nhóm khác chú ý nghe, nhận xét, bổ sung

**Kết quả:**

*Ta nói hai đoạn thẳng bằng nhau nếu chúng có cùng độ dài, hai góc bằng nhau nếu chúng có cùng số đo góc.*

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá kết quả của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào bài học mới: “*Để biết câu trả lời của các em có chính xác không* *và làm thế nào để kiểm tra được hai tam giác đó bằng nhau? Chúng ta sẽ tìm hiểu và trả lời được câu hỏi đó trong bài ngày hôm nay."*

**Bài 2: Tam giác bằng nhau**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Hai tam giác bằng nhau**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS có cơ hội trải nghiệm, thảo luận về cách tạo lập bản sao của một tam giác để dẫn đến khái niệm tam giác bằng nhau.

- Nhận biết và ghi nhớ định nghĩa hai tam giác bằng nhau và các yếu tố tương ứng bằng nhau vận dụng kiến thức vừa học vào thực tế sử dụng tam giác bằng nhau để tìm cạnh và góc chưa biết.

**b) Nội dung:**

HS thực hiện các yêu cầu của GV để tìm hiểu các kiến thức về hai tam giác bằng nhau.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ định nghĩa hai tam giác bằng nhau, hoàn thành **HĐKP1**, **Thực hành 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 hướng dẫn và yêu cầu HS hoạt động cặp đôi thực hiện **HĐKP1.**  GV quan sát, chữa bài, dẫn dắt, đặt câu hỏi cho HS:  "*Từ kết quả của* ***HĐKP1****, em hãy cho biết hai tam giác bằng nhau là gì?*"  - GV chốt kiến thức và cho HS đọc khái niệm hai tam giác bằng nhau trong khung kiến thức trọng tâm:  ***Hai tam giác bằng nhau là hai tam giác có các cạnh tương ứng bằng nhau, các góc tương ứng bằng nhau.***  - GV lưu ý cho HS cách kí hiệu hai tam giác bằng nhau, kí hiệu các cạnh, các góc bằng nhau (Chú ý - SGK- tr48) trên hình vẽ:  *Hai tam giác ABC và DEF bằng nhau được kí hiệu là .*  *\* Chú ý:*  *- Khi vẽ hình hai tam giác bằng nhau, các cạnh hoặc các góc bằng nhau được đánh dấu bởi những kí hiệu giống nhau.*  - GV cho HS đọc, hiểu và thực hiện thảo luận Ví dụ 1.  - GV lưu ý HS thứ tự viết các đỉnh tương ứng của hai tam giác bằng nhau:  *\* Chú ý: SGK-tr49*  *- Khi dùng kí hiệu hai tam giác bằng nhau, ta phải viết các đỉnh tương ứng theo cùng thứ tự.*  - GV cho HS thực hành nhận biết tam giác bằng nhau và các yếu tố tương ứng bằng nhau thông qua việc hoàn thành **Thực hành 1**, sau đó chia sẻ cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  - GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức vừa học để tính toán trả lời câu hỏi của **Vận dụng 1** vào vở.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - 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 định nghĩa hai tam giác bằng nhau, ghi vở đầy đủ. | **1. Hai tam giác bằng nhau**  **HĐKP1:**    AB = A'B'; AC = A'C'; BC = B'C'  .  **Kết luận:**  ***Hai tam giác bằng nhau là hai tam giác có các cạnh tương ứng bằng nhau, các góc tương ứng bằng nhau.***  *Hai tam giác ABC và DEF bằng nhau được kí hiệu là .*  *\* Chú ý:*  *- Khi vẽ hình hai tam giác bằng nhau, các cạnh hoặc các góc bằng nhau được đánh dấu bởi những kí hiệu giống nhau.*    *Ví dụ 1: SGK-tr49*  *\* Chú ý:*  *- Khi dùng kí hiệu hai tam giác bằng nhau, ta phải viết các đỉnh tương ứng theo cùng thứ tự.*  **Thực hành 1.**  vì có các cạnh tương ứng bằng nhau, các góc tương ứng bằng nhau.  AB = MN; AC = MP; BC = NP.  ( Vì  )  **Vận dụng 1.**  +) Xét tam giác GHI có:  .  +) Vì , nên  .  GI = MP = 5 cm. |

**Hoạt động 2: Các trường hợp bằng nhau của hai tam giác.**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS nhận biết ba trường hợp bằng nhau của hai tam giác, phân biệt và ghi nhớ được ba trường hợp bằng nhau của hai tam giác, cách viết dưới dạng kí hiệu.

Vận dụng kiến thức vừa học để chứng minh tam giác bằng nhau.

**b) Nội dung:** HS thực hiện giải quyết các nhiệm vụ GV yêu cầu để tìm hiểu các trường hợp bằng nhau của tam giác.

**c) Sản phẩm:** HS giải quyết được các bài tập ***Ví dụ***, **Thực hành 2**, **Thực hành 3**, **Vận dụng 2**, **Vận dụng 3**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV tổ chức chia lớp thành 6 nhóm, yêu cầu các nhóm hoạt động, đọc, hiểu và thực hiện các nhiệm vụ vào bảng nhóm như sau:  *+ Nhóm 1 + Nhóm 4: thực hiện* ***HĐKP2***  *+ Nhóm 2 + Nhóm 5: thực hiện* ***HĐKP3***  *+ Nhóm 3 + Nhóm 6: thực hiện* ***HĐKP4.***  - Sau mỗi nhiệm vụ, GV chữa, dẫn dắt, giới thiệu các tính chất như trong khung trọng tâm:  ***Trường hợp bằng nhau thứ nhất: cạnh – cạnh – cạnh (c.c.c)***  + *Nếu ba cạnh của tam giác này bằng ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.*  ***Trường hợp bằng nhau thứ hai: cạnh – góc – cạnh (c.g.c)***  *Nếu hai cạnh và góc xen giữa của tam giác này bằng hai cạnh và góc xen giữa của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.*  ***Trường hợp bằng nhau thứ hai: cạnh – góc – cạnh (c.c.c)***  *Nếu hai cạnh và góc xen giữa của tam giác này bằng hai cạnh và góc xen giữa của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.*  GV cho lớp chữa bài, sau đó dẫn dắt, tổng kết các trường hợp bằng nhau của hai tam giác như bảng trong SGK - tr52 và yêu cầu HS tự vẽ hình, trình bày vào vở:    - GV yêu cầu lớp làm việc nhóm vận dụng kiến thức hoàn thành **Thực hành 2**, **Thực hành 3** giúp HS nhận biết ba trường hợp bằng nhau của hai tam giác để rèn luyện kĩ năng theo yêu cầu cần đạt.  - GV yêu cầu HS tự hoàn thành **Vận dụng 2** vào vở cá nhân, sau đó trao đổi cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.  - GV cho HS thảo luận cặp đôi, trao đổi hoàn thành **Vận dụng 3** theo từng bước vào vở cá nhân.    **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - Các nhóm HS theo dõi SGK, chú ý nghe áp dụng kiến thức thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.  - GV: phân tích, dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - Đại diện các nhóm HS trình bày kết quả của nhóm mình.  Các nhóm khác chú ý theo dõi, bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình hoạt động của các nhóm HS. GV tổng quát lưu ý lại ba trường hợp bằng nhau của tam giác và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **2. Các trường hợp bằng nhau của hai tam giác**  ***Trường hợp bằng nhau thứ nhất: cạnh – cạnh – cạnh (c.c.c)***  **HĐKP2:** SGK-tr50  1. Hai tam giác bằng nhau HĐKP1: Dùng kéo cắt một tờ giấy thành hình tam giác ABC. Đặt tam giác ABC lên tờ giấy thứ hai. Vẽ và cắt theo các cạnh của tam giác ABC thành tam giác A'B'C'. Hãy so sánh các cạnh và các góc của hai tam giác ABC và A'B'C'.    Trả lời:  AB = A'B'; AC = A'C'; BC = B'C'  $\widehat{A} = \widehat{A'}$  $\widehat{B} = \widehat{B'}$  $\widehat{C} = \widehat{C'}$  Thực hành 1: Quan sát hình 4. Hai tam giác ABC và MNP có bằng nhau không? Hãy chỉ ra các cặp góc và các cặp cạnh tương ứng bằng  Theo em hai tam giác ABC và A'B'C' trong trường hợp này bằng nhau.  **Kết luận:**  *Nếu ba cạnh của tam giác này bằng ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.*  *Ví dụ 2: SGK – tr50*  ***Trường hợp bằng nhau thứ hai: cạnh – góc – cạnh (c.g.c)***  **HĐKP3:**  Theo em, hai tam giác ABC và A'B'C' trong trường hợp này bằng nhau.  **Kết luận:**  *Nếu hai cạnh và góc xen giữa của tam giác này bằng hai cạnh và góc xen giữa của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.*  *Ví dụ 3: SGK - tr51*  ***Trường hợp bằng nhau thứ hai: cạnh – góc – cạnh (c.c.c)***  **HĐKP3:**    Theo em, hai tam giác ABC và A'B'C' trong trường hợp này bằng nhau.  **Kết luận:**  *Nếu hai cạnh và góc xen giữa của tam giác này bằng hai cạnh và góc xen giữa của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.*  ***Trường hợp bằng nhau thứ ba: góc - cạnh – góc (g.c.g)***  **HĐKP4:**  1. Hai tam giác bằng nhau HĐKP1: Dùng kéo cắt một tờ giấy thành hình tam giác ABC. Đặt tam giác ABC lên tờ giấy thứ hai. Vẽ và cắt theo các cạnh của tam giác ABC thành tam giác A'B'C'. Hãy so sánh các cạnh và các góc của hai tam giác ABC và A'B'C'.    Trả lời:  AB = A'B'; AC = A'C'; BC = B'C'  $\widehat{A} = \widehat{A'}$  $\widehat{B} = \widehat{B'}$  $\widehat{C} = \widehat{C'}$  Thực hành 1: Quan sát hình 4. Hai tam giác ABC và MNP có bằng nhau không? Hãy chỉ ra các cặp góc và các cặp cạnh tương ứng bằng  Theo em, hai tam giác ABC và A'B'C' trong trường hợp này bằng nhau.  **Kết luận:**  *Nếu một cạnh và hai góc kề của tam giác này bằng một cạnh và hai góc kề của tam giác kia thì hai tam giác đó bằng nhau.*  ***Tóm lại, ta có các trường hợp bằng nhau của hai tam giác:***  Suy ra  (c.g.c)  b) Hai tam giác trong mỗi hình 14b không bằng nhau vì các cạnh tương ứng của tam giác không bằng nhau.  **Vận dụng 2:**    a) Để hai tam giác bằng nhau theo trường hợp c.g.c thì cần thêm yếu tố:  + Trường hợp 1:  + Trường hợp 2: AD = CD.  b) Để hai tam giác bằng nhau theo trường hợp c.g.c thì cần thêm yếu tố: KN = MN.  **Vận dụng 3:**  Cung tròn tâm O, cắt Ox, Oy theo thứ tự M, N nên OM = ON. |

**Hoạt động 3: Các trường hợp bằng nhau của hai tam giác vuông**

**a) Mục tiêu:**

- Giúp HS nhận biết ba trường hợp bằng nhau của hai tam giác vuông, phân biệt và ghi nhớ được ba trường hợp bằng nhau của hai tam giác vuông, cách viết dưới dạng kí hiệu.

Vận dụng kiến thức vừa học để chứng minh tam giác bằng nhau.

**b) Nội dung:**

HS thực hiện giải quyết các nhiệm vụ GV yêu cầu để tìm hiểu các trường hợp bằng nhau của tam giác.

**c) Sản phẩm:** HS giải quyết được các bài tập *Ví dụ*, **Thực hành 4**, **Thực hành 5**.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HOẠT ĐỘNG CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS thảo luận nhóm 3 thực hiện **HĐKP5.**  Từ kết quả của **HĐKP5**, GV dẫn dắt giới thiệu cho HS các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông:  ***Trường hợp hai cạnh góc vuông:***  *Nếu hai cạnh góc vuông của tam giác vuông này lần lượt bằng hai cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau (c.g.c)*  ***Trường hợp một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy:***  *Nếu một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông này bằng một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau (g.c.g).*  ***Trường hợp cạnh huyền và một góc nhọn:***  *Nếu cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một góc nhọn của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau (g.c.g)*  - GV cho HS áp dụng trả lời câu hỏi *Ví dụ 6*.  - GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức trao đổi hoàn thành **Thực hành 4**.  - GV cho HS hoạt động nhóm đôi hoàn thành **HĐKP6** để tìm hiểu trường hợp cạnh huyền và một cạnh góc vuông.  Từ kết quả của **HĐKP6**, GV dẫn dắt giới thiệu cho HS trường hợp bằng nhau của tam giác vuông (trường hợp cạnh huyền và một cạnh góc vuông):  *Nếu cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.*  - GV yêu cầu HS áp dụng, đọc, hiểu *Ví dụ 7* và trình bày vào vở cá nhân.  - GV đặt câu hỏi, tổng kết các trường hợp bằng nhau của hai tam giác như vuông như bảng trong SGK - tr57 và yêu cầu HS tự vẽ hình, trình bày vào vở:    + GV hướng dẫn HS nhận biết và giải thích trường hợp bằng nhau của tam giác vuông khi có cạnh huyền và một cạnh góc vuông bằng nhau thông qua vẽ hình bằng thước và compa.  - GV yêu cầu HS hoạt động nhóm đôi vận dụng, trao đổi, thảo luận và thực hiện bài **Thực hành 5.**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HS theo dõi SGK, chú ý nghe áp dụng kiến thức thực hiện lần lượt các yêu cầu của GV.  - GV: phân tích, dẫn dắt, gợi ý và giúp đỡ HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS giơ tay trình bày kết quả.  Cả lớp chú ý nghe, nhận xét và bổ sung.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV đánh giá quá trình hoạt động của các nhóm HS. GV tổng quát lưu ý lại các trường hợp bằng nhau của tam giác vuông và yêu cầu HS ghi chép đầy đủ vào vở. | **3. Các trường hợp bằng nhau của hai tam giác vuông**  ***Vận dụng các trường hợp bằng nhau của hai tam giác***  **HĐKP5:**  https://tech12h.com/sites/default/files/styles/inbody400/public/8-2-_h5.png?itok=0ngF4e54  a) Xét  và  có:  AB = DE  AC = DF.  =  (c.g.c).  b) Xét  và  có:  BC = QR    (vì ; , mà = ).  =  (g.c.g)  c) Xét và có:  AC = HG  Suy ra = (g.c.g).  ***Trường hợp hai cạnh góc vuông:***  *Nếu hai cạnh góc vuông của tam giác vuông này lần lượt bằng hai cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau (c.g.c)*  ***Trường hợp một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy:***  *Nếu một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông này bằng một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau (g.c.g).*  **Thực hành 4:**  1. Hai tam giác bằng nhau HĐKP1: Dùng kéo cắt một tờ giấy thành hình tam giác ABC. Đặt tam giác ABC lên tờ giấy thứ hai. Vẽ và cắt theo các cạnh của tam giác ABC thành tam giác A'B'C'. Hãy so sánh các cạnh và các góc của hai tam giác ABC và A'B'C'.    Trả lời:  AB = A'B'; AC = A'C'; BC = B'C'  $\widehat{A} = \widehat{A'}$  $\widehat{B} = \widehat{B'}$  $\widehat{C} = \widehat{C'}$  Thực hành 1: Quan sát hình 4. Hai tam giác ABC và MNP có bằng nhau không? Hãy chỉ ra các cặp góc và các cặp cạnh tương ứng bằng  a) Xét vuông tại N và vuông tại P có:  NP chung  NM = PQ  vuông = (cgv-cgv)  b) Xét và cùng vuông tại H có:  BH chung  Suy ra = (theo trường hợp cạnh góc vuông và góc nhọn kề cạnh ấy)  **Trường hợp cạnh huyền và một cạnh góc vuông:**  **HĐKP6:**  1. Hai tam giác bằng nhau HĐKP1: Dùng kéo cắt một tờ giấy thành hình tam giác ABC. Đặt tam giác ABC lên tờ giấy thứ hai. Vẽ và cắt theo các cạnh của tam giác ABC thành tam giác A'B'C'. Hãy so sánh các cạnh và các góc của hai tam giác ABC và A'B'C'.    Trả lời:  AB = A'B'; AC = A'C'; BC = B'C'  $\widehat{A} = \widehat{A'}$  $\widehat{B} = \widehat{B'}$  $\widehat{C} = \widehat{C'}$  Thực hành 1: Quan sát hình 4. Hai tam giác ABC và MNP có bằng nhau không? Hãy chỉ ra các cặp góc và các cặp cạnh tương ứng bằng  Có thể đặt chồng khít tam giác này lên tam giác kia.  **Kết luận:**  *Nếu cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông này bằng cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó bằng nhau.*  ***Tóm lại, ta có các trường hợp bằng nhau của hai tam giác vuông:***  1. Hai tam giác bằng nhau HĐKP1: Dùng kéo cắt một tờ giấy thành hình tam giác ABC. Đặt tam giác ABC lên tờ giấy thứ hai. Vẽ và cắt theo các cạnh của tam giác ABC thành tam giác A'B'C'. Hãy so sánh các cạnh và các góc của hai tam giác ABC và A'B'C'.    Trả lời:  AB = A'B'; AC = A'C'; BC = B'C'  $\widehat{A} = \widehat{A'}$  $\widehat{B} = \widehat{B'}$  $\widehat{C} = \widehat{C'}$  Thực hành 1: Quan sát hình 4. Hai tam giác ABC và MNP có bằng nhau không? Hãy chỉ ra các cặp góc và các cặp cạnh tương ứng bằng  +) Xét  vuông tại B và   vuông tại C có:  cạnh huyền AD chung  .  (ch-gn).  +) Xét  vuông tại C và  vuông tại B có:  AB = AC (vì )  .  (một cạnh góc vuông và một góc nhọn kề cạnh ấy).  +) Xét  và  có:  AE = AH (vì )  AD chung    = (c.g.c).  +) Xét vuông tại B và vuông tại C có:  BD = DC  DE = DH  = (ch-cgv). |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức về hai tam giác bằng nhau, các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, hai tam giác vuông thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS luyện tập các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, hai tam giác vuông thông qua giải các bài toán theo yêu cầu của GV.

**c) Sản phẩm học tập:** Các BT GV yêu cầu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- Gv đặt câu hỏi để HS nêu lại các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, hai tam giác vuông.

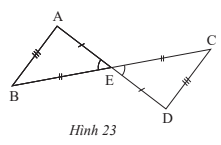
- GV tổ chức cho HS hoàn thành cá nhân **BT1; BT2; BT3** (SGK – tr53)

**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 1 vài 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 1:**



a. 

b. 

c. 

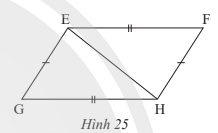
**Bài 3.**

Xếp theo thứ tự tương ứng các đỉnh có: .

Các cặp góc tương ứng bằng nhau: , , .

Các cặp cạnh bằng nhau là: AB = EF, BC = FD, AC = ED.

**Bài 6.**



a) Xét  và  có:

EH chung

GH = EF

GE = HF

(c.c.c)

b) Theo a:   nên

mà hai góc này ở vị trí so le trong

EF // HG

**Bài 8.**

a) Xét và  có:

AO = CO

chung

OD = OB

= (c.g.c).

 AD = BC.

b) +  nên

Mà

Ta lại có: OA = OC và OB = OD

OB - OA = OD - OC

AB = CD

+ Xét và ta có:

(chứng minh trên)

AB = CD (chứng minh trên)

(chứng minh trên).

Suy ra (g.c.g)

c) Xét và có:

OE chung

OB = OD

EB = ED (vì )

= nên .

OE là tia phân giác góc xOy.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

- GV chú ý cho HS các lỗi sai hay mắc phải khi thực hiện chứng minh hai tam giác bằng nhau và áp dụng để HS thực hiện bài tập và tính toán chính xác nhất.

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố và vận dụng kiến thức về các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, hai tam giác vuông giải các dạng bài toán liên quan khác và 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 hoàn thành BT được giao.

**c) Sản phẩm:** HS hoàn thành được bài tập được giao và ghi nhớ sâu kiến thức về các trường hợp bằng nhau của hai tam giác, hai tam giác vuông.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS vận dụng kiến thức hoàn thành các BT: **BT2** + **BT4** + **BT9** (SGK-tr58) , có thể trao đổi nhóm đôi, nhóm 4 để kiểm tra chéo đáp án.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS suy nghĩ, vận dụng linh hoạt kiến thức thực hiện giải bài tập theo 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 2:**

Theo đề bài có , nên ta có:

HI = DE = 5cm.

EF = IK = 7cm.

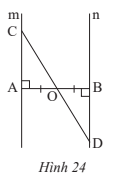
.

**Bài 4.**

Vì  nên NP = EF = 6cm.

Chu vi tam giác MNP là: MN + MP + NP = 4 + 5 + 6 = 15 (cm)

**Bài 5.**



Xét  vuông tại A và  vuông tại B có:

(2 góc đối đỉnh).

AO = OB

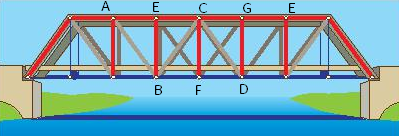
Suy ra (cạnh góc vuông và góc nhọn).

 OC = OD

mà 3 điểm O, C, D thẳng hàng

 O là trung điểm của CD.

**Bài 9.**



.

**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 và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành các bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài mới “ **Bài 3. Tam giác cân**”.