Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# CHƯƠNG VI – PHÂN THỨC ĐẠI SỐ

## BÀI 21. PHÂN THỨC ĐẠI SỐ (1 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

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

* Nhận biết phân thức đại số.
* Nhận biết hai phân thức bằng nhau.
* Nhận biết điều kiện xác định của phân thức.

**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: Phân tích dữ liệu, lập luận để giải thích được khái niệm và các tính chất của phân thức đại số.
* Mô hình hóa toán học: Chỉ ra được tử thức, mẫu thức của một phân thức đã cho; viết được phân thức khi biết tử thức và mẫu thức của nó.
* Giải quyết vấn đề toán học: Sử dụng định nghĩa, cách tìm điều kiện xác định, tính giá trị của phân thức để giải quyết các bài toán thực tế (bài toán chuyển động, tính diện tích hình,…)
* Giao tiếp toán học: Đọc, hiểu thông tin toán học.

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận và nêu dự đoán (chưa cần HS giải):

Trong một cuộc đua xe đạp, các vận động viên phải hoàn thành ba chặng đua ba gồm leo dốc; xuống dốc và đường bằng phẳng. Vận tốc của một vận động viên trên chặng đường bằng phẳng hơn vận tốc leo dốc và kém vận tốc xuống dốc . Nếu biết vận tốc của vận động viên trên chặng đường bằng phẳng thì có tính được thời gian hoàn thành cuộc đua của vận động viên đó không?

A group of cyclists on a road

Description automatically generated

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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em biết được thế nào là một phân thức đại số và điều kiện xác đinh của chúng cũng như những tính chất của chúng được ứng dụng vào các bài toán thực tế. Tìm hiểu xong bài này, các em hoàn toàn có thể trả lời được câu hỏi trong bài toán mở đầu trên”.

**Phân thức đại số.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Phân thức đại số.**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu được định nghĩa phân thức đại số.

- HS nhận biết được tử thức, mẫu thức của một phân thức đại số.

- HS vận dụng được định nghĩa để thực hiện các bài tập đơn giản có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ1, 2; Luyện tập 1 và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được định nghĩa phân thức đại số; tử thức, mẫu thức của một phân thức đại số.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS đọc và thực hiện phần **HĐ1**.  + GV mời 1 HS nhắc lại về biểu thức liên hệ giữa ba đại lượng: Vận tốc, quãng đường, thời gian.  + GV mời 1 HS đứng tại chỗ nêu biểu thức của Vận tốc khi vận động viên leo dốc, xuống dốc và đi ở đường bằng phẳng.  + GV chỉ định 1 HS khác lên bảng thực hiện trình bày câu hỏi bài toán yêu cầu.  + GV chốt đáp án.  - HS thực hiện **HĐ2** và trình bày đáp án cho GV.  + GV nhận xét và chốt đáp án.  - GV nhận định và dẫn dắt: *Các biểu thức nhận được ở HĐ1 và HĐ2 và các biểu thức như được gọi là những Phân thức đại số.*  + GV trình bày bảng, hoặc trình chiếu khung kiến thức trọng tâm cho HS.  - HS thực hiện tìm hiểu **Ví dụ 1** theo hướng dẫn của SGK và trình bày lại vào vở.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi thực hiện **Luyện tập 1**  + GV chỉ định 1 HS đứng tại chỗ trình bày và giải thích đáp án đã chọn.  + Các HS khác nhận xét, GV chốt đáp án.  - HS đọc phần **Tranh luận** và trao đổi với bạn cùng bàn để thực hiện bài toán.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Định nghĩa phân thức đại số. | **1. Phân thức đại số**  **HĐ1**  Biểu thực biểu thị thời gian vận động viên hoàn thành:  + Chặng leo dốc: (giờ)  + Chặng xuống dốc: (giờ)  **HĐ2**  Biểu thức biểu thị tỉ số giữa chiều rộng và chiều dài của một hình chữ nhật:  **Định nghĩa**  Một phân thức đại số (hay nói gọn là phân thức) là một biểu thức có dạng , trong đó là hai đa thức và là đa thức khác .  được gọi là tử thức (hoặc tử) và được gọi là mẫu thức (hoặc mẫu).  ***Ví dụ 1:*** *(SGK – tr.5)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.5)*  **Luyện tập 1**  Cặp phân thức c) và có cùng mẫu thức.  **Tranh luận**  Tròn đúng; Vuông sai vì không phải là một đa thức. |

**Hoạt động 2: Hai phân thức bằng nhau.**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu được khái niệm hai phân thức bằng nhau.

- HS vận dụng được khái niệm hai phân thức bằng nhau để thực hiện các bài tập đơn giản có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện Luyện tập 2 và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được định nghĩa phân thức đại số; tử thức, mẫu thức của một phân thức đại số.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV mời một số HS nhắc lại về quy tắc bằng nhau của hai phân số.  Từ đó GV trình bày về **khái niệm** hai phân thức bằng nhau cho HS.  - GV cho HS quan sát **Ví dụ 2**, đọc và trình bày cách giải thích.  - GV cho HS thực hiện **Luyện tập 2**  + GV chỉ định 1 HS nhắc lại hằng đẳng thức *Hiệu hai lập phương?*  + GV mời 1 HS lên bảng trình bày đáp án.  + Các HS khác đối chiếu đáp án và nhận xét.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Khái niệm hai phân thức bằng nhau. | **2. Hai phân thức bằng nhau**  **Khái niệm**  Hai phân thức và gọi là bằng nhau nếu . Ta viết:  nếu  ***Ví dụ 2:*** *(SGK – tr.6)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.6)*  **Luyện tập 2**  Ta thấy:  => Như vậy, đây là một khẳng định đúng. |

**Hoạt động 3:** **Điều kiện xác định và giá trị của phân thức**

**a) Mục tiêu:**

- HS nắm được điều kiện xác định của một phân thức.

- HS nhận biết, thực hiện tìm được giá trị của phân thức tại giá trị đã cho của biến.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện Luyện tập 3, Vận dụng và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được điều kiện xác định của một phân thức và tìm được giá trị của phân thức tại giá trị đã cho của biến.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  ***NV1: Tìm hiểu giá trị của phân thức tại giá trị đã cho của biến***  - GV cho HS trả lời câu hỏi sau:  *Tính giá trị của đa thức: tại .*  Kết quả:  GV nhận định: *Cách tìm giá trị của phân thức tại giá trị đã cho của biến cũng tương tự với cách thực hiện tìm giá trị của đa thức.*  + GV trình bày, giảng giải phần khung kiến thức trọng tâm.  - HS thực hiện đọc – hiểu **Ví dụ 3**  - GV đặt **câu hỏi phụ**: *Nhận xét về giá trị của phân thức tại .*  ***NV2: Tìm hiểu về điều kiện xác định của phân thức.***  - GV dẫn dắt: *Phép chia chỉ thực hiện được khi số chia khác từ đó mà ta suy ra được, muốn tính giá trị của một phân thức, thì biến phải thỏa mãn điều kiện mẫu thức khác .*  + GV cho HS quan sát khung kiến thức trọng tâm để hiểu được thông qua Ví dụ của phân thức  - HS thực hiện tìm hiểu **Ví dụ 4** và trình bày lại vào vở.  - GV cho HS thực hiện thảo luận nhóm đôi làm **Luyện tập 3**.  *+ có thỏa mãn điều kiện xác định của phân thức hay không?*  + GV chỉ định 1 HS lên bảng làm bài.  + GV nhận xét, chốt đáp án.  - GV chia lớp thành các nhóm tương ứng với các tổ thực hiện **Vận dụng**  + Các nhóm thực hiện trao đổi, tính toán và thống nhất đáp án.  + Mỗi nhóm cử 1 đại diện lên bảng thuyết trình, trình bày về bài làm của nhóm mình.  + GV ghi nhận kết quả và chốt đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Định nghĩa phân thức đại số. | **3. Điều kiện xác định và giá trị của phân thức**  **⁕ Giá trị của phân thức tại giá trị đã cho của biến.**  **Khái niệm**  Khi thay các biến trong một phân thức đại số bằng các số, ta được một biểu thức số (nếu mẫu số nhận được là số khác ).  Như vậy, để tính giá trị của phân thức tại những giá trị cho trước của biến ta thay các giá trị cho  trước của biến vào phân thức đó rồi tính giá trị của biểu thức số nhận được.  ***Ví dụ 3:*** *(SGK – tr.6)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.6)*  **Câu hỏi phụ**  Tại , ta có: => Ta thấy đây không phải là một phân thức, hay một biểu thức đại số.  **⁕ Điều kiện xác định của phân thức.**  **Điều kiện xác định của phân thức:**  Điều kiện xác định của phân thức là điều kiện của biến để giá trị của mẫu thức khác .  **Chú ý**  Ta chỉ cần quan tâm đến điều kiện xác định khi tính giá trị của phân thức.  ***Ví dụ 4:*** *(SGK – tr.7)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.7)*  **Luyện tập 3**  Điều kiện xác định của phân thức là:  Hay .  Thay (thỏa mãn điều kiện) vào phân thức, ta có: .  **Vận dụng**  Biểu thức biểu thị thời gian vận động viên hoàn thành:  + Chặng leo dốc: => (giờ)  + Chặng xuống dốc: => (giờ)  + Tổng thời gian hoàn thành cuộc đua là:  (giờ) |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 6.1 ; 6.2 ; 6.3 ; 6.4 (SGK – tr.7), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về nhận biết các phân thức, tử thức, mẫu thức, phân thức bằng nhau và điều kiện xác định của phân thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Phân thức xác định khi ?

A. B. C. D.

**Câu 2**. Với , hai phân thức và bằng nhau khi nào ?

A. B.

C. D.

**Câu 3.** Điều kiện xác định của phân thức là ?

A. B.

C. D.

**Câu 4.** Giá trị của phân thức tại là ?

A. B.

C. D.

**Câu 5.** Phân thức xác định khi nào ?

A. B.

C. D. Xác định với mọi giá trị của

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

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

**Kết quả:**

**6.1**

Tử thức : và mẫu thức :

**6.2**

Cặp phân thức có mẫu giống nhau là : c)

Do :

**6.3**

a) Ta có : => Kết luận a) đúng.

b) Ta có : => Kết luận b) đúng.

**6.4**

- Điều kiện xác định của phân thức là : hay

- Giá trị của phân thức tại lần lượt là :

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 6.5 ; 6.6 (SGK – tr.7).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

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

**Kết quả:**

**6.5**

Vì mỗi đa thức được coi là phân thức với mẫu thức bằng , đặc biệt số và cũng là phân thức bằng cách coi và .

Ta có => .

**6.6**

Vận tốc của ô tô là , nghĩa là thì thời gian ô tô đi được là (giờ)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Tính chất cơ bản của phân thức đại số”**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 22. TÍNH CHẤT CƠ BẢN CỦA PHÂN THỨC ĐẠI SỐ (2 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

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

* Nhận biết được tính chất cơ bản của phân thức.
* Nhận biết được thế nào là rút gọn một phân thức, thế nào là quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.

**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, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: Phân tích, lập luận để tìm và trình bày được các tính chất cơ bản của Phân thức đại số.
* Mô hình hóa toán học: Mô tả các dữ kiện bài toán, giải quyết bài toán gắn với các tính chất cơ bản của phân thức.
* Giải quyết vấn đề toán học: sử dụng các tính chất, quy tắc, các bước rút gọn, quy đồng phân thức để xử lý các bài toán rút gọn phân thức, quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.
* Giao tiếp toán học: đọc, hiểu thông tin toán học.

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận và nêu dự đoán (chưa cần HS giải):

Liệu có phân thức nào đơn giản hơn nhưng bằng phân thức không nhỉ?

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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em biết rút gọn phân thức, biết quy đồng mẫu thức nhiều phân thức. Từ đó có thể trả lời được câu hỏi trong phần mở đầu trên”.

**Tính chất cơ bản của phân thức đại số.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**TIẾT 1: TÍNH CHẤT CƠ BẢN CỦA PHÂN THỨC;**

**RÚT GỌN PHÂN THỨC ĐẠI SỐ**

**Hoạt động 1: Tính chất cơ bản của phân thức.**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu và phát biểu được các tính chất cơ bản của phân thức đại số.

- HS vận dụng được các tính chất để thực hiện giải các bài toán cơ bản có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ1,2 ; Luyện tập 1, 2 và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được các tính chất cơ bản của phân thức đại số.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV triển khai **HĐ1,** cho HS thực hiện các yêu cầu của HĐ.  + HS vận dụng quy tắc bằng nhau của hai phân thức để giải thích.  + GV chỉ định 2 HS đứng tại chỗ trình bày câu trả lời.  - HS thực hiện **HĐ2** và trả lời câu hỏi của HĐ.  + GV mời 1 HS dứng tại chỗ trình bày đáp án.  Từ kết quả của 2 HĐ1 và HĐ2, GV khái quát và trình bày tính chất cơ bản của phân thức trong khung kiến thức trọng tâm.  - HS thực hiện tìm hiểu **Ví dụ 1** theo hướng dẫn trong SGK.  + GV mời 1 HS trình bày và giải thích cách thực hiện.  - GV tổ chức **Luyện tập 1** và cho HS thảo luận nhóm đôi để thực hiện luyện tập.  *+ Nhân tử chung của cả tử và mẫu là đa thức nào?*  *+ Chia cả tử vào mẫu cho nhân tử chung đó. Và đưa ra kết luận.*  + GV mời 1 HS lên bảng trình bày lời giải.  + HS dưới lớp nhận xét, GV chốt đáp án.  - HS thực hiện **Luyện tập 2**  + GV gợi ý: Nhân cả tử và mẫu với .  + GV gọi 1 HS lên bảng trình bày đáp án. GV nhận xét và chốt đáp án.  - GV giới thiệu quy tắc đổi dấu cho HS.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Các tính chất cơ bản của phân thức đại số. | **1. Tính chất cơ bản của phân thức**  **HĐ1**  - Phân thức mới: .  - Phân thức mới bằng phân thức đã cho vì:    **HĐ2**  - Phân thức sau khi chia:  - Phân thức mới bằng phân thức đã cho vì:    **Tính chất cơ bản**  + Nếu nhân cả tử và mẫu của một phân thức với cùng một đa thức khác đa thức thì được một phân thức bằng phân thức đã cho:  ( là một đa thức khác đa thức ).  ( là một nhân tử chung).  ***Ví dụ 1:*** *(SGK – tr.9)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.9)*  **Luyện tập 1**  Tử và mẫu có nhân tử chung là  + Chia tử cho nhân tử chung:    + Chia mẫu cho nhân tử chung:    **Luyện tập 2**  Nhân cả tử và mẫu của với :  **Chú ý**  Tổng quát, ta có quy tắc đổi dấu: Nếu đổi dấu cả tử và mẫu của một phân thức thì được một phân thức bằng nhân thức đã cho. |

**Hoạt động 2: Vận dụng**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết và nêu các bước để rút gọn một phân thức.

- HS vận dụng cách rút gọn một phân thức để xử lý các bài toán liên quan đến rút gọn phân thức.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ3, 4; Luyện tập 3; và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được các bước để rút gọn một phân thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  ***NV1: Tìm hiểu cách rút gọn phân thức.***  - GV mời 1 HS trình bày về *cách rút gọn một phân số?*  Từ đó GV giải thích ngắn gọn thế nào là rút gọn một phân thức theo SGK cho HS.  - GV cho HS thực hiện các yêu cầu của **HĐ3** và **HĐ4** để rút gọn phân thức  + HĐ3: Phân tích tử và mẫu của phân thức để tìm nhân tử chung là .  + HĐ4: Thực hiện phép chia tử và mẫu cho nhân tử chung để nhận được một phân thức mới.  Từ đó nêu nhận xét.  - GV trình bày, giảng giải cách rút gọn một phân thức cho HS.  - HS thực hiện đọc – hiểu **Ví dụ 2**  - GV triển khai **Luyện tập 3** và cho HS thảo luận nhóm đôi thực hiện yêu cầu.  + GV chỉ định 1 HS lên bảng thực hiện lời giải.  + HS khác nhận xét, GV chốt đáp án.  - HS quan sát phần **Tranh luận** và vận dụng kiến thức rút gọn phân thức để trả lời câu hỏi.  - GV cho HS thực hiện **Thử thách nhỏ**  *+ Nhân tử chung của phân thức là đa thức nào?*  *+ Rút gọn phân thức và tìm giá trị của ?*  + HS đối chiếu kết quả thực hiện được với bạn cùng bàn.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Các bước để rút gọn một phân thức. | **2. Vận dụng**  **a) Rút gọn phân thức**  - Rút gọn một phân thức là biến đổi phân thức đó thành một phân thức mới bằng nó nhưng đơn giản hơn.  **HĐ3**  => Nhân tử chung của cả tử và mẫu là:  **HĐ4**  Chia tử cho nhân tử chung:  Chia mẫu cho nhân tử chung:  **Rút gọn một phân thức**  Muốn rút gọn một phân thức đại số ta làm như sau:  - Phân tích tử và mẫu thành nhân tử (nếu cần) để tìm nhân tử chung.  - Chia cả tử và mẫu cho nhân tử chung đó.  ***Ví dụ 2:*** *(SGK – tr.9)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.9)*  **Luyện tập 3**  Có:  Chia cả tử và mẫu cho nhân tử chung  Ta có:  **Tranh luận**  Phân tích tử và mẫu thành nhân tử và rút gọn nhân tử chung, ta có:  Vậy tròn làm sai.  **Thử thách nhỏ** |

**TIẾT 2: QUY ĐỒNG MẪU THỨC NHIỀU PHÂN THỨC**

**Hoạt động 3: Vận dụng (tiếp theo)**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết và trình bày được cách quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.

- HS vận dụng cách quy đồng mẫu thức nhiều phân thức để thực hiện giải các bài toán có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ5, 6, 7, 8; Luyện tập 4; và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được cách quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  ***NV2: Tìm hiểu về cách quy đồng mẫu thức nhiều phân thức***  - GV giới thiệu khái quát, ngắn gọn thế nào là quy đồng mẫu thức nhiều phân thức.  - GV cho HS hoạt động nhóm 4 thực hiện các yêu cầu trong **HĐ 5, 6, 7, 8**.  + GV mời 1 HS khác trình bày cách quy đồng các phân thức với mẫu thức chung đã chọn trong HĐ7 và HĐ8.  + GV nhận xét và chốt đáp án.  Từ đáp án, GV khái quát và trình bày cách quy đồng mẫu thức nhiều phân thức theo SGK cho HS.  + GV mời 1 HS đọc phần khung kiến thức trọng tâm.  - HS thực hiện tìm hiểu **Ví dụ 3** theo hướng dẫn giải trong SGK.  + HS trình bày lại vào vở.  - GV cho HS thảo luận nhóm 3 HS để thực hiện **Luyện tập 4.**  GV có thể gợi ý:  *+ Mẫu có nhân tử chung là .*  *+ Từ đó có thể tìm được MTC và thực hiện quy đồng hai phân thức.*  + GV chỉ định 1 HS lên bảng thực hiện trình bày lời giải.  + HS dưới lớp nhận xét, GV chữa bài chốt đáp án.  - HS quan sát phần **Tranh luận** và thực hiện suy nghĩ, trả lời câu hỏi.  *• GV yêu cầu 1 HS nhắc lại về quy tắc đổi dấu cho phân thức?*  + GV gọi 1 HS đứng tại chỗ trình bày đáp án, các HS khác lắng nghe, tranh luận.  + GV chốt đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Cách quy đồng mẫu thức nhiều phân thức. | **2. Vận dụng (tiếp theo)**  **b) Quy đồng mẫu thức nhiều phân thức**  - *Quy đồng nhẫu thức nhiều phân thức* là biến đổi các phân thức đã cho thành những phân thức mới có cùng mẫu thức và lần lượt bằng các phân thức đã cho.  **HĐ5**  Ta có:    **HĐ6**  Mẫu thức chung:  **HĐ7**  + Nhân tử phụ của mẫu là:    **HĐ8**  **Các bước thực hiện quy đồng**  Muốn quy đồng mẫu thức có nhiều phân thức ta làm như sau:  - Phân tích các mẫu thức thành nhân tử rồi tìm những mẫu thức chung.  - Tìm nhân tử phụ của mỗi mấu thức bằng cách chia MTC cho mấu thức đó.  - Nhân cả tử và mẫu của mỗi phân thức với nhân tử phụ tương ứng.  ***Ví dụ 3:*** *(SGK – tr.11)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.11)*  **Luyện tập 4**  • Ta có:      • MTC:  Thực hiện quy đồng, ta có:  **Tranh luận**  Ta thấy (sử dụng quy tắc đổi dấu cho phân thức)  MTC là sẽ hợp lí hơn, và ngắn gọn hơn. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 6.7 ; 6.8 ; 6.9 ; 6.12 ; 6.13 (SGK – tr.12), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về các tính chất cơ bản của phân thức, rút gọn và quy đồng phân thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Với là các đa thức. Chọn đáp án đúng

A. B.

C. D.

**Câu 2**. Chọn đáp án sai ? Với đa thức

A. ( khác đa thức ) B. ( là một nhân tử chung, )

C. D.

**Câu 3.** Dùng quy tắc đổi dấu, hãy điển đa thức thích hợp vào chỗ chấm

A. B.

C. D.

**Câu 4.** Các phân thức có mẫu thức chung là ?

A. B.

C. D.

**Câu 5.** Cho và . Khi đó

A. B.

C. D.

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

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

**Kết quả:**

**6.7**

Các kết luận đúng vì :

a) (chia cả tử và mẫu cho )

**6.8**

Ta có : . Vậy dấu  là đa thức

**6.9**

a)

c)

**6.12**

a)

b)

**6.13**

a) MTC :

b) MTC :

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 6.10 ; 6.11 ; 6.14 (SGK – tr.12).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

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

**Kết quả:**

**6.10**

a)

vậy

b)

**6.11**

Ta có nên để hai phân thức và bằng nhau thì .

**6.14**

a) Rút gọn :

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Luyện tập chung”**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

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

* Bổ sung kĩ năng tính gái trị của phân thức đại số (rút gọn rồi mới tính giá trị).
* Kĩ năng sử dụng phân thức đại số biểu tị một số đại lượng trong các bài toán thực tế.
* Nhận thức ý nghĩa của bài toán tính giá trị biểu thức.

**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, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và nội dung bài học, từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài toán.
* Mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học thông qua các bài toán thực tiễn gắn với Phân thức đại số, các tính chất của phân thức đại số.
* Giao tiếp toán học: Trình bày, phát biểu được các khái niệm, các bước thực hiện rút gọn, quy đồng phân thức đại số.
* Giải quyết vấn đề toán học: Sử dụng các khái niệm, tính chất của phân thức đại số để tính giá trị của phân thức, rút gọn và quy đồng phân thức.

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** Mỗi nhóm HS thực hiện bài tập vận dụng mà GV giao.

**c) Sản phẩm:** HS nắm được các thông tin trong bài toán và thực hiện thảo luận giải bài toán.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chia lớp thành 4 nhóm, mỗi nhóm thực hiện thảo luận và thực hiện bài tập sau:

a) Tìm điều kiện xác định của biểu thức phân thức sau: .

b) Rút gọn phân thức sau: . Và tính giá trị của phân thức thu gọn tại

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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Bài học này sẽ giúp các em có thể củng cố và bổ sung các kĩ năng cần thiết để thực hiện xử lý các bài toán nhanh và chính xác hơn”.

**Luyện tập chung.**

***Đáp án***

a) Điều kiện xác định: => hay

b)

c)

• MTC:

• Nhân tử phụ của là:

• Nhân tử phụ của là:

• Quy đồng phân thức, ta có: và

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố lại kiến thức về:

+ Phân thức đại số;

+ Điều kiện xác định của phân thức;

+ Giá trị của phân thức;

+ Tín chất cơ bản của phân thức;

+ Rút gọn và quy đồng phân thức.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện Ví dụ 1, 2.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, bài tập trong SGK.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV đặt câu hỏi giúp học sinh gợi nhớ, và củng cố lại kiến thức đã học:  *+ Điều kiện xác định của phân thức là gì?*  *+ Các bước để rút gọn một phân thức là gì?*  HS thực hiện quan sát và thực hiện **Ví dụ 1** theo hướng dẫn trong SGK để nắm chắc phương pháp làm bài.  - GV lưu ý cho HS khi tính giá trị của phân thức.  - HS thực hiện đọc – hiểu **Ví dụ 2**.  GV đưa ra một bài toán khác, cho HS thảo luận nhóm 4 theo kỹ thuật khăn trải bàn để thực hiện.  **Bài toán:** *Một tàu du lịch đi từ Hà Nội tới Việt Trì, sau đó nó nghỉ lại tại Việt Trì giờ trước khi quay lại Hà Nội. Quãng đường từ Hà Nội tới Việt Trì là . Vận tốc của dòng nước là . Gọi vận tốc thực của tàu là . Hãy hiểu diễn:*  *b) Thời gian tàu đi xuôi dòng từ Việt Trì tới Hà Nội.*  *c) Thời gian kể từ lúc tàu xuất phát đến khi tàu quay trở về Hà Nội.*  + Các nhóm thảo thuận, thống nhất đáp án và cử đại diện lên bảng trình bày bài giải.  + Các nhóm khác lắng nghe, quan sát cho ý kiến nhận xét.  + GV chữa bài và chốt đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm trong bài Luyện tập chung. | **Luyện tập**  - Điều kiện xác định:  Điều kiện xác định của phân thức là điều kiện của biến để giá trị của mẫu thức khác .  - Muốn rút gọn một phân thức đại số ta làm như sau:  + Chia cả tử và mẫu cho nhân tử chung đó.  ***Ví dụ 1:*** *(SGK – tr.13)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.13)*  **Chú ý**: Khi tính giá trị của một phân thức tại giá trị đã cho của biến thỏa mãn điều kiện xác định, ta nên rút gọn phân thức rồi thay giá trị đã cho của biến vào phân thức đã rút gọn.  ***Ví dụ 2:*** *(SGK – tr.13)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.13)*  **Bài toán.**  • Áp dụng công thức chuyển động  • Vận tốc xuôi dòng = vận tốc riêng + vận tốc dòng nước.  • Vận tốc ngược dòng = vận tốc riêng – vận tốc dòng nước.  a) Thời gian tàu đi ngược dòng từ Hà Nội tới Việt Trì: (giờ).  b) Thời gian tàu đi xuôi dòng từ Việt Trì tới Hà Nội là: (giờ). |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 6.15 ; 6.16 ; 6.17 (SGK – tr.14), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về các bài tập 6.15 ; 6.16 ; 6.17 (SGK – tr.14).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Điều kiện để phân thức có nghĩa ?

A. và B.

C. và D.

**Câu 2**. Phân thức nào dưới đây bằng với phân thức (với điều kiện các phân thức đều có nghĩa) ?

A. B.

C. D.

**Câu 3.** Mẫu thức chung của hai phân thức và là :

A. B.

C. D.

**Câu 4.** Rút gọn phân thức ta được ?

A. B.

C. D.

**Câu 5.** Tìm biết : với

A. B.

C. D.

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

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

**Kết quả:**

**6.15**

a) MTC :

Thực hiện quy đồng, ta có :  và

b) MTC :

Thực hiện quy đồng, ta được :

**6.16**

a) Điều kiện xác định :

b)

**6.17**

a)

=>

b) có MTC là : . Ta có :

 ;

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 6.18 ; 6.19 (SGK – tr.14).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

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

**Kết quả:**

**6.18**

a) Thời gian chạy xe quãng đường Hà Nội - Phủ Lý là (giờ).

b) Nếu vận tốc ô tô trên quãng đường Hà Nội – Phủ Lý là , tức là thì thời gian xa đi từ Hà Nội đến Tĩnh Gia (không kể cả dừng nghỉ phút) là :

(giờ)

**6.19**

Để loại bỏ chất gây ô nhiễm (tức là nếu ) thì ước tính chi phí cần thiết là (tỉ đồng)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Phép cộng và phép trừ phân thức đại số”**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 23. PHÉP CỘNG VÀ PHÉP TRỪ PHÂN THỨC ĐẠI SỐ

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

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

* Nhận biết được các quy tắc cộng, trừ hai phân thức.
* Nhận biết được các tính chất của phép cộng các phân thức.
* Nhận biết được quy tắc dấu ngoặc đối với các phép tính cộng, từ nhiều phân thức.

**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, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: Phân tích, lập luận để giải thích và nắm được các quy tắc cộng, trừ các phân thức.
* Mô hình hóa toán học: Mô tả các dữ kiện bài toán thực tế, giải quyết bài toán gắn với Phép cộng và trừ phân thức đại số.
* Giải quyết vấn đề toán học: Sử dụng các quy tắc, phương pháp của Phép cộng, trừ phân thức, quy tắc dấu ngoặc để xử lí các bài toán rút gọn phân thức.
* Giao tiếp toán học: Đọc, hiểu thông tin toán học.

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận và nêu dự đoán (chưa cần HS giải):

PI: *Hãy rút gọn biểu thức:*

VUÔNG: *Không cần tính toán, em thấy ngay kết quả là*

TRÒN: *Làm thế nào mà Vuông thấy ngay được kết quả thế nhỉ?*

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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Bài học này sẽ giúp các em biết cách cộng và trừ hai phân thức, các tính chất của phép cộng phân thức. Từ đó có thể giải quyết được bài toán mở đầu trên”.

**Phép cộng và phép trừ phân thức đại số.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**TIẾT 1: CỘNG HAI PHÂN THỨC CÙNG MẪU**

**CỘNG HAI PHÂN THỨC KHÁC MẪU**

**Hoạt động 1: Cộng hai phân thức cùng mẫu**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết và nắm được quy tắc cộng hai phân thức cùng mẫu.

- HS vận dụng quy tắc để thực hiện các bài toán có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ1, 2; Luyện tập 1 và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được quy tắc cộng hai phân thức cùng mẫu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chỉ định 1 HS nhắc lại quy tắc cộng hai phân số cùng mẫu, và GV cho HS thực hiện phép cộng các phân số. Ví dụ như:  *Thực hiện phép tính ?*  (Kết quả: )  GV dẫn dắt: *Phép cộng phân số cùng mẫu ta chỉ cần cộng tử số và giữ nguyên mẫu số, đối với phép cộng các phân thức cùng mẫu thì cũng tương tự như vậy.*  - GV cho HS thực hiện các **HĐ1** và **HĐ2** để hoàn thành yêu cầu trong SGK.  + HS thực hiện yêu cầu và đối chiếu kết quả với bạn cùng bàn.  + GV mời 1 HS lên bảng làm bài.  + GV nhận xét và chốt đáp án.  - HS khái quát lại và nêu quy tắc cộng hai phân thức cùng mẫu.  + GV chính xác hóa bằng cách trình bày quy tắc trong khung kiến thức.  - GV mời 1 HS đọc phần **Chú ý**.  - HS thực hiện **Ví dụ 1** theo hướng dẫn tròn SGK và trình bày lại vào vở.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi, sử dụng quy tác cộng phân thức cùng mẫu để thực hiện **Luyện tập 1**  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Quy tắc cộng hai phân thức cùng mẫu. | **1. Cộng hai phân thức cùng mẫu**  **HĐ1**  Tổng của hai tử thức:    **HĐ2**  Kết quả:  **Quy tắc**  Muốn cộng hai phân thức có cùng mẫu thức, ta cộng các tử thức với nhau và giữ nguyên mẫu thức:  **Chú ý**: Kết quả của phép cộng hai phân thức được gọi là tổng của hai phân thức đó. Ta thường viết tổng dưới dạng rút gọn.  ***Ví dụ 1:*** *(SGK – tr.15)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.15)*  **Luyện tập 1** |

**Hoạt động 2: Cộng hai phân thức khác mẫu**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết và trình bày được quy tắc cộng hai phân thức khác mẫu.

- Vận dụng quy tắc này để xử lí các bài toán có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ3, 4; Luyện tập 2 và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được quy tắc cộng hai phân thức khác mẫu.

**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 yêu cầu trong SGK và suy nghĩ thực hiện **HĐ3** và **HĐ4.**  + GV yêu cầu HS nhắc lại quy tắc quy đồng mẫu thức nhiều nhân thức.  + GV mời 1 HS lên bảng thực hiện lời giải.  + HS dưới lớp đối chiếu kết quả và nhận xét bài làm của bạn.  GV trình bày, giảng giải quy tắc cộng hai phân thức khác mẫu cho HS.  - HS thực hiện **Ví dụ 2** theo hướng dẫn trong GSK.  + GV mời 1 HS đứng tại chỗ trình bày và giải thích lại cách thực hiện.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi thực hiện **Luyện tập 2**  + GV mời 2 HS lên bảng thực hiện giải bài toán.  + HS dưới lớp đối chiều kết quả, nêu nhận xét.  + GV chữa bài chi tiết, lưu ý kinh nghiệm làm bài cho HS.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Quy tắc cộng hai phân thức khác mẫu. | **2. Cộng hai phân thức khác mẫu**  **HĐ3**  MTC:  Thực hiện quy đồng ta được: và  **HĐ4**  Kết quả:  **Quy tắc**  Muốn cộng hai phân thức có mẫu thức khác nhau, ta quy đồng mẫu thức rồi cộng các phân thức có cùng mẫu thức vừa tìm được.  ***Ví dụ 2****: (SGK – tr.16)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.16)*  **Luyện tập 2**    MTC:  Quy đồng ta được và thực hiện phép tính ta được |

**TIẾT 2: TRỪ HAI PHÂN THỨC**

**Hoạt động 3: Trừ hai phân thức**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết và nắm được quy tắc trừ hai phân thức cũng mẫu và khác mẫu.

- Vận dụng quy tắc để xử lí các bài toán cơ bản có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ5, 6; Luyện tập 3 và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được quy tắc trừ hai phân thức cũng mẫu và khác mẫu.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu một số HS lấy ví dụ về phép từ hai phân số.  *Ví dụ như: và*  GV chỉ định một số HS nêu lại quy tắc trừ hai phân số, từ đó giải các ví dụ mà HS vừa lấy.  - GV cho HS thực hiện **HĐ5**.  + GV mời 1 HS lên bảng thực hiện phép tính, theo hướng dẫn trong SGK.  - HS thực hiện **HĐ6** và đối chiếu kết quả với bạn cùng bàn.  + GV chỉ định 1 HS lên bảng giải bài toán.  + HS dưới lớp nhận xét bài làm của bạn.  - GV cho HS tự khái quát và nêu ra quy tắc trừ hai phân thức.  + GV chính xác háo đáp án bằng cách nêu **Quy tắc** trong khung kiến thức trọng tâm.  - HS thực hiện đọc – hiểu **Ví dụ 3** theo hướng dẫn trong SGK và trình bày lại vào tròn vở.  + GV mời 1 HS đứng tại chỗ trình bày lại cách thực hiện.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi, vận dụng Quy tắc trừ hai phân thức để thực hiện **Luyện tập 3**  + GV gợi ý MTC của ý b) là: để HS tự thực hiện phép trừ.  + GV mời 2 HS lên bảng thực hiện bài giải.  + GV chữa bài và chốt đáp án.  - GV đặt câu hỏi, HS suy nghĩ trả lời:  *+ Ta có thể chuyển phép trừ phân thức thành phép cộng phân thức được không?*  *+ có bằng hay không?*  - GV giới thiệu và giảng giải về phân thức đối của một phân thức cho HS.  + GV mời 1 HS lấy ví dụ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Quy tắc trừ hai phân thức cũng mẫu và khác mẫu. | **3. Trừ hai phân thức**  **HĐ5**  **HĐ6**  MTC:  Quy đồng và thực hiện phép tính ta được:    **Quy tắc**  + Muốn trừ hai phân thức có cùng mẫu thức ta trừ các tử thức và giữ nguyên mẫu thức.  + Muốn trừ hai phân thức có mẫu thức khác nhau, ta quy đồng mẫu thức rồi trừ các phân thức có cùng mẫu thức vừa tìm được.  ***Ví dụ 3:*** *(SGK – tr.17)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.17)*  **Luyện tập 3**  a)  b) ; MTC:    **Chú ý:** Cũng như phép trừ phân số, ta có thể chuyển phép trừ phân thức thành phép cộng phân thức như sau: |

**TIẾT 3: CỘNG, TRỪ NHIỀU PHÂN THỨC ĐẠI SỐ**

**Hoạt động 4: Cộng, trừ nhiều phân thức đại số**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết và nắm được cách cộng, trừ nhiều phân thức.

- Nắm và phát biểu được quy tắc rút gọn biểu thức có dấu ngoặc.

- Vận dụng các quy tắc để xử lí các bài toán cộng, trừ và rút gọn phân thức có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện Luyện tập 4, 5 ; Vận dụng và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được cách cộng, trừ nhiều phân thức và quy tắc rút gọn biểu thức có dấu ngoặc.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  ***NV1: Tìm hiểu cách cộng, trừ nhiều phân thức.***  - GV cho HS đọc phần văn bản SGK – tr.17 để nhận biết các tổng đại số gồm những phép toán cộng, trừ phân thức đều xem được là tổng của nhiều phân thức.  - GV đặt **Câu hỏi**: *Áp dụng phần Chú ý của mục 2 Phép trừ phân thức, hãy viết biểu thức:*  *thành tổng của những phân thức.*  - GV lấy Ví dụ, HS thảo luận với bạn cùng bàn để thực hiện:  *Tính bằng cách thuận tiện, hợp lí nhất:*    + GV mời 1 HS đứng tại chỗ trình bày hướng thực hiện Ví dụ.  Từ đó GV khẳng định: *Phép cộng phân thức cũng có các tính chất giao hoán, kết hợp.*  - HS thực hiện đọc – hiểu **Ví dụ 4** theo hướng dẫn trong SGK và trình bày lại vào vở.  - GV trình bày cho HS: *Trong một tổng đại số nhiều phân thức, có thể đổi chỗ các số hạng kèm theo dấu; có thể nhóm các số hạng, giản ước hai số hạng đối nhau.*  - GV cho HS quan sát và thực hiện **Luyện tập 4**  + HS thực hiện và đối chiếu kết quả với bạn cùng bàn.  + GV chỉ định 1 HS lên bảng trình bày đáp án.  ***NV2: Tìm hiểu cách rút gọn biểu thức có dấu ngoặc***  - GV lấy một Ví dụ đơn giản để giảng giải cho HS về quy tắc dấu ngoặc.  Chẳng hạn: *Thực hiện bỏ dấu ngoặc của các biểu thức sau:*  *và*  GV trình bày, giảng giải về **Quy tắc dầu ngoặc** cho HS theo khung kiến thức trọng tâm.  - GV cho HS tìm hiểu **Ví dụ 5** và trình bày, giảng giải lời giải theo hướng dẫn trong SGK cho HS.  - HS thảo luận nhóm đôi và thực hiện **Luyện tập 5**.  + GV gợi ý: *Bỏ dấu ngoặc rồi giản ước các số hạng đối nhau.*  + GV mời 1 HS đứng tại chỗ trình bày hướng thực hiện, và 1 HS lên bảng làm bài.  - GV chia lớp thành các nhóm, mỗi nhóm tương ứng với mỗi tổ trong lớp.  + Các nhóm thực hiện, thống nhất đáp án và cử đại diện nhóm lên bảng trình bày đáp án.  + Các nhóm còn lại lắng nghe, quan sát và nêu nhận xét.  + GV ghi nhận câu trả lời và chốt đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Cách cộng, trừ nhiều phân thức  + Quy tắc rút gọn biểu thức có dấu ngoặc. | **4. Cộng, trừ nhiều phân thức đại số**  **Cách cộng, trừ nhiều phân thức**  **Câu hỏi**  Vì có thể xem phép trừ phân thức cũng như phép cộng, nên ta có:    **Ví dụ**    => Cũng như phép cộng phân số, phép cộng phân thức cũng có các tính chất giao hoán, kết hợp.  ***Ví dụ 4:*** *(SGK – tr.18)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.18)*  Tổng quát, trong các biểu thức ta có thể đổi chỗ các số hạng kèm theo dấu của nó.  **Luyện tập 4**  **Rút gọn biểu thức có dấu ngoặc**  **Ví dụ**  Thực hiện bỏ dấu ngoặc, ta được:      **Quy tắc dấu ngoặc**  + Nếu trước dấu ngoặc có dấu thì bỏ dấu ngoặc và giữ nguyên các số hạng.  + Nếu trước dấu ngoặc có dấu thì bỏ dấu ngoặc và đổi dấu các số hạng trong dấu ngoặc.  ***Ví dụ 5:*** *(SGK – tr.18)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.18)*  **Luyện tập 5**    Sử dụng quy tắc bỏ dấu ngoặc, ta được:    **Vận dụng**  • Ô tô chạy trong thành phố với vận tốc (km/h) thì thời gian ô tô chạy trong thành phố là: (giờ).  • Tương tự, thời gian xe chạy trên cao tốc là (giờ).  Tổng thời gian đi từ Hà Nội về quê là:  (giờ)  Viết tổng trên thành một phân thức: |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 6.20 – 6.24 (SGK – tr.19), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về phép cộng, trừ hai phân thức và cộng, trừ nhiều phân thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Phân thức đối của phân thức là ?

A. B.

C. D.

**Câu 2**. Thực hiện phép tính sau được kết quả là ?

A. B.

C. D.

**Câu 3.** Kết quả của tổng là ?

A. B.

C. D.

**Câu 4.** Phép tính có kết quả là ?

A. B.

C. D.

**Câu 5.** Giá trị của biểu thức : với là ?

A. B.

C. D.

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

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

**Kết quả:**

**6.20**

a) .

b)

**6.21**

a)

b)

c)

**6.22**

a)

b)

**6.23**

a)

b)

**6.24**

a)

b)

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 6.25 (SGK – tr.19).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

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

**Kết quả:**

**6.25**

a) Vận tốc tàu chạy xuôi dòng (km/h)

Thời gian tàu chạy ngược dòng là (giờ)

Tổng thời gian tàu chạy là (giờ)

b) Khi vận tốc dòng nước là km/h thì .

Giá trị của phân thức tại bằng giờ.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Phép nhân và chia phân thức đại số”**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 24. PHÉP NHÂN VÀ PHÉP CHIA PHÂN THỨC ĐẠI SỐ (2 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

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

* Nhận biết được cách nhân, chia hai phân thức.
* Thực hiện phép nhận và phép chia hai phân thức đại số.
* Vận dụng tính chất của phép nhân phân thức 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, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: Phân tích, lập luận để giải thích và nắm được các quy tắc nhân và chia hai phân thức.
* Mô hình hóa toán học: Mô tả các dữ kiện bài toán thực tế, giải quyết bài toán gắn với Phép nhân và phép chia hai phân thức.
* Giải quyết vấn đề toán học: Sử dụng các quy tắc nhân và chia hai phân thức để giải quyết các bài toán thực tế, các bài toán liên quan đến các quy tắc nhân và chia hai phân thức.
* Giao tiếp toán học: đọc, hiểu thông tin toán học.

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận và nêu dự đoán (chưa cần HS giải):

A cartoon character holding a bag

Description automatically generated

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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Bài học này sẽ giúp các em nhận biết được phép nhân và phép chia phân thức đại số và những tính chất của chúng. Từ đó có thể giải thích được câu hỏi trong phần mở đầu trên”.

**Phép nhân và phép chia phân thức đại số.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**TIẾT 1: NHÂN HAI PHÂN THỨC**

**Hoạt động 1: Nhân hai phân thức**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu được và nắm được quy tắc nhân hai phân thức.

- HS vận dụng quy tắc để thực hiện giải các bài toán cơ bản có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ1; Luyện tập 1 và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được quy tắc nhân hai phân thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chỉ định 1 HS đứng tại chỗ nêu *quy tắc nhân hai phân số* với nhau.  + HS tự lấy ví dụ minh họa cho quy tắc vừa nêu.  GV nhận định: *Cách nhân hai phân thức với nhau cũng giống với cách nhân hai phân số.*  - HS thực hiện **HĐ1** theo hướng dẫn trong SGK.  + GV mời 1 HS lên bảng trình bày đáp án.  HS tự khái quát và nêu quy tắc nhân hai phân thức.  + GV mời 1 HS đọc khung kiến thức trọng tâm.  - GV lưu ý cho HS về cách viết kết quả của phép nhân.  - HS vận dụng quy tắc và phương pháp đã thực hiện trong HĐ1 để làm **Ví dụ 1**.  + GV chỉ định 1 HS trình bày và giải thích lại cách thực hiện.  - GV triển khai **Luyện tập 1** cho HS thảo luận nhóm đôi và thực hiện yêu cầu.  + GV có thể gợi ý:  *• ý a) Thực hiện phép nhân, sau đó đặt nhân tử chung của ra ngoài để xuất hiện . Từ đó thực hiện rút gọn phân thức.*  *• ý b) Sử dụng hằng đẳng thức hiệu hai bình phương để phân tích .*  *Sử dụng quy tắc dấu ngoặc để biến đổi thành .*  *Từ đó thực hiện phép tính nhân phân thức và rút gọn.*  - GV yêu cầu HS nhắc lại các tính chất của phép nhân phân số rồi phát biểu các tính chất tương tự của phép nhân phân thức.  + HS ghi các tính chất vào vở.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Quy tắc nhân hai phân thức. | **1. Nhân hai phân thức**  **HĐ1**  **Quy tắc:**  Muốn nhân hai phân thức, ta nhân các tử thức với nhau, nhân các nhau thức với nhau.  **Chú ý:** Kết quả của phép nhân hai phân thức được gọi là tích. Ta thường viết tích dưới dạng rút gọn.  ***Ví dụ 1:*** *(SGK – tr.20)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.20)*  **Luyện tập 1**  a)  b)    **Chú ý:** Cũng như phép nhân phân số, phép nhân phân thức có các tính chất sau:  a) Giao hoán:  b) Kết hợp: |

**TIẾT 2: CHIA HAI PHÂN THỨC**

**Hoạt động 2: Chia hai phân thức**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết và phát biểu được quy tắc chia hai phân thức.

- Vận dụng quy tắc để thực hiện giải các bài toán có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện Luyện tập 2; Vận dụng và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được quy tắc chia hai phân thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chỉ định một số HS nhắc lại quy tắc chia hai phân số với nhau.  Từ đó thực hiện **phép tính**:  - GV yêu cầu HS phát biểu quy tắc tương tự với phép chia phân thức.  + GV chính xác hóa đáp án bằng cách trình chiếu, hoặc ghi bảng **Quy tắc** trong khung kiến thức.  - HS đọc – hiểu **Ví dụ 2** và trình bày lại vào vở.  + GV mời 1 HS trình bày và giải thích cách làm.  - GV cho HS thực hiện **Luyện tập 2**  + GV chỉ định 1 HS lên bảng trình bày lời giải.  + HS dưới lớp đối chiếu đáp án và nhận xét, GV chốt đáp án.  - HS thảo luận nhóm đôi, phân tích, lập luận và đưa ra đáp án cho phần **Thử thách nhỏ**.  + GV mời một số HS trình bày đáp án.  + GV chữa bài, kết luận và cảnh báo sai lầm cho HS khi cho rằng phép chia phân thức cũng có tính chất kết hợp như phép nhân.  - GV hướng dẫn cho HS thực hiện phần **Vận dụng**  + Ta có: tỉ đồng triệu đồng.  + ý a) Do là lãi suất năm (12 tháng)  • Lãi suất của một tháng là  • Số tiền phải trả hàng tháng bằng  Từ đó suy ra được công thức tính  + ý b)  • Thay các giá trị của và vào công thức tính vừa tìm được ở phần a). Từ đó tính được giá trị của  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Quy tắc chia hai phân thức. | **2. Chia hai phân thức**  **Phép tính:**  **Quy tắc**  Muốn chia phân thức cho phân thức khác , ta nhân phân thức với phân thức :  với .  ***Ví dụ 2:*** *(SGK – tr.21)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.21)*  **Luyện tập 2**    **Thử thách nhỏ**    Kết luận sai.  **Vận dụng**  Đổi: tỉ đồng triệu đồng  a) Số tiền gốc triệu đồng.  Lãi suất là (do lãi suất năm là ).  Từ đó  b) Nếu thì: |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 6.26 ; 6.27 ; 6.28 (SGK – tr.22), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về nhân và chia hai phân thức.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Kết quả của là ?

A. B.

C. D.

**Câu 2**. Kết quả của phép tính là ?

A. B.

C. D.

**Câu 3.** Giá trị của biểu thức khi

A. B.

C. D.

**Câu 4.** Kết quả của phép chia là là ?

A. B.

C. D.

**Câu 5.** Tìm phân thức , biết :

A. B.

C. D.

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

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

**Kết quả:**

**6.26**

a)

b)

**6.27**

a)

**6.28**

a) =>

b)

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 6.29 ; 6.30 (SGK – tr.22).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

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

**Kết quả:**

**6.29**

a)  ;

b)

a) Nếu trả mỗi tháng 15 triệu đồng trong 10 năm (120 tháng) thì lãi suất tính theo của khoản vay là giá trị của tại . Cụ thể là :

Thực tế, tổng số tiền người vay trả sau 10 năm là : triệu đồng = 1,8 tỉ đồng, chênh (cao hơn) so với khoản vay tỉ đồng là tỉ đồng triệu đồng.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Luyện tập chung”**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

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

* Bổ sung kĩ năng Thực hiện phép cộng, trừ, nhân và phép chia hai phân thức.
* Kĩ năng sử dụng phép cộng, trừ, nhân và chia phân thức đại số biểu thị một số đại lượng trong các bài toán thực tế.

**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, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và nội dung bài học, từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài toán.
* Mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học thông qua các bài toán thực tiễn gắn với phép cộng, trừ, nhân và chia phân thức đại số.
* Giao tiếp toán học: Trình bày, phát biểu được các quy tắc, các tính chất của phép cộng, trừ, nhân và chia phân thức đại số.
* Giải quyết vấn đề toán học: Sử dụng các quy tắc, tính chất của phân thức đại số để tính giá trị của phân thức, rút gọn phân thức và xử lí các bài toán thực tế.

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** Mỗi nhóm HS thực hiện bài tập vận dụng mà GV giao.

**c) Sản phẩm:** HS nắm được các thông tin trong bài toán và thực hiện thảo luận giải bài toán.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

GV chia lớp thành 5 nhóm, và trình chiếu bài tập sau cho các nhóm thảo luận, suy nghĩ phương pháp giải và tìm ra đáp án.

**Bài toán:** *Đầu tháng 5 năm 2017, toàn thế giới ghi nhận hàng chục ngàn máy tính bị nhiễm một loại virus mới mang tên WannaCry. Theo ước tính, có 150 000 thiết bị điện tử trở thành nạn nhân của cuộc tấn công mạng này. Trong thời gian đầu virus mới được phát tán, trung bình một ngàyghi nhậnxthiết bị nhiễm virus và giai đoạn này khiến 60 000 thiết bị bị thiệt hại. Sau đó tốc độ lan truyền gia tăng 500 thiết bị nhiễm virus mỗi ngày*

*Hãy biểu diễn:*

*a) Thời gian 60 000 thiết bị đầu tiên nhiễm virus;*

*b) Thời gian số thiết bị còn lại bị lây nhiễm;*

*c) Thời gian để 150 000 thiết bị nêu trên bị nhiễm virus.*

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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Bài học này sẽ giúp các em có thể củng cố và bổ sung các kĩ năng cần thiết để thực hiện xử lý các bài toán nhanh và chính xác hơn”.

**Luyện tập chung.**

***Hướng dẫn giải***

a) Thời gian thiết bị đầu tiên nhiễm virus: (ngày)

b) Thời gian số thiết bị còn lại bị lây nhiễm: (ngày)

c) Thời gian để thiết bị nêu trên bị lây nhiễm là: (ngày)

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố lại kiến thức về:

+ Phép cộng, trừ hai phân thức đại số

+ Phép cộng, trừ nhiều phân thức đại số

+ Rút gọn biểu thức có dấu ngoặc

+ Phép nhân, và chia hai phân thức đại số

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện Ví dụ 1, 2.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, bài tập trong SGK.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV đặt câu hỏi ôn tập để HS củng cố lại kiên thức:  *+ Hãy nêu quy tắc thực hiện phép cộng hai phân thức?*  *+ Hãy nêu quy tắc thực hiện phép trừ hai phân thức?*  - GV cho HS vận dụng kiên thức, tìm hiểu **Ví dụ 1** theo hướng dẫn trong SGK.  - GV đặt câu hỏi:  *+ Nêu quy tắc nhân và chia hai phân thức?*  - HS vận dụng quy tắc để thực hiện rút gọn biểu thức trong **Ví dụ 2** theo hướng dẫn trong SGK.  - GV cho HS thảo luận nhóm 4 theo kỹ thuật khăn trải bàn để thực hiện **câu hỏi phụ** sau:  Cho  a. Tìm điều kiện xác định của  b. Rút gọn biểu thức  c. Tính giá trị của khi  + HS các nhóm thực hiện trao đổi, thảo luận và thống nhất đáp án.  + Các nhóm cử đại diện lên bảng trình bày, các nhóm khác lắng nghe, nhận xét.  + GV chữa bài, chốt đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm trong bài Luyện tập chung. | **Luyện tập**  **Quy tắc cộng**  + Phép cộng phân thức cùng mẫu: Muốn cộng hai phân thức có cùng mẫu thức, ta cộng các tử thức với nhau và giữ nguyên mẫu thức:  **Quy tắc trừ**  + Muốn trừ hai phân thức có cùng mẫu thức ta trừ các tử thức và giữ nguyên mẫu thức.  ***Ví dụ 1:*** *(SGK – tr.23)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.23)*  **Quy tắc**  **+** **Nhân hai phân thức:** Muốn nhân hai phân thức, ta nhân các tử thức với nhau, nhân các nhau thức với nhau.  **+** **Chia hai phân thức:** Muốn chia phân thức cho phân thức khác , ta nhân phân thức với phân thức :  với .  ***Ví dụ 2:*** *(SGK – tr.23)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.23)*  **Câu hỏi phụ**        Với (thỏa mãn điều kiện xác định) thì: |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 6.31 ; 6.32 ; 6.33 (SGK – tr.24), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về các bài tập 6.31 ; 6.32 ; 6.33 (SGK – tr.24)

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Thực hiện phép cộng.

A. B.

C. D.

**Câu 2**. Thực hiện phép trừ phân thức được kết quả là ?

A. B.

C. D.

**Câu 3.** Cho thỏa mãn . Chọn đáp án đúng về biểu thức

A. B.

C. D.

**Câu 4.** Tìm , biết :

A. B.

C. D.

**Câu 5.** Cho và . Khi , hãy so sánh và .

A. B.

C. C.

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

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

**Kết quả:**

**6.31**

a)

b)

**6.32**

a)

**6.33**

a)

b)

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 6.34 ; 6.35 (SGK – tr.24).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

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

**Kết quả:**

**6.34**

a) Ta có . Do đó :

b)

Nếu và là những số nguyên thì là số nguyên, do đó là ước số nguyên của . Vì vậy

**6.35**

a) Theo kế hoạch, xưởng dựng định may bộ quần áo trong (ngày)

Số quần áo mỗi ngày xưởng dự định may là: (bộ)

b) Nếu theo kế hoạch mỗi ngày xí nghiệp may được bộ quần áo thì thời gian hoàn thành theo kế hoạch là ngày, do đó .

Mỗi ngày xưởng may được nhiều hơn so với kế hoạch với là:

bộ

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Bài tập cuối chương VI”**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG VI (1 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

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

* Ôn tập, tổng kết toàn bộ nội dung kiến thức của cả chương.
* Luyện tập các kĩ năng 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, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và nội dung bài học, từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài toán.
* Mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học thông qua các bài toán thực tiễn gắn với khái niệm, tính chất của phân thức đại số và các phép tính.
* Giải quyết vấn đề toán học: sử dụng các tính chất của phân thức đại số, phép tính phân thức đại số để tính giá trị biểu thức; giải các bài toán thực tế có liên quan.
* Giao tiếp toán học: đọc, hiểu thông tin toán học.

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS làm các bài tập trắc nghiệm trong phần “A. TRẮC NGHIỆM (SGK – tr.25).

**c) Sản phẩm:** HS nắm được chắc kiến thức thông qua việc trả lời câu hỏi trắc nghiệm và giải thích được tại sao lại chọn đáp án đó.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS trả lời nhanh các câu hỏi Trắc nghiệm trong SGK – tr.25 và yêu cầu HS giải thích tại sao lại chọn được đáp án đó.

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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Để giúp các em củng cố lại toàn bộ kiến thức trong Chương VI này và vận dụng chúng một cách linh hoạt và chắc chắn, chúng ta cùng đi vào phần nội dụng của bài ngày hôm nay”.

**Bài tập cuối chương VI**

**Đáp án.**

**6.36 - D**

**6.37 - C**

Nếu thì

**6.38 - D**

Ta có: =>

**6.39 - B**

**6.40 - A**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1:** **Ôn tập kiến thức đã học trong chương VI**

**a) Mục tiêu:**

- HS hệ thống lại được kiến thức trong chương VI và vận dụng được vào các bài toán liên quan trong chương.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về Phân thức, tính giá trị của phân thức, quy đồng phân thức, và các phép toán với phân thức theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về Phân thức, tính giá trị của phân thức, quy đồng phân thức, và các phép toán với phân thức để thực hành làm các bài tập trong SGK và của GV.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chia lớp thành 4 nhóm và tổ chức cho các nhóm thảo luận hệ thống lại kiến thức trong chương VI.  - Phân công:  + Nhóm 1: Phân thức đại số  + Nhóm 2: Tính chất cơ bản của phân thức đại số  + Nhóm 3: Phép cộng và phép trừ phân thức đại số  + Nhóm 4: Phép nhân và phép chia phân thức đại số.  - Các nhóm có thể trình bày theo sơ đồ tư duy, sơ đồ cây,… để hệ thóng hóa kiến thức.  - Mỗi nhóm thống nhất và cử đại diện lên bảng trình bày sản phẩm của nhóm mình.  + Các nhóm còn lại lắng nghe, quan sát để đưa ra nhận xét, bổ sung kiến thức.  + GV ghi nhận các kết quả của các nhóm và chốt đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm trong chương VI. | **Ôn tập kiến thức đã học trong chương II**  - Gợi ý hệ thống hóa kiến thức trong chương VI theo sơ đồ trong phần **Ghi chú** bên dưới. |

|  |
| --- |
| **Ghi chú**  + Nhóm 1:  A diagram of a company  Description automatically generated with medium confidence  + Nhóm 2:  A diagram of a chat  Description automatically generated with medium confidence  + Nhóm 3:  A diagram with text and a rectangle  Description automatically generated  + Nhóm 4:  A diagram of a diagram  Description automatically generated with medium confidence |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 6.41 ; 6.42 (SGK – tr.26), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về bài tập 6.41 ; 6.42 (SGK – tr.26).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Biểu thức là kết quả của phép tính nào dưới đây ?

A. B.

C. D.

**Câu 2**. Chọn đáp án đúng ?

A. B.

C. D.

**Câu 3.** Phép tính có kết quả là ?

A. B.

C. D.

**Câu 4.** Phân thức là kết quả của phép chia nào ?

A. B.

C. D.

**Câu 5.** Rút gọn phân thức với ta được ?

A. B.

C. D.

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

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

**Kết quả:**

**6.41**

a)

b)

c)

**6.42**

a)

b)

c)

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 6.43 ; 6.44 (SGK – tr.26).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

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

**Kết quả:**

**6.43**

a) Điều kiện xác định : hay

b)

**6.44**

a) Quãng đường Hà Nội – Vinh dài (km)

b) Trước khi dừng nghỉ, xe chạy trong (giờ)

Chiều dài chặng đầu là : (km)

Chặng còn lại dài (km)

Giá trị của tại như sau :

+ Tại thì

+ Tại thì

+ Tại thì

- Nếu tăng vận tốc thêm km/h (tức là ) thì thời gian chạy tử Hà Nội đến Vinh là => Xe đến Vinh muộn hơn dự kiến là (giờ)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Phương trình bậc nhất một ẩn”**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# CHƯƠNG VII. PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT VÀ HÀM SỐ BẬC NHẤT

## BÀI 25. PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN (2 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

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

* Hiểu được khái niệm phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải.
* Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất.

**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, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: Phân tích, lập luận để giải thích được định nghĩa, các tính chất của phương tình bậc nhất một ẩn.
* Mô hình hóa toán học: Mô tả các dữ kiện bài toán thực tế, giải quyết bài toán gắn với phương trình bậc nhất một ẩn.
* Giải quyết vấn đề toán học: Sử dụng các định nghĩa, quy tắc, tính chất của phương trình bậc nhất, phương trình bậc nhất một ẩn để xử lí các bài toán thực tế, các bài toán tìm ẩn ,…
* Giao tiếp toán học: Đọc, hiểu thông tin toán học.

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận và nêu dự đoán (chưa cần HS giải):

Bác An gửi tiết kiệm 150 triệu đồng với kì hạn 12 tháng. Đến cuối kì (tức là sau 1 năm), bác An thu được số tiền cả vốn lẫn lãi là 159 triệu đồng. Tính lãi suất gửi tiết kiệm của bác An.

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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em biết được thên một khái niệm mới trong toán học, đó là Phương trình bậc nhất một ẩn, các em sẽ biết được các khái niệm, tính chất và cách giải phương trình bậc nhất một ẩn. Từ đó có thể giải quyết bài toán trong phân mở đầu trên”.

**Phương trình bậc nhất một ẩn.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**TIẾT 1: PHƯƠNG TRÌNH MỘT ẨN.**

**PHƯƠNG TRÌNH BẬC NHẤT MỘT ẨN VÀ CÁCH GIẢI**

**Hoạt động 1: Phương trình một ẩn**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết được khái niệm Phương trình một ẩn và nghiệm của phương trình.

- HS vận dụng các khái niệm để xử lí các bài toán thực tế có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ1, 2, 3; Luyện tập 1 và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được khái niệm Phương trình một ẩn và nghiệm của phương trình.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  ***NV1: Tìm hiểu phương trình một ẩn***  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi, thực hiện các **HĐ1** và **HĐ2** theo gợi ý trong SGK.  + GV có thể gợi ý:  *• HĐ1: Số tiền lãi bằng số tiền gửi tiết kiệm nhân với lãi suất.*  + GV mời 1 HS trình bày kết quả của HĐ1 và 1 HS trình bày kết quả về HĐ2.  + GV nhận xét, chốt đáp án.  GV đưa ra nhận định, dẫn dắt vào khái niệm phương trình một ẩn: *Hệ thức chứa nhận được ở HĐ2 chính là một phương trình với ẩn số là .*  - GV trình chiếu hoặc viết bảng **Khái niệm** trong khung kiến thức trọng tâm.  ***NV2: Tìm hiểu khái niệm nghiệm của phương trình.***  - GV triển khai **HĐ3** cho HS hoạt động cá nhân thực hiện.  - HS suy nghĩ và thực hiện theo hướng dẫn của ý a) và ý b) theo SGK.  + GV chỉ định 1 HS lên bảng trình bày đáp án.  + GV nhận xét và chốt đáp án.  - GV giới thiệu, và giảng giải về khái niệm **Nghiệm của phương trình** cho HS.  - GV trình bày cho HS các kí hiệu tập nghiệm của phương trình.  - GV phân tích đề bài, phát vấn, gợi mở giúp HS thực hiện các yêu cầu của **Ví dụ 1** theo hướng dẫn của SGK.  - HS tự thực hiện **Luyện tập 1**  + GV mời một số HS lên bảng thực hiện bài giải.  + GV nhận xét, chữ bài và lưu ý cho HS cách trình bày bài giải.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Khái niệm Phương trình một ẩn.  + Nghiệm của phương trình. | **1. Phương trình một ẩn**  **Nhận biết phương trình một ẩn**  **HĐ1**  Biểu thức tính số tiền lãi mà bác An nhận được sau một năm là: (triệu đồng).  **HĐ2**  Hệ thức: (triệu đồng)  **Khái niệm**  Một phương trình với ẩn có dạng , trong đó vế trái và vế phải là hai biểu thức cùng cùng một biến .  **Nhận biết khái niệm nghiệm của phương trình**  **HĐ3**  a) Thay vào phương trình , ta có:    => Vậy thỏa mãn phương trình .  b) Thay vào phương trình , ta có:  (vô lí)  **Nghiệm của phương trình**  Số gọi là nghiệm của phương trình nếu giá trị của tại bằng nhau.  Giải một phương trình là tìm tất cả các nghiệm của nó.  **Chú ý**  Tập hợp tất cả các nghiệm của một phương trình được gọi là tập nghiệm của phương trình đó và thường được kí hiệu là .  ***Ví dụ 1:*** *(SGK – tr.28)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.28)*  **Luyện tập 1**  - Phương trình (1):  Thay vào phương trình (1) ta có:    (luôn đúng)  => Vậy là nghiệm của phương trình (2). |

**Hoạt động 2: Phương trình bậc nhất và cách giải**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết và hiểu khái niệm phương trình bậc nhất một ẩn.

- Nắm được cách giải phương trình bậc nhất một ẩn.

- Vận dụng các khái niệm và cách giải để thực hiện xử lí các bài toán có liên quan đến phương trình bậc nhất một ẩn.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ4 ; Luyện tập 2; Vận dụng 1 và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được khái niệm phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải phương trình bậc nhất một ẩn.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  ***NV1: Tìm hiểu về phương trình bậc nhất một ẩn***  - GV trình chiếu hoặc ghi bảng giới thiệu **Khái niệm** phương trình bậc nhất một ẩn cho HS.  - GV lưu ý cho HS về các hệ số trong phương trình bạc nhất một ẩn.  - HS quan sát **Câu hỏi** trong SGK và sử dụng khái niệm phương trình bậc nhất một ẩn để suy nghĩ trả lời.  + GV gọi 1 HS đứng tại chỗ trả lời đáp án.  ***NV2: Tìm hiểu cách giải phương trình bậc nhất một ẩn***  - GV triển khai **HĐ4** cho HS thực hiện theo các bước hướng dẫn trong HĐ.  + GV mời 1 HS lên bảng thực hiện lời giải.  GV nhận xét bài làm và trình bày cách tìm nghiệm cho HS trong thực hành.  - GV dẫn dắt: *Trong quá trình giải phương trình (2) chúng ta đã sử dụng quy tắc chuyển vế và quy tắc nhân để tìm được nghiệm của phương trình.*  + GV mời 1 HS khái quát và nêu tổng quát hai quy tắc trên.  + GV chính xác hóa đáp án bằng cách nêu phần **Chú ý** cho HS.  - GV trình ciếu hoặc ghi bảng **Cách giải phương trình bậc nhất một ẩn** cho HS.  - HS thực hiện đọc – hiểu **Ví dụ 2** theo hướng dẫn trong SGK.  + GV mời 1 HS đứng tại chỗ trình bày lại cách thực hiện và giải thích các bước làm.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi thực hiện **Luyện tập 2**  + GV mời 2 HS lên bảng trình bày  + HS dưới lớp quán sát và nhận xét bài làm của bạn.  + GV chốt đáp án.  - GV hướng dẫn cho HS thực hiện **Vận dụng 1**  *+ Với số tiền lãi sau 1 năm là triệu. Nếu ta gọi lãi suất là , thì số Tiền lãi bằng Tiền vốn nhân với Lãi suất.*  + GV chỉ định một HS lên bảng thực hiện.  - GV cho HS thảo luận nhóm 3 và thực hiện tìm hiểu phần **Tranh luận**  + Các nhóm thảo luận và thống nhất đáp án.  + GV mời ngẫu nhiên một số HS đứng tại chỗ trình bày đáp án.  + Các nhóm khác nhận xét, GV chốt đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Khái niệm phương trình bậc nhất một ẩn.  + Cách giải phương trình bậc nhất một ẩn. | **2. Phương trình bậc nhất một ẩn và cách giải**  **Khái niệm phương trình bậc nhất một ẩn**  Phương trình bậc nhất một ẩn đơn giản nhất là phương trình có dạng sau:  Phương trình dạng , với là hai số đã cho và , được gọi là phương trình bậc nhất một ẩn .  **Chú ý**: gọi là hệ số của , gọi là hạng tử tự do, gọi là ẩn.  **Câu hỏi**  a) là phương trình bậc nhất một ẩn với .  b) là phương trình bậc nhất một ẩn với .  **Cách giải phương trình bậc nhất một ẩn**  **HĐ4**  a)  b)    **Chú ý**  + Quy tắc chuyển vế:  Nếu thì  + Quy tắc nhân:  Nếu và là số khác thì  **Cách giải phương trình bậc nhất một ẩn**  + Phương trình bậc nhất được giải như sau:        ***Ví dụ 2:*** *(SGK – tr.30)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.30)*  **Luyện tập 2**  a)  Vậy nghiệm của phương trình là .  b)  Vậy nghiệm của phương trình là .  **Vận dụng 1**  Gọi lãi suất gửi tiết kiệm là .  Số tiền lãi sau 1 năm là: (triệu đồng).  Ta có số tiền lãi bằng Tiền vốn nhân với lãi suất:    Vậy lãi suất  **Tranh luận**  Giải phương trình, ta có:    Vậy Vuông đúng, còn Tròn sai. |

**TIẾT 2: PHƯƠNG TRÌNH ĐƯA ĐƯỢC VỀ DẠNG**

**CHỮA BÀI TẬP CUỐI BÀI HỌC**

**Hoạt động 2: Phương trình đưa được về dạng**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết cách thực hiện đưa phương trình đưa được về dạng

- Vận dụng thực hiện các bài toán thực tế có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện Luyện tập 3; Vận dụng 2 và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được cách thực hiện đưa phương trình đưa được về dạng

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV lấy Ví dụ về một phương trình cho HS, chẳng hạn:  Sau đó thực hiện biến đổi, giải thích từng bước làm cho HS về cách chuyển phương trình trên về dạng  Đáp án:  Từ đó GV trình bày cách để đưa phương trình về dạng theo SGK cho HS.  - GV phân tích đề bài, phát vấn, gợi mở cho HS thực hiện **Ví dụ 3** theo hướng dẫn trong SGK.  + HS trình bày bài giải vào vở.  - HS quan sát **Ví dụ 4**, GV hướng dẫn cho HS thực hiện.  *+ Quy đồng mẫu hai vế.*  *+ Quan sát và nhân hai vế với một số khác 0 để khử mẫu.*  *+ Thực hiện phép tính để bỏ dấu ngoặc.*  *+ Chuyển các hạng tử chứa sang một vế, hạng tử không chứa sang một vế.*  *+ Thực hiện giải phương trình.*  - GV cho HS thảo luận nhóm 3, áp dụng các quy tắc, phương pháp ở các Ví dụ trên để thực hiện **Luyện tập 3**  + GV chỉ định 2 HS lên bảng thực hiện bài giải.  + HS dưới lớp đối chiếu kết quả và nêu nhận xét.  + GV chữa bài, chốt đáp án.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi, tìm hiểu và thực hiện **Vận dụng 2**  *+ GV có thể gợi ý:*  *• ý a) Vì số tiền mỗi quyển vở là đồng*  *Số tiền của Lan:*  *Số tiền của Hương:*  + GV mời 1 HS lên bảng thực hiện lời giải.  + GV nhận xét, chốt đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Cách thực hiện đưa phương trình đưa được về dạng | **3. Phương trình đưa được về dạng**  **Phương trình đưa về dạng**  Bằng cách chuyển vế và nhân cả hai vế của phương trình với một số khác , ta có thể đứa một số phương trình ẩn về phương trình dạng và do đó có thể giải được chúng.  ***Ví dụ 3:*** *(SGK – tr.31)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.31)*  ***Ví dụ 4:*** *(SGK – tr.31)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.31)*  **Luyện tập 3**  a)        Vậy nghiệm của phương trình là  **Vận dụng 2**  Giá tiền của mỗi quyển vở là: (đồng)  a) Tổng số tiền của Lan là:  b) Giải phương trình:      Vậy giá tiền của mỗi quyển vở là (đồng) |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 7.1 ; 7.2 ;7.3 (SGK – tr.32), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về phương trình bậc nhất một ẩn và giải phương trình bậc nhất một ẩn.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Phương trình bậc nhất một ẩn có dạng ?

A. B.

C. D.

**Câu 2**. Nghiệm của phương trình là ?

A. B.

C. D.

**Câu 3.** Cho biết . Tính giá trị của

A. B.

C. D.

**Câu 4.** Phương trình nào sau đây không phải là phương trình bậc nhất?

A. B.

C. D.

**Câu 5.** là nghiệm của phương tình nào sau đây ?

A. B.

C. D.

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

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

**Kết quả:**

**7.1**

a) là phương trình bậc nhất với

b) không phải là phương trình bậc nhất vì

c) là phương trình bậc nhất với

d) là phương trình bậc nhất với .

**7.2**

a) =>  ; b) =>

c) =>  ; d) =>

**7.3**

a)

=> (Vô lý)

Phương trình vô nghiệm.

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 7.4 ; 7.5 ; 7.6 (SGK – tr.32).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

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

**Kết quả:**

**7.4**

Thay vào công thức , ta được:

Giải phương trình này ta được

Vậy độ Fahrenheit ứng với là

**7.5**

a) Số tuổi hiện tại của bố Nam là: (tuổi)

b) Sau 10 năm nữa tuổi của Nam là (tuổi)

Sau 10 năm nữa tuổi của bố Nam là: (tuổi)

Theo đề bài, ta có phương trình :

**7.6**

Gọi (nghìn đồng) là số tiền mua vở.

Số tiền mua sách là (nghìn đồng).

Theo đề bài, ta có phương trình: hay

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Giải bài toán bằng cách lập phương trình”**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 26. GIẢI BÀI TOÁN BẰNG CÁCH LẬP PHƯƠNG TRÌNH (2 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

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

* Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất một ẩn.

**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, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: HS sử dụng các phương pháp suy luận, diễn dịch và quy nạp để tìm ra cách giải các bài toán thực tế liên quan đến lãi suất, vận tốc,….
* Giao tiếp toán học: HS sử dụng các thuật ngữ toán học chính xác, viết các câu văn rõ ràng và mạch lạc, và sử dụng các hình ảnh minh họa phù hợp để giúp người khác hiểu được giải pháp của mình.
* Mô hình hóa toán học: HS xác định các đại lượng liên quan đến vấn đề (vận tốc, quãng đường, thời gian trong bài toán Chuyển động;….), xác định mối quan hệ giữa các đại lượng (), và chọn một phương pháp thích hợp để giải bài toán.
* Giải quyết vấn đề toán học: HS xác định vấn đề, tìm hiểu thông tin liên quan đến vấn đề, đề xuất các giải pháp, đánh giá các giải pháp, và lựa chọn giải pháp tối ưu.

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận và nêu dự đoán (chưa cần HS giải):

Một xe máy khởi hành tử một địa điểm ở Hà Nội đi Thanh Hóa lúc 6 giờ với vận tốc 40 km/h. Sau đó 1 giờ, một ô tô cũng xuất phát từ điểm khởi hành của xe máy để đi Thanh Hóa với vận tốc 60 km/h và đi cùng tuyến đường với xe máy. Hỏi vào lúc mấy giờ thì ô tô đuổi kịp xe máy?

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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Trong bài học hôm nay, chúng ta sẽ tìm hiểu cách giải bài toán bằng cách lập phương trình. Phương trình là một công thức toán học thể hiện mối quan hệ giữa hai hay nhiều biến số. Bằng cách giải phương trình, chúng ta có thể tìm ra giá trị của các biến số trong bài toán”.

**Giải bài toán bằng cách lập phương trình.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**TIẾT 1: TỪ TÌNH HUỐNG MỞ ĐẦU ĐẾN HẾT LUYỆN TẬP**

**Hoạt động 1: Giải bài toán bằng cách lập phương trình**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu và nắm được các bước để giải bài toán bằng cách lập phương trình.

- HS vận dụng kiến thức để giải các bài toán thực tế có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ1, 2, 3; Luyện tập 1 và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được các bước để giải bài toán bằng cách lập phương trình.

**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 đôi, quan sát bài toán mở đầu và thực hiện theo các yêu cầu của từng **HĐ1, HĐ2, HĐ3** theo SGK.  + GV chỉ định 1 HS nhắc lại về mối quan hệ giữa ba đại lượng trong bài toán chuyển động.  + HĐ1: *Quãng đường = vận tốc x thời gian = (km)*  + HĐ2: *Vì ô tô đi sau xe máy 1 giờ nên thời gian xe máy đi là: (giờ)*  *Từ đó suy ra được quãng đường xe máy đi được.*  + HĐ3: *Cho quãng đường ô tô và xe máy đi bằng nhau, ta được phương trình cần tìm.*  *Giải phương trình và kết luận.*  + GV chỉ định 3 HS lên bảng thực hiện ba phần HĐ.  GV nhận xét, chốt đáp án và giới thiệu cho HS **các bước giải một bài toán bằng cách lập phương trình.**  - GV phân tích đề bài, phát vấn, gợi ý cho HS thực hiện **Ví dụ 1**  *+ Nếu gọi số tiền cô Hương đầu tư mua trái phiếu doanh nghiệp là (triệu đồng)*  *=> Ta có thể tính được số tiền cô Hương dùng để mua trái phiếu chính phủ.*  *+ Số tiền lãi từ trái phiếu doanh nghiệp = Lãi suất x Số tiền đầu tư.*  - GV yêu cầu HS đọc đề bài **Ví dụ 2.** GV cho HS thảo luận nhóm đôi, thảo luận theo hướng dẫn trong SGK và trình bày lại vào vở.  + GV yêu cầu một số HS đứng tại chỗ trình bày và giải thích từng bước làm của Ví dụ 2.  + GV nhận xét và chữa bài chi tiết cho HS nắm được cách thực hiện.  - GV triển khai phần **Luyện tập** và cho HS thảo luận nhóm ba thực hiện.  + GV có thể gợi ý, giảng cho HS hiểu về việc giảm giá của mặt hàng.  • Giảm giá : *Có nghĩa là giá trị của mặt hàng bị giảm đi so với giá gốc.*  *Giá mặt hàng sau khi giảm = Giá gốc Giá gốc.*  *Giá cuối cùng của mặt hàng = Giá đã giảm Giá đã giảm 5%*  + HS thực hiện suy nghĩ, thảo luận để tìm ra đáp án.  + GV mời 1 HS lên bảng trình bày đáp án.  + GV nhận xét và chốt đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Các bước để giải bài toán bằng cách lập phương trình. | **Giải bài toán bằng cách lập phương trình**  **HĐ1**  Quãng đường đi được của ô tô là: (km)  **HĐ2**  Thời gian di chuyển của xe máy là: (giờ)  **HĐ3**  Theo đề bài ta có:      Vậy vào lúc 9 giờ thì ô tô đuổi kịp xe máy.  **Các bước giải một bài toán bằng cách lập phương trình**  Bước 1. Lập phương trình:  + Chọn ẩn số và đặt điều kiện thích hợp cho ẩn số.  + Biểu diễn các đại lượng chưa biết theo ẩn và các đại lượng đã biết;  + Lập phương trình biểu thị mỗi quan hệ giữa các đại lượng.  Bước 2. Giải phương trình  ***Ví dụ 1:*** *(SGK – tr.33)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.34)*  ***Ví dụ 2:*** *(SGK – tr.34)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.34)*  **Luyện tập**  Gọi giá gốc của mặt hàng đó là: (nghìn đồng).  Giá của sản phẩm sau khi giảm là:  (nghìn đồng)  Tổng số tền bác Mai phải trả là nghìn đồng, nên ta có phương trình:  Giải phương trình, được  Vậy giá gốc của sản phầm là nghìn đồng. |

**TIẾT 2: TRANH LUẬN VÀ BÀI TẬP**

**Hoạt động 2: Tranh luận**

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng các kiến thức thực tế, kiến thức trong bài học để thực hiện các bài toán thực tế, các bài tập có trong bài.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện Tranh luận và các Bài tập.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, bài tập trong bài.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chia lớp thành các nhóm tương ứng với các tổ để thực hiện quan sát, đọc và trả lời phần **Tranh luận** trong SGK.  + Các nhóm thảo luận, thống nhất đáp án.  + Mỗi nhóm cử 1 đại diện lên bảng trình bày, các nhóm còn lại quan sát, lắng nghe và phản biện.  + GV ghi nhận các kết quả và chốt đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm trong bài Giải bài toán bằng cách lập phương trình. | **Tranh luận**  **\* Giải theo Tròn:** phút giờ  + Gọi thời gian từ lúc xe máy khởi hành đến lúc 2 xe gặp nhau là (giờ)  + Vì km/h; km/h và Chiều dài quãng đường là 120 km. Nên có phương trình:    Giải phương trình    **\* Giải theo Vuông:** phút giờ  Quãng đường từ Hà Nội đến điểm gặp nhau của hai xe là: (km)  Quãng đường từ Hải Phòng đến điểm hai xe gặp nhau là: (km)  Thời gian xe máy đi từ Hà Nội đến điểm hai xe gặp nhau: (giờ)  Giải phương trình:    => Từ các lời giải trên ta thấy chọn ẩn theo cách của Tròn sẽ cho lời giải ngắn hơn. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 7.7 ; 7.8 ; 7.9 (SGK – tr.35 + 36), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về giải bài toán bằng cách lập phương trình.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Xe thứ hai đi chậm hơn xe thứ nhất km/h. Nếu gọi vận tốc xe thứ hai là (km/h) thì vận tốc xe thứ nhất là:

A. (km/h)

B. (km/h)

C. (km/h)

D. (km/h)

**Câu 2**. Xe máy và ô tô cùng đi trên một con đường, biết vận tốc của xe máy là (km/h) và mỗi giờ ô tô lại đi nhanh hơn xe máy km. Công thức tính vận tốc ô tô là:

A. (km/h)

B. (km/h)

C. (km/h)

D. (km/h)

**Câu 3.** Chu vi một mảnh vườn hình chữ nhật là 45m. Biết chiều dài hơn chiều rộng 5m. Nếu gọi chiều rộng mảnh vườn là thì phương trình của bài toán là

A.

B.

C.

D.

**Câu 4.** Một người đi xe máy từ đến , với vận tốc km/h. Lúc về người đó đi với vận tốc km/h. Do đó thời gian về lâu hơn thời gian đi là phút. Hãy chọn câu đúng. Nếu gọi quãng đường là thì phương trình của bài toán là:

A. B.

C. D.

**Câu 5.** Một người đi xe máy từ đến , với vận tốc km/h. Lúc về người đó đi với vận tốc km/h. Do đó thời gian về lâu hơn thời gian đi là phút. Hãy chọn câu đúng. Nếu gọi thời gian lúc đi là (giờ, ) thì phương trình của bài toán là:

A. B.

C. D.

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

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

**Kết quả:**

**7.7**

Gọi tiền lương mỗi tháng của chị Linh là (triệu đồng), .

Số tiền lương 12 tháng của chị Linh là : (triệu đồng)

Số tiền thưởng Tết là : (triệu đồng)

Theo đề bài ta có phương trình :

Vậy lương hàng tháng của chị Linh là 20 triệu đồng.

**7.8**

Gọi số tiền bác Hưng dùng để mua trái phiếu doanh nghiệp là (triệu đồng).

Điều kiện

Theo đề bài, có phương trình :

Giải phương trình, được

Ta thấy thỏa mãn điều kiện của ẩn.

Vậy bác Hưng đã dúng 200 triệu đồng để mua trái phiếu doanh nghiệp và 100 triệu đồng để gửi tiết kiệm ngân hàng.

**7.9**

Gọi số tiền niêm yết của mỗi chiếc tivi loại A là : ; Điều kiện

Giá niêm yết của mỗi chiếc tủ lạnh loại B là : (triệu đồng)

Giải phương trình, được . Ta thấy thỏa mãn điều kiện của ẩn.

Vậy giá niêm yết của mỗi chiếc ti vi loại A là triệu đồng ; Giá niêm yết của mỗi chiếc tủ lạnh loại B là (triệu đồng).

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 7.10 ; 7.11 (SGK – tr.36).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

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

**Kết quả:**

**7.10**

Gọi thời gian di chuyển từ nhà Nam đến nhà Hùng là : (giờ) ; .

Quãng đường Hùng đi được là : (km)

Vì Nam xuất phát trước Hùng phút giờ nên quãng đường Nam đi được là :

(km)

Giải phương trình, được . Thấy phù hợp với điều kiện của ẩn.

Vậy sau giờ, tức là vào 14 giờ 30 phút thì Hùng đuổi kịp Nam.

**7.11**

a) Số tiền phải trả trong một tháng khi sử dụng gói cước của công ty là : (nghìn đồng).

Số tiền phải trả trong một tháng khi sử dụng gói cước của công ty là (nghìn đồng).

b) Theo đề bài, có phương trình :

Vậy với 30 phút gọi thì số tiền phải trả trong tháng khi sử dụng dịch vụ của hai công ty viễn thông này là như nhau.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Luyện tập chung”**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

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

* Củng cố, rèn luyện kĩ năng giải phương trình đơn giản quy về phương trình bậc nhất một ẩn;
* Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn gắn với phương trình bậc nhất một ẩn.

**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, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và nội dung bài học, từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài toán.
* Mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học thông qua các bài toán thực tiễn gắn với Phương trình bậc nhất một ẩn và Giải bài toán bàng cách lập phương trình.
* Giải quyết vấn đề toán học: Sử dụng các quy tắc, phương pháp giải Phương trình bậc nhất một ẩn và Giải bài toán bàng cách lập phương trình để xử lí các bài toán thực tế có liên quan.
* Giao tiếp toán học: Đọc, hiểu thông tin toán học.

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS thực hiện bài tập sau để củng cố kiến thức về Phương trình bậc nhất một ẩn và Giải bài toán bằng cách lập phương trình.

***Bài toán 1****:* Giải phương trình sau:

***Bài toán 2****:* Hai thư viện có cả thảy cuốn sách. Nếu chuyển từ thư viện thứ nhất sang thứ viện thứ hai cuốn, thì số sách của hai thư viện bằng nhau. Tính số sách lúc đầu ở mỗi thư viện.

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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em củng cố lại các kiến thức trong bài Phương trình bậc nhất một ẩn và Giải bài toán bằng cách lập phương trình, đồng thờ giúp các em có khả năng phán đoán, khả năng tính toán nhanh và chính xác hơn”.

**Luyện tập chung**

***Đáp án***

Bài toán 1.

Bài toán 2:

Gọi số sách ban đầu ở thư viện I là (cuốn)

Số sách lúc đầu ở thư viện II là: (cuốn)

Sau khi chuyển số sách ở thư viện I là: (cuốn)

Sau khi chuyển số sách ở thư viện II là: (cuốn)

Vì sau khi chuyển số sách 2 thư viện bằng nhau nên ta có phương trình:

Số sách lúc đầu ở thư viện II là: cuốn

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố lại kiến thức về:

+ Phương trình bậc nhất một ẩn;

+ Giải bài toán bằng cách lập phương trình.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện Ví dụ 1, 2, 3.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, bài tập trong SGK.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV đặt câu hỏi cho HS suy nghĩ, củng cố các kiến thức:  + *Trình bày cách giải phương trình bậc nhất một ẩn.*  - GV cho HS quan sát, đọc - hiểu **Ví dụ 1** để củng cố lại cách đưa về phương trình bậc nhất và giải phương trình theo hướng dẫn trong SGK.  + GV mời 1 HS đứng tại chỗ trình bày và giải thích từng bước thực hiện.  - GV đặt câu hỏi cho HS suy nghĩ, củng cố các kiến thức:  + *Trình bày các bước giải bài toán bằng cách lập phương trình?*  - GV mời 1 HS đứng tại chỗ phân tích đề bài **Ví dụ 2, Ví dụ 3** và thực hiện lời giải vào vở.  + GV chỉ định 2 HS trình bày cách thực hiện và giải thích cách làm.  + GV nhận xét chi tiết.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi, thực hiện thảo luận và giải **bài toán** sau:  *Một tàu thủy chạy trên một khúc sông dài 80 km, cả đi lẫn về mất 8 giờ 20 phút. Tính vận tốc của tàu thủy khi nước yên lặng? Biết rằng vận tốc dòng nước là 4 km/h.*  + GV chỉ định 1 HS lên bảng trình bày lời giải.  + HS dưới lớp đối chiếu kết quả và nhận xét; GV chốt đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm trong bài Luyện tập chung. | **Luyện tập**  **Cách giải phương trình bậc nhất một ẩn**  + Phương trình bậc nhất được giải như sau:      + Phương trình bậc nhất luôn có một nghiệm duy nhất .  ***Ví dụ 1:*** *(SGK – tr.37)*  *Hướng dẫn giải (SGk – tr.37)*  **Các bước giải một bài toán bằng cách lập phương trình**  Bước 1. Lập phương trình:  + Chọn ẩn số và đặt điều kiện thích hợp cho ẩn số.  + Biểu diễn các đại lượng chưa biết theo ẩn và các đại lượng đã biết;  + Lập phương trình biểu thị mỗi quan hệ giữa các đại lượng.  Bước 2. Giải phương trình  Bước 3. Trả lời: Kiểm trả xem trong các nghiệm của phương trình, nghiệm nào thỏa mãn điều kiện của ẩn, nghiệm nào không, rồi kết luận.  ***Ví dụ 2:*** *(SGK – tr.37)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.37)*  ***Ví dụ 3:*** *(SGK – tr.38)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.38)*  **Bài toán**  Gọi vận tốc của tàu khi nước yên lặng là (km/h) .  Vận tốc của tàu khi xuôi dòng là: (km/h)  Vận tốc của tàu khi ngược dòng là: (km/h)  Vì thời gian cả đi và về là 8 giờ 20 phút giờ, nên ta có phương trình:  Giải phương trình ta được: (loại); (thỏa mãn điều kiện) |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 7.12 ; 7.14 ; 7.15 (SGK – tr. 38+39), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về bài tập 7.12 ; 7.14 ; 7.15 (SGK – tr. 38+39).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Gọi  là một nghiệm của phương trình .  còn là nghiệm của phương trình nào dưới đây?

A. B.

C.     D.

**Câu 2**. Gọi  là nghiệm của phương trình . Chọn khẳng định đúng.

A.           B.

C.          D.

**Câu 3.** Cho và . Tìm giá trị của để

A. B.

C. D.

**Câu 4.** Một xưởng dệt theo kế hoạch mỗi ngày phải dệt 30 áo. Trong thực tế mỗi ngày xưởng dệt được 40 áo nên đã hoàn thành trước thời hạn 3 ngày, ngoài ra còn làm thêm đươc 20 chiếc áo nữa. Hãy chọn câu đúng. Nếu gọi thời gian xưởng làm theo kế hoạch là (ngày, ). Thì phương trình của bài toán là:

A.

B.

C.

D.

**Câu 5.** Một ô tô phải đi quãng đường dài 60km trong một thời gian nhất định. Xe đi nửa đầu quãng đường với vận tốc hơn dự định 10km/h và đi với nửa sau kém hơn dự định 6 km/h, biết ô tô đến đúng dự định. Tính thời gian dự định đi quãng đường ?

A. 3 giờ

B. 6 giờ

C. 5 giờ

D. 4 giờ

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

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

**Kết quả:**

**7.12**

a)

Vậy phương trình có nghiệm

b)

(vô lí)

Vậy phương trình vô nghiệm

**7.14**

Gọi chiều dài mảnh vườn là (m),

Theo đề bài, chu vi của mảnh vườn hình chữ nhật là m. Do đó ta có phương trình :

Vậy chiều dài của mảnh vườn là 12 m, chiều rộng của mảnh vườn là (m)

**7.15**

Gọi giá bán ban đầu của chiếc áo len là (nghìn đồng),

Khi giảm giá chiếc áo len thì số tiền được giảm là : (nghìn đồng)

Theo đề bài, có phương trình :

Vậy giá ban đầu của chiếc áo lên là nghìn đồng

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 7.13 ; 7.16 ; 7.17 (SGK – tr.39).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

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

**Kết quả:**

**7.13**

Cách giải của bạn Nam không đúng vì bạn đã chia cả hai vế của phương trình cho biểu thức , mà biểu thức này có thể bằng 0.

Cách giải đúng như sau :

Vậy phương trình có nghiệm duy nhất .

**7.16**

Gọi số áo sơ mi mà xưởng may được theo kế hoạch là : (áo),

Số áo sơ mi mà xưởng đó may được trong thực tế là : (áo)

Theo đề bài có phương tình :

Giải phương tình, được

**7.17**

Gọi giá của mỗi số điện ở mức 1 là : (đồng),

Giá tiền cho mỗi số điện ở mức 2 là : (đồng)

Số tiền gia đình Tuấn phải trả khi dùng 50 số điện ở mức 1 là : (đồng)

Theo đề bài, có phương trình :

Giải phương trình, được : (thỏa mã điều kiện)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Khái niệm hàm số và đồ thị hàm số”**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 27. KHÁI NIỆM HÀM SỐ VÀ ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ (2 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

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

* Nhận biết được những mô hình thực tế dẫn đến khái niệm hàm số.
* Tính giá trị của hàm số khi hàm số đó xác định bởi công thức.
* Xác định tọa độ của một điểm trên mặt phẳng tọa độ; xác định một điểm trên mặt phẳng tọa độ khi biết tọa độ của nó.
* Nhận biết được đồ thị của hàm số.

**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, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu, phân tích, lập luận để giải thích được các Định nghĩa, khái niệm, tính chất của hàm số, hệ trục tọa độ, tọa độ các điểm.
* Mô hình hóa toán học: Mô tả các dữ kiện bài toán thực tế, giải quyết bài toán gắn với hàm số vè đồ thị của hàm số.
* Giải quyết vấn đề toán học: Sử dụng các khái niệm để xử lí các yêu cầu tính giá trị của hàm số, xác định tọa độ của một điểm, vẽ đồ thị của hàm số.
* Giao tiếp toán học: Đọc, hiểu thông tin toán học.

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận và nêu dự đoán (chưa cần HS giải):

Hình 7.1 là biểu đồ đoạn thẳng mô tả sản lượng tiêu thụ ô tô của thi trường Việt Nam trong 5 tháng đầu năm 2020. Em hãy cho biết trong tháng nào thì số lượng ô tô tiêu thụ là ít nhất.

A graph with orange lines and numbers

Description automatically generated

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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Trong bài học này, chúng ta sẽ tìm hiểu về khái niệm hàm số và đồ thị của hàm số. Chúng ta sẽ học cách thể hiện hàm số bằng bảng, bằng đồ thị, và bằng công thức. Chúng ta cũng sẽ học cách sử dụng đồ thị của hàm số để suy luận về đặc điểm của hàm số”.

**Khái niệm hàm số và đồ thị của hàm số**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**TIẾT 1: KHÁI NIỆM HÀM SỐ**

**Hoạt động 1: Khái niệm hàm số**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết và phát biểu được khái niệm hàm số.

- Vận dụng khái niệm thực hiện các bài tập liên quan đến hàm số.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ1, 2; Luyện tập 1; Vận dụng và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được khái niệm hàm số.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV triển khai **HĐ1** và **HĐ2,** cho HS thực hiện thảo luận nhóm đôi hoàn thành các HĐ.  + HĐ1:  • Thay từng giá trị của vào công thức . Từ đó tính được các giá trị của .  • HS lập bảng và nhận xét.  + HĐ2:  • Ứng với thời điểm (giờ) thì xác định được nhiệt độ .  + GV mời 2 HS lên bảng thực hiện trình bày lời giải.  + HS dưới lớp nêu nhận xét; GV chốt đáp án.  - GV trình chiếu hoặc ghi bảng **Khái niệm hàm số** trong khung kiến thức trọng tâm.  - GV giảng giải phần **Chú ý** để giới thiệu cách viết giá trị của hàm số tại một điểm.  - GV phân tích đề bài, phát vấn, gợi ý cho HS thực hiện **Ví dụ 1**  + Thay các giá trị của lần lượt vào hàm số ta sẽ tính được các gái trị của tương ứng.  + Lập bảng theo hướng dẫm trong SGK.  - HS quan sát, đọc **Ví dụ 2**. GV gợi ý cách thực hiện  + ý a) *Tại các giá trị của xác định được bao nhiêu giá trị tương ứng của ?*  *Từ đó dựa vào Khái niệm hàm số để nêu nhận xét.*  + ý b) *Tại giá trị có bao nhiêu giá trị của ?*  *Dựa vào Khái niệm hàm số để nhận xét.*  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi, thực hiện phân tích, trình bày lời giải cho **Luyện tập 1**.  + GV mời 1 HS đứng tại chỗ phân tích đề bài.  + GV chỉ định 1 HS lên bảng thực hiện lời giải; HS dưới lớp đói chiếu kết quả và nhận xét.  + GV chốt đáp án.  - HS trờ lại tính huống mở đầu. Thảo luận với bạn cùng bàn, thực hiện **Vận dụng**  + GV chỉ định 2 HS lên bảng thực hiện bài giải.  + GV nhận xét chi tiết, và rút ra kinh nghiệm làm bài cho HS.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Khái niệm hàm số. | **1. Khái niệm hàm số**  **HĐ1**  a)   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | |  |  |  |  |  | |  |  |  |  |  |   b) Với mỗi giá trị của là xác định được một giá trị của .  **HĐ2**  a) Nhiệt độ của Hà Nội vào 12 giờ trưa là  b) Với mỗi giá trị của ta xác định được một giá trị của .  **Khái niệm**  Nếu đại lượng phụ thuộc vào đại lượng thay đổi sao cho với mỗi giá trị của ta luôn xác định được chỉ một gái trị tương ứng của thì được gọi là hàm số của và gọi là biến số.  ***Ví dụ 1:*** *(SGK – tr.41)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.41)*  ***Ví dụ 2:*** *(SGK – tr.41)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.41)*  **Luyện tập 1**  - Ta có: =>  Với km; (km/h) không đổi, ta có:  (giờ)  => Thời gian là một hàm số của vận tốc  - Với (km/h) => (giờ)  **Vận dụng**  a) Tháng 4 tiêu thụ lượng ô tô là ít nhất, với sản lượng là chiếc.  b) là một hàm số của  Với => |

**TIẾT 2: MẶT PHẲNG TỌA ĐỘ ; ĐỒ THỊ CỦA HÀM SỐ**

**Hoạt động 2: Mặt phẳng tọa độ**

**a) Mục tiêu:**

- HS nắm được khái niệm về mặt phẳng tọa độ.

- HS nhận biết tọa độ của một điểm trong mặt phẳng tọa độ.

- Vận dụng các khái niệm để thực hiện các bài toán liên quan đến mặt phẳng tọa độ.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện Luyện tập 2 và Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được khái niệm về mặt phẳng tọa độ; tọa độ của một điểm trong mặt phẳng tọa độ.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV cho HS thực hiện đọc - hiểu kiến thức trong phần **Nhận biết tọa độ của một điểm trong mặt phẳng tọa độ.**  + GV vẽ hình (hoặc trình chiếu) lên bảng hệ trục tọa độ để giảng giải cho HS về Mặt phẳng tọa độ.  + Cách xác định tọa độ của một điểm trên mặt phẳng tọa độ.  - GV ghi bảng hoặc trình chiếu nội dung **Tọa độ của một điểm** theo khung kiến thức trọng tâm cho HS.  - GV cho HS quan sát hình ảnh mặt phẳng tọa độ, đọc và trả lời **Câu hỏi** trong SGK.  - HS thực hiện **Ví dụ 3** và đối chiếu đáp án với bạn cùng bàn.  + GV quan sát và có thể hỗ trợ nếu HS cần.  + GV chỉ định một số HS đứng tại chỗ trình bày và giải thích cách thực hiện.  + GV nhận xét, chữa bài theo hướng dẫn của SGK.  - GV rút ra **Chú ý** cho HS  - GV gợi ý cho HS thực hiện **Luyện tập 2,** sau đó chỉ định 2 HS lên bảng trình bày đáp án.  + ý a)  • Các điểm : *Kẻ đường thẳng qua điểm , điểm vuông góc với trục và . Từ đó xác định được tọa độ của .*  + ý b)  • Điểm :  *Xác định điểm trên , qua kẻ đường thẳng song song với ;*  *Xác định điểm trên , qua kẻ đường thẳng song song với .*  *Hai đường thẳng đó cắt nhau tại điểm .*  • Tương tự với điểm .  - GV trình bày, giảng giải cho HS về các góc phần tư.  - HS đọc phần **Tranh luận** và suy nghĩ  + GV mời một số HS nêu ý kiến của mình.  + HS lấy ví dụ để chứng minh cho ý kiến của mình.  + GV nhận xét và chốt đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Khái niệm về mặt phẳng tọa độ.  + Tọa độ của một điểm trong mặt phẳng tọa độ. | **2. Mặt phẳng tọa độ**  A graph of a function  Description automatically generated  + Các trục và là các trục tọa độ, với là trục hoành, là trục tung và là gốc tọa độ.  Hệ trục tọa độ được gọi là mặt phẳng tọa độ.  + Xác định tọa độ của điểm bất kì trên mặt phẳng tọa độ :  • Từ kẻ các đường thẳng vuông góc với các trục tọa độ. Ví dụ với Hình 7.2:  **Tọa độ của một điểm trong mặt phẳng tọa độ**  Trong mặt phẳng tọa độ, mỗi điểm xác định duy nhất một cặp số và mỗi cặp số xác định duy nhất một điểm .  **Câu hỏi**  Gốc tọa độ có tọa độ , hay .  ***Ví dụ 3:*** *(SGK – tr.42)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.42+43)*  **Chú ý**  Các điểm có hành độ (tung độ) bằng 0 nằm trên  trục tung (trục hoành ).  **Luyện tập 2**  a) Tọa độ các điểm là:    b)  Red dots in a black background with Marfa lights in the background  Description automatically generated  **Chú ý**  Hệ trục tọa độ chia mặt phẳng tọa độ thành 4 góc phần tư (góc phần tư thứ I, II, III, IV) như Hình 7.6  A graphing of a function  Description automatically generated with medium confidence  **Tranh luận**  Tròn đúng. Những điểm có hoành độ và tung độ đều âm thì nằm ở góc phần tư thứ III. |

**Hoạt động 3: Đồ thị của hàm số**

**a) Mục tiêu:**

- HS nắm và trình bày khái niệm đồ thị hàm số.

- Vận dụng khái niệm để thực hiện các bài toán liên quan đến đồ thị của hàm số.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ3; Luyện tập 3 và Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được khái niệm đồ thị hàm số.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV triển khai **HĐ3** và cho HS thảo luận nhóm đôi thực hiện các yêu cầu.  + HS tự thực hiện ý a).  + ý b)  • Vẽ hệ trục tọa độ  • Xác định tọa độ  *Xác định điểm trên , qua điểm vẽ đường thẳng song song với*  • Các điểm còn tại thực hiện tương tự.  - GV trình chiếu hoặc ghi bảng **Khái niệm** đồ thị của hàm số.  - HS thực hiện đọc – hiểu **Ví dụ 4** và trình bày lại vào vở.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Khái niệm đồ thị hàm số. | **3. Đồ thị của hàm số**  **HĐ3**  a)  Red dots in a line with Marfa lights in the background  Description automatically generated  **Khái niệm**  Đồ thị của hàm số là tập hợp tất cả các điểm biểu diễn các cặp giá trị tương ứng trên mặt phẳng tọa độ.  ***Ví dụ 4:*** *(SGK – tr.44)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.44)* |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 7.18 ; 7.19 ; 7.20 (SGK – tr.44 + 45), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về hàm số và đồ thị hàm số.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Cho hàm số Vậy có giá trị là ?

A. B.

C. D.

**Câu 2**. Điểm nào sau đây không thuộc đồ thị hàm số

A. B.

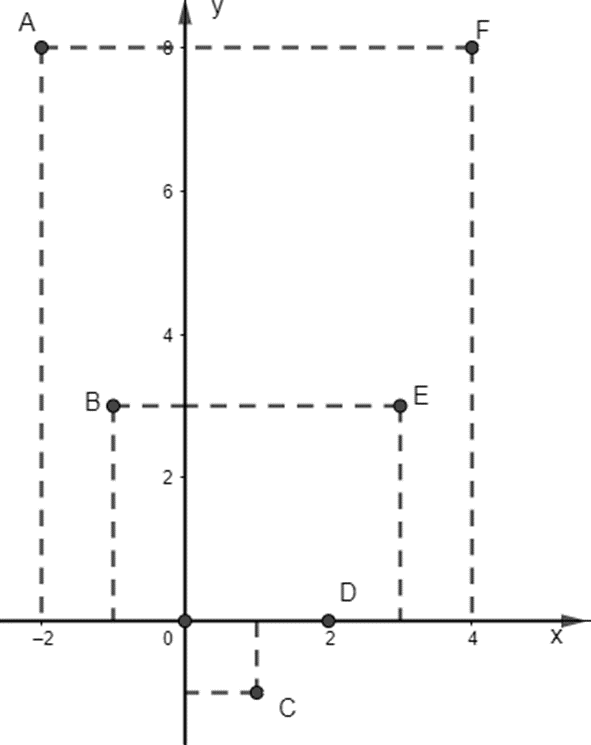
C. D.

**Câu 3.** Cho hàm số . Khẳng định nào sau đây đúng ?

A. B.

C. D.

Cho đồ thị của một hàm số , quan sát và thực hiện trả lời **Câu 4** và **Câu 5.**



**Câu 4.** Điểm và có tọa độ là ?

A. B.

C. D.

**Câu 5.** Chọp đáp án đúng

A. Điểm và điểm đối xứng với nhau qua trục

B. Tung độ điểm bằng tung độ điểm

C. Hoành độ điểm bằng hoành độ điểm

D. Tùng độ điểm bằng tung độ điểm

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

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

**Kết quả:**

**7.18**

a) là hàm số của (vì mỗi giá trị của thì chỉ có đúng một giá trị tương ứng của )

b) không phải là hàm số của (vì khi thì có hai giá trị tương ứng của )

**7.19**

a) Hàm số

b) Ta có bảng sau :

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

**7.20**

a) Có

b)

A cross section of a graph

Description automatically generated

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu :**

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

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

**b) Nội dung :** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện :**

**Bước 1 : Chuyển giao nhiệm vụ :**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 7.21 ; 7.22 ; 7.23 (SGK – tr.45 + 46).

**Bước 2 : Thực hiện nhiệm vụ :**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

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

**Kết quả :**

**7.21**

Biểu diễn các cặp giá trị trên cùng một mặt phẳng tọa độ.

A graph of a function

Description automatically generated

**7.22**

a) Hưng là người nặng nhất và nặng 50 kg

b) An là người ít tuổi nhất và 11 tuổi

c) Bình nặng hơn Việt và Việt nhiều tuổi hơn Bình.

d)

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| Tên | An | Bình | Hưng |
| Tuổi | 11 | 13 | 14 |
| Cân nặng (kg) | 35 | 45 | 50 |

Cân nặng không phải là hàm số của tuổi, vì cùng 14 tuổi nhưng Việt và Hưng có cân nặng khác nhau.

**7.23**

a) và .

b) . Như vậy ở thành phố đó vào lúc 1 giờ chiều thì ấm hơn vào lúc 4 giờ chiều.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Hàm số bậc nhất và đồ thị của hàm số bậc nhất”**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

# CHƯƠNG IX. TAM GIÁC ĐỒNG DẠNG

## BÀI 33. HAI TAM GIÁC ĐỒNG DẠNG (2 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

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

* Nhận biết hai tam giác đồng dạng và giải thích các tính chất của chúng.
* Giải thích được định lí về trường hợp đồng dạng đặc biệt của hai 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, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích, lập luận để giải thích được Khái niệm, các tính chất của Hai tam giác đồng dạng.
* Mô hình hóa toán học: Mô tả các dữ kiện bài toán thực tế, giải quyết bài toán gắn với Hai tam giác đồng dạng.
* Giải quyết vấn đề toán học: Sử dụng các tính chất, định lí của Hai tam giác đồng dạng để chứng minh tỉ số, tìm độ dài cạnh,…
* Giao tiếp toán học: đọc, hiểu thông tin toán học.

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận và nêu dự đoán (chưa cần HS giải):

Có một chiếc bóng điện được mắc trên đỉnh (điểm ) của cột đèn thẳng đứng. Để tính chiều cao của cột đèn, bác Dương cắm một chiếc cọc gỗ (đoạn ) thẳng đứng trên mặt đất rồi đo chiều dài bóng của cọc gỗ do ánh đèn điện tạo ra và đo khoảng cách từ điểm đến chân cột đèn (điểm ). Theo em, bác Dương đã tính như thế nào để ra được chiều cao cột đèn?

A diagram of a lamp post

Description automatically generated

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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “ Hãy cùng tìm hiểu về khái niệm Hai tam giác đồng dạng và những đặc điểm quan trọng của chúng trong bài học này, cũng như để hiểu rõ hơn về mối quan hệ giữa các tam giác và ứng dụng của chúng trong thực tế. Chúng ta cùng khám phá bằng việc tìm hiểu các định nghĩa và tính chất cơ bản của tam giác đồng dạng”.

**Hai tam giác đồng dạng**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**TIẾT 1: ĐỊNH NGHĨA**

**Hoạt động 1: Định nghĩa**

**a) Mục tiêu:**

- HS nắm được và phát biểu được Định nghĩa hai tam giác đồng dạng; Tỉ số đồng dạng.

- HS ứng dụng định nghĩa để thực hiện các bài toán liên quan đến hai tam giác đồng dạng.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ1; Luyện tập 1 và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được Định nghĩa hai tam giác đồng dạng; Tỉ số đồng dạng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV triển khai **HĐ1** cho HS quan sát Hình 9.2  + So sánh độ dài các cạnh tương ứng với các cạnh ?  + Từ đó nhận xét về tỉ số mà HĐ yêu cầu.  GV nhận định và dẫn HS đến Khái niệm hai tam giác đồng dạng: *Hai tam giác và trong HĐ1 được gọi là đồng dạng với nhau. Vậy hai tam giác đồng dạng với nhau khi nào?*  + GV trình bày, giảng giải về **Khái niệm** hai tam giác đồng dạng theo SGK.  - GV trình bày, giảng giải cho HS về Tỉ số đồng dạng.    - HS thảo luận nhóm đôi, thực hiện tìm hiểu **Ví dụ 1.**  + GV mời 1 HS đứng tại chỗ phân tích đề bài, tìm số đo góc và độ dài các cạnh của và .  + Sử dụng Định nghĩa để chứng minh và tìm tỉ số đồng dạng.  - GV gợi ý cho HS thực hiện **Luyện tập 1**  *+ HS quan sát và có thể sử dụng thước*  *đo góc để kiểm tra một trong ba tam giác là tam giác vuông.*  *Loại được tam giác vuông đó.*  *+ Xét hai tam giác còn lại, xác định độ dài của các cạnh để tính tỉ số .*  + GV chỉ định 1 HS thực hiện trả lời.  + GV nhận xét và chốt đáp án.  - GV cho HS thảo luận nhóm 3, vận dụng Định nghĩa hai tam giác đồng dạng, tỉ số đồng dạng để thực hiện **Thử thách nhỏ.**  + GV yêu cầu 3 HS lên bảng thực hiện 3 ý a), b), c).  + GV nhận xét, chữa bài chi tiết.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Định nghĩa hai tam giác đồng dạng; Tỉ số đồng dạng. | **1. Định nghĩa**  **HĐ1**  Qua sát hình ảnh ta thấy:    =>  **Khái niệm**  Tam giác gọi là đồng dạng với tam giác nếu:    Tam giác đồng dạng với tam giác được kí hiệu (viết theo thứ tự cặp đỉnh tương ứng).  **Nhận xét**  + Nếu với tỉ số đồng dạng thì với tỉ số đồng dạng . Do vậy khi thì ta nói hai tam giác và đồng dạng với nhau.  + Hai tam giác bằng nhau thì đồng dạng với nhau theo tỉ số đồng dạng . Đặc biệt, mọi tam giác đồng dạng với chính nó.  + Nếu với tỉ số đồng dạng và  ***Ví dụ 1:*** *(SGK – tr.80)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.80)*  **Luyện tập 1**  Ta thấy với tỉ số đồng dạng .  Hoặc: với tỉ số đồng dạng .  **Thử thách nhỏ**  a) Vì  *=>*  và  Nếu cân tại => =>  => cân tại  b)  => đều. |

**TIẾT 2: ĐỊNH LÍ**

**Hoạt động 2: Định lí**

**a) Mục tiêu:**

- HS nắm và trình bày được định lý của hai tam giác đồng dạng với nhau.

- Vận dụng được định lí để thực hiện các bài tập chứng minh hai tam giác đồng dạng.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ2; Luyện tập 2; Vận dụng và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được định lý của hai tam giác đồng dạng với nhau.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV triển khai **HĐ2** và cho HS thảo luận nhóm 3 thực hiện các yêu cầu.  GV có thể hướng dẫn:  \* Vì nên ta suy ra được các cặp góc bằng nhau theo trường hợp đồng vị.  \* GV chỉ định một số HS nhắc lại định nghĩa và dấu hiệu nhận biết của hình bình hành.  Từ đo chứng minh là hình bình hành và suy ra và các tỉ số.  \* Dựa vào Khái niệm hai tam giác đồng dạng và các chứng minh trên để suy ra .  - GV vẽ hình 9.5 (hoặc trình chiếu) sau đó phát biểu định lí và giảng giải.  + GV yêu cầu 1 HS lên bảng ghi giả thiết và kết luận.  - HS quan sát, đọc và thực hiện **Ví dụ 2** theo nhóm đôi, dưới sự hướng dẫn của GV.  *+ Chứng minh để suy ra .*  *+ Chứng minh để suy ra .*  *+ Từ đó suy ra và suy ra .*  - HS thảo luận nhóm 3, thực hiện yêu cầu của **Luyện tập 2**  + Dựa vào Khái niệm và Định lí để tìm các tam giác đồng dạng với nhau.  + GV mời 3 HS đứng tại chỗ trình bày cách thực hiện và chỉ ra các tam giác đồng dạng với nhau.  + GV nhận xét, chốt đáp án.  - GV chia lớp thành các nhóm 4 – 5 HS và cho thảo luận thực hiện phần **Vận dụng**  + Các nhóm thực hiện và GV gọi bất kì 2 – 3HS đứng tại chỗ trình bày  + Các HS khác lắng nghe, nhận xét  + GV chốt đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Định lý của hai tam giác đồng dạng với nhau. | **2. Định lí**  **HĐ2**  A triangle with lines and letters  Description automatically generated with medium confidence  \* Vì (giả thiết)  Xét và có:  chung, tức là: (1)  => là hình bình hành => .  => (3)  \* Từ (1)(2)(3) suy ra  **Định lí:**  Nếu một đường thẳng cắt hai cạnh của một tam giác và song song với cạnh còn lại thì nó tạo thành một tam giác mới đồng dạng với tam giác đã cho.   |  |  | | --- | --- | | GT | () | | KL |  |   ***Ví dụ 2:*** *(SGK – tr.81)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.81)*  **Luyện tập 2**  A triangle with blue letters and numbers  Description automatically generated with medium confidence  - Vì và nên  - Vì và nên  **Vận dụng**  - Vì (cùng vuông góc với )  - Theo định lí trên thì  => hay |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 9.1 ; 9.2 (SGK – tr.82), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về hai tam giác đồng dạng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Hãy chọn câu sai

A. Hai tam giác bằng nhau thì đồng dạng

B. Hai tam giác đều luôn đồng dạng với nhau

C. Hai tam giác đồng dạng là hai tam giác có tất cả các cặp góc tương ứng bằng nhau và các cặp cạnh tương ứng tỉ lệ

D. Hai tam giác vuông luôn đồng dạng với nhau

**Câu 2**. Nếu tam giác có (với ) thì

A. đồng dạng với

B. đồng dạng với

C. đồng dạng với

D. đồng dạng với

**Câu 3.** Hãy chọn câu **đúng.**

A. Hai tam giác bằng nhau thì đồng dạng

B. Hai tam giác đồng dạng thì bằng nhau

C. Hai tam giác bằng nhau thì không đồng dạng

D. Hai tam giác vuông luôn đồng dạng với nhau

**Câu 4.** Cho tam giác và hai điểm lần lượt thuộc các cạnh sao cho . Chọn kết luận đúng.

A. đồng dạng với

B. đồng dạng với

C. đồng dạng với

D. đồng dạng với

**Câu 5.** Cho đồng dạng với ; cm. Số đo là ?

A. B.

C. D.

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

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

**Kết quả:**

**9.1**

Từ giả thiết, ta có => Các cặp đỉnh tương ứng là :

tương ứng với ; tương ứng với ; tương ứng với

**9.2**

Khẳng định a và c là khẳng định đúng

Khẳng định b sai vì hai tam giác gọi là đồng dạng với nhau nếu chúng có ba cặp góc bằng nhau từng đôi một và ba cặp cạnh tương ứng tỉ lệ.

Khẳng định e sai vì hai tam giác đồng dạng chỉ có kích thước tỉ lệ với nhau, còn hai tam giác bằng nhau là có các góc, các cạnh tương ứng bằng nhau

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 9.3 ; 9.4 (SGK – tr.82).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

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

**Kết quả:**

**9.3**

A triangle with a triangle and numbers with Great Pyramid of Giza in the background

Description automatically generated with medium confidence

Xét và có : (so le trong) và chung

=> (g.c.g).

Tương tự ta có :

=> .

**9.4**

A triangle with letters and numbers

Description automatically generated

cân tại nên (1)

Tương tự cân tại => (2)

Vì nên từ (1)(2) suy ra

Lấy lần lượt là trung điểm của thì ta có

=> (g.c.g) ; Mà (vì )

Do đó với tỉ số đồng dạng

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác”**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 34. BA TRƯỜNG HỢP ĐỒNG DẠNG CỦA HAI TAM GIÁC (3 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

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

* Hiểu được các định lí về ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác.
* Áp dụng các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vào các vấn đề thực tiễn.

**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, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu, phân tích, lập luận để giải thích được các Định lí, tính chất của 3 trường hợp đồng dạng của tam giác.
* Mô hình hóa toán học: Mô tả các dữ kiện bài toán thực tế, giải quyết bài toán gắn với các trường hợp đồng dạng: cạnh – cạnh – cạnh; cạnh – góc – cạnh; góc – góc.
* Giải quyết vấn đề toán học: Sử dụng các tính chất của các trường hợp đồng dạng: cạnh – cạnh – cạnh; cạnh – góc – cạnh; góc – góc để xử lí các bài toán chứng minh hai tam giác đồng dạng, tính độ dài cạnh, chứng minh tỉ số,….
* Giao tiếp toán học: đọc, hiểu thông tin toán học.

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

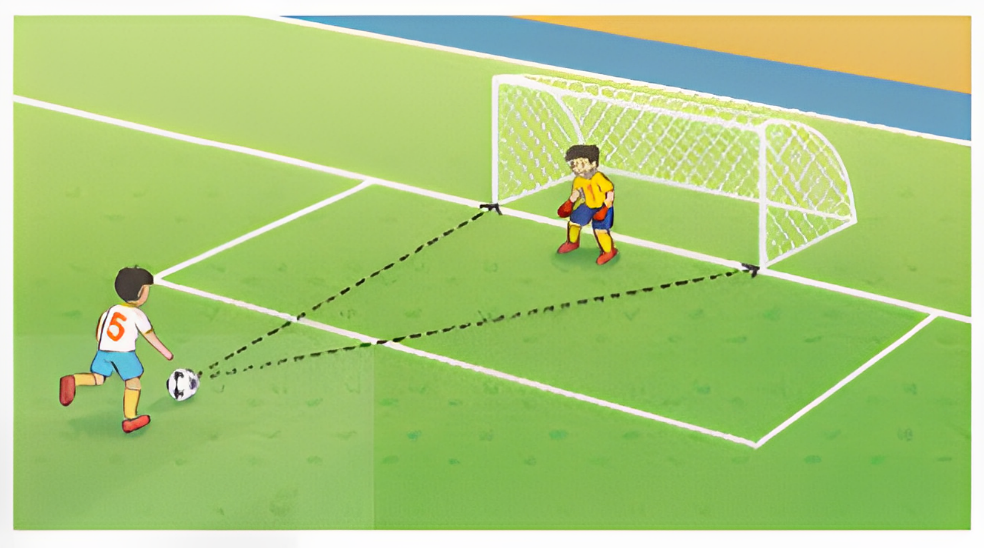
**c) Sản phẩm:** HS nắm được các thông tin trong bài toán và dự đoán câu trả lời cho câu hỏi mở đầu theo ý kiến cá nhân.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận và nêu dự đoán (chưa cần HS giải):

Trong bóng đá, độ khó của mỗi pha ghi bàn còn được tính bởi góc sút vào cầu môn là rộng hay hẹp. Nếu biết độ rộng của khung thành là 7,32 m, trái bóng cách hai cọt gôn lần lượt là 10,98 m và 14,64 m thì em có cách nào để đo được góc sút ở vị trí này bởi các dụng cụ học tập không?



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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Bài học ngày hôm nay sẽ giúp các em nhận biết và hiểu được các trường hợp đồng dạng của hai tam giác, từ đó có thể vận dụng được các tính chất, định lí để xử lí các bài toán trong hoàn cảnh thực tế”.

**Ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**TIẾT 1: TRƯỜNG HỢP ĐỒNG DẠNG THỨ NHẤT CỦA TAM GIÁC**

**Hoạt động 1: Trường hợp đồng dạng thứ nhất của tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu được khái niệm đồng dạng của hai tam giác theo trường hợp cạnh - cạnh – cạnh.

- Vận dụng định lí để xử lí các bài toán có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ1; Luyện tập 1; Vận dụng 1 và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được định lí (trường hợp đồng dạng cạnh - cạnh – cạnh).

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV triển khai **HĐ1** và cho HS thảo luận nhóm ba thực hiện các yêu cầu.  \* GV gợi ý HS thực hiện:  + ý a)  *• GV chỉ định 1 HS nhắc lại về khái niệm hai tam giác đồng dạng.*  *• Chứng minh theo trường hợp (c.c.c)*  *• Từ đó suy ra được*  + ý b)  *• GV chỉ định 1 HS nhắc lại định lí của Hai tam giác đồng dạng; Từ đó suy ra*  *• Chứng minh và từ đó suy ra ;*  *• Dùng tính chất bắc cầu: nên suy ra .*  - GV trình bày, giới thiệu **Định lí** (trường hợp đồng dạng thứ nhất) cho HS hiểu và nắm được kiến thức.  + GV mời 1 HS lên bảng ghi giả thiết, kết luận.  - HS thực hiện **Ví dụ 1** theo gợi ý của GV:  + GV hướng dẫn HS kẻ hình, yêu cầu hS ghi giả thiết, kết luận.  *+ Dựa vào số đo các cạnh , ta có suy ra được hay không?*  *+ Vậy các tỉ số về cạnh của và là gì?*  *+ Từ tỉ số đó suy ra theo trường hợp (c.c.c) được hay không?*  - GV triển khai **Luyện tập 1** cho HS thực hiện thảo luận với bạn cùng bàn, làm và đối chiếu đáp án với nhau.  + GV chỉ định 1 HS đứng tại chỗ phân tích đề bài.  *• Từ giả thiết, có tính được độ dài các cạnh còn lại của và được hay không?*  + GV mời 1 HS lên bảng thực hiện lời giải, HS đối chiếu kết quả.  + GV chữa bài chi tiết, chốt đáp án.  - GV hướng dẫn, đặt câu hỏi hướng dẫn cho HS thực hiện **Vận dụng**  + *Vẽ có các cạnh cm; cm; cm.*  *+ Vì sao đồng dạng với tam giác có một đỉnh là điểm đặt trái bóng và đỉnh còn lại là chân hai cột gôn?*  *+ Góc sút tương ứng bằng góc nào của ? Đo xem góc đó bằng bao nhiêu độ?*  ()  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Định lí (trường hợp đồng dạng cạnh - cạnh – cạnh). | **1. Trường hợp đồng dạng thứ nhất của tam giác**  **Trường hợp đồng dạng cạnh – cạnh – cạnh**  **HĐ1**  A triangle with a triangle in the middle and a triangle in the middle  Description automatically generated  a) Nếu thì và  => (c.c.c)  Do đó  b) vì .  *=>*  *=>*  - Vì  **Định lí**  Nếu ba cạnh của tam giác này tỉ lệ với ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó đồng dạng với nhau.   |  |  | | --- | --- | | GT | , | | KL |  |   ***Ví dụ 1****: (SGK – tr.84)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.84)*  **Luyện tập 1**  + :  cm  + :  cm  Xét và có:  => (c.c.c)  **Vận dụng**  - Vẽ với các số đo: (cm)  A triangle with a blue dot  Description automatically generated  Gọi Điểm đặt trái bóng là , Chân hai cột gôn là và . Thì ta có hình minh họa:  A triangle with a blue dot  Description automatically generated  Ta có:  => (c.c.c) |

**TIẾT 2: TRƯỜNG HỢP ĐỒNG DẠNG THỨ HAI CỦA TAM GIÁC**

**Hoạt động 2: Trường hợp đồng dạng thứ hai của tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu được khái niệm đồng dạng của hai tam giác theo trường hợp cạnh - góc - cạnh.

- Vận dụng định lí để xử lí các bài toán có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ2; Luyện tập 2; và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được định lí (trường hợp đồng dạng cạnh - góc – cạnh).

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV triển khai **HĐ2** cho HS thwucj hiện các yêu cầu.  + GV mời 1 HS nêu cách vẽ tam giác khi biết độ dài hai cạnh và góc xen giữa hai cạnh đó.  + HS thực hiện lần lượt theo các ý trong HĐ2. GV mời một số HS đứng tại chỗ trình bày đáp án.  + GV nhận xét, chốt đáp án.  - GV giới thiệu **trường hợp đồng dạng thứ hai** của tam giác.  + GV chỉ định 1 HS lên bảng ghi giả thiết, kết luận.  - GV cho HS đọc – hiểu phần **Chứng minh định lí** theo SGK.  + GV vẽ hình 9.16.  + GV trình bày các bước chứng minh của Định lí theo hướng dẫn của SGK.  - GV triển khai phần **Câu hỏi**. HS thảo luận nhóm đôi, vận dụng trực tiếp Định lí để tìm các cặp tam giác bằng nhau.  + GV mời 1 HS trình bày đáp án và giải thích cách thực hiện.  *+ HS giải thích tại sao lại không đồng dạng với hai tam giác còn lại?*  + GV chốt đáp án.  - HS thực hiện **Ví dụ 2** theo hướng dẫn trong SGK.  + GV mời 1 HS viết gải thiết, kết luận  *+ Dựa vào giả thiết để suy ra và*  GV khái quát lại kết quả và đưa ra **Nhận xét** và giải thích nhận xét cho HS.  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi thực hiện **Luyện tập 2**  + GV mời 1 HS lên bảng vẽ hình và trình bày lời giải.  + HS dưới lớp đối chiếu kết quả và nêu nhận xét.  + GV chốt đáp án.  - GV chia lớp thành các nhóm tương ứng với các tổ trong lớp thục hiện phần **Tranh luận**.  + Các nhóm trao đổi, thảo luận và cử đại diện nhóm trình bày.  + Nhóm còn lại lắng nghe nhận xét.  + GV chốt đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Định lí (trường hợp đồng dạng cạnh - góc - cạnh). | **2. Trường hợp đồng dạng thứ hai của tam giác**  **Trường hợp đồng dạng cạnh – góc – cạnh**  **HĐ2**  +  + cm; cm  =>  + với tỉ số đồng dạng là  **Định lí (trường hợp đồng dạng cạnh – góc – cạnh)**  Nếu hai cạnh của tam giác này tỉ lệ với hai cạnh của tam giác kia và hai góc tạo bởi các cặp cạnh đó bằng nhau thì hai tam giác đó đồng dạng với nhau.  **Chứng minh định lí** (SGK – tr.86).  **Câu hỏi**  +) (c.g.c)  Vì: và  ***Ví dụ 2:*** *(SGK – tr.86)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.86)*  **Nhận xét**  Nếu theo tỉ số và lần lượt là các đường trung truyến của và thì .  **Luyện tập 2**  Vì nên và . Do đó:    => (c.g.c)  A diagram of triangles with points and lines  Description automatically generated with medium confidence  **Tranh luận**  Bạn Lan nhận xét không đúng.  Ví dụ:  Lấy với  Lấy trên đoạn sao cho cân tại (Hình 9.16)  => và không đồng dạng. |

**TIẾT 3: TRƯỜNG HỢP ĐỒNG DẠNG THỨ BA CỦA TAM GIÁC**

**Hoạt động 3: Trường hợp đồng dạng thứ ba của tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu được khái niệm đồng dạng của hai tam giác theo trường hợp góc – góc.

- Vận dụng định lí để xử lí các bài toán có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ3, 4; Luyện tập 3; và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được định lí (trường hợp đồng dạng góc - góc).

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV yêu cầu HS nhắc lại *Điều kiện để hai tam giác đồng dạng theo trường hợp đồng dạng thứ nhất và thứ hai?*  - GV dẫn: *Các trường hợp trên đều có yêu cầu về tỉ lệ độ dài các cạnh, nếu chỉ biết được các góc của hai tam giác thì có thể kiểm tra hai tam giác là đồng dạng được không?*  - GV cho HS thực hiện đọc bài toán và thảo luận nhóm đôi, tìm hiểu và thực hiện **HĐ3** và **HĐ4**  + HĐ3: *HS phán đoán, và trình bày phán đoán của mình.*  + HĐ4:  *và cm*  *Ta có . Từ đó ta tính được đoạn .*  - GV trình bày, giới thiệu về **Trường hợp đồng dạng góc – góc** cho HS.  - GV mời 1 HS lên bảng viết Giả thiết và kết luận.  - GV cho HS đọc – hiểu phần **Chứng minh định lí** theo SGK.  + GV vẽ hình 9.21.  + GV trình bày các bước chứng minh của Định lí theo hướng dẫn của SGK.  - HS thảo luận nhóm đôi, vận dụng trực tiếp Định lí vào **Câu hỏi** để thực hiện yêu cầu.  + GV mời mộ số HS trình bày đáp án và giải thích cách thực hiện đó.  + GV nhận xét và chữa bài cho HS.  - HS tìm hiểu **Ví dụ 3** theo hướng dẫn của GV.  + GV mời 1 HS lên bảng vẽ hình, ghi giả thiết và kết luận.  *+ Theo giả thiết thì suy ra được và .*  *+ Từ đó chứng minh (g.g).*  GV khái quát kết quả, nêu **Nhận xét** và giảng giải cho HS.  - GV cho HS tự thực hiện **Luyện tập 3** và đối chiếu kết quả với bạn dùng bàn.  + GV chỉ định 1 HS lên bảng vẽ hình, ghi Giả thiết, Kết luận.  + HS dưới lớp nhận xét, GV chữa bài và chốt đáp án.  - GV gợi ý cho HS thực hiện phần **Thử thách nhỏ**  1. *+ Ta cần chứng minh dựa vào Tính chất tổng ba góc trong một tam giác.*  *• Từ đó suy ra*  *• Tương tự,*  *+ Ta chứng minh được theo trường hợp (g.g).*  2. *+ Lấy để*  *=> Cả 2 điều này đều Vô lý.*  *+ Vậy điểm phải trùng với và .*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Định lí (trường hợp đồng dạng góc - góc). | **3. Trường hợp đồng dạng thứ ba của tam giác**  **Trường hợp đồng dạng góc – góc**  A diagram of a triangle with a flag and a triangle with a triangle with a triangle with a triangle with a triangle with a red star  Description automatically generated  **HĐ3**  - Hai tam giác này có hình dạng rất giống nhau (chỉ khác về kích thước) nên chúng rất có khả năng đồng dạng với nhau.  Khi đó tỉ số đồng dạng bằng:  **HĐ4**  Nếu và cm    **Định lí (trường hợp đồng dạng góc – góc)**  Nếu hai góc của tam giác này lần lượt bằng hai góc của tam giác kia thì hai tam giác đó đồng dạng với nhau.   |  |  | | --- | --- | | GT |  | | KL |  |   **Chứng minh định lí** (SGK – tr.88)  **Câu hỏi**  +) (g.g) vì và  Theo định lí Tổng ba góc trong một tam giác:    +) (g.g) vì và .  ***Ví dụ 3:*** *(SGK – tr.89)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.89)*  **Nhận xét**  Nếu theo tỉ số và lần lượt là các đường phân giác của và thì .  **Luyện tập 3**  (g.g)  => => (đpcm).  A triangle with blue letters and numbers  Description automatically generated  **Thử thách nhỏ**  1. Do tổng các góc trong một tam giác bằng nên:    Tương tự, .  Vậy (g.g) ().  2. Nếu đều nhọn:  Lấy điểm trên tia sao cho .  \* Giả sử điểm không trùng với . Khi đó =>  => => cân tại .  + Nếu nằm giữa và thì:  => Vô Lý.  => Vậy điểm phải trùng với và . |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 9.5 ; 9.6 (SGK – tr.90), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về các trường hợp đồng dạng của hai tam giác.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Cho hai tam giác và có , khi đó ta có :

A. B.

C. D.

**Câu 2**. Cho đồng dạng với . Biết cm ; cm ; cm cm. Chọn câu đúng

A. cm ; cm

B. cm ; cm

C. cm ; cm

D. cm ; cm

**Câu 3.** Cho có , cm ; cm. Tính độ dài cạnh

A. cm B. cm

C. cm D. cm

**Câu 4.** Cho và có . Chọn đáp án đúng :

A. đồng dạng với

B. đồng dạng với

C. đồng dạng với

D. đồng dạng với

**Câu 5.** Cho , lấy 2 điểm và lần lượt nằm trên và sao cho . Kết luận nào sai ?

A. đồng dạng với

B.

C.

D.

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

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

**Kết quả:**

**9.5**

Các giả thiết a) và c) chứng tỏ hai tam giác đồng dạng.

Các giả thiết b) và d) không suy ra hai tam giác đồng dạng.

**9.6**

Vì (cm) và nên bộ ba trong câu a) là độ dài ba cạnh của tam giác thỏa mãn yêu cầu.

Các bộ ba còn lại : Không có tổng bằng ; Không có tỉ lệ ứng với => Không phải là ba cạnh của tam giác thỏa mãn yêu cầu.

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 9.7 ; 9.8 ; 9.9 ; 9.10 (SGK – tr.90).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

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

**Kết quả:**

**9.7**

Vì nên: (1)

(2)

A two triangles with red letters

Description automatically generated with medium confidence

Xét và có:

theo (1);

theo (2)

Suy ra

Từ các đằng thức trên và từ (1) =>

**9.8**

A triangle with green text

Description automatically generated

Xét và có :

; chung

=> (c.g.c)

**9.9**

a) Xét và có :

(giả thiết)

chung

=> (g.g)

A triangle with a point and letters

Description automatically generated with medium confidence

**9.10**

Kí hiệu các điểm như hình vẽ bên dưới.

Ta có ; ; (vì cùng )

=> và

=> và .

Vì vậy (m)

A diagram of a triangle

Description automatically generated

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Luyện tập chung”**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

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

* Nhắc lại được định nghĩa về hai tam giác đồng dạng.
* Nhắc lại được các trường hợp đồng dạng của hai tam giác.

+ Cạnh – cạnh – cạnh

+ Cạnh – góc – cạnh

+ Góc - góc

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

* Năng lực tự chủ và tự học trong tìm tòi khám phá
* Năng lực giao tiếp và hợp tác trong trình bày, thảo luận và làm việc nhóm
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo trong thực hành, vận dụng.

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

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và nội dung bài học, từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài toán.
* Mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học thông qua các bài toán thực tiễn gắn với Hai tam giác đồng dạng và các trường hợp đồng dạng của hai tam giác.
* Giao tiếp toán học: Trình bày, phát biểu được các khái niệm, tính chất các bước thực hiện chứng minh hai tam giác đồng dạng, các tỉ số đồng dạng,….
* Giải quyết vấn đề toán học: Sử dụng các khái niệm, tính chất của các trường hợp đồng dạng của hai tam giác để giải quyết các bài toán thực tế có liên quan.

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các bài toán GV giao.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chia lớp thành 5 nhóm để thực hiện làm bài toán sau:

*Cho cân tại . Trên cạnh lấy điểm , trên đoạn lấy điểm sao cho .*

*a) Chứng minh đồng dạng với*

*b) Chứng minh:*

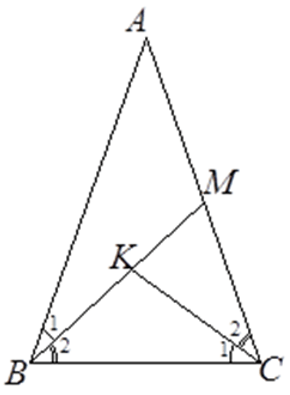
**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:** HS quan sát và chú ý lắng nghe, thảo luận nhóm và thực hiện yêu cầu theo dẫn dắt của GV.

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Bài học này sẽ giúp các em có thể củng cố và bổ sung các kĩ năng cần thiết để thực hiện xử lý các bài toán nhanh và chính xác hơn”.

**Luyện tập chung.**

***Gợi ý đáp án***



a) cân tại => ; Lại có (giả thiết) =>

Xét và có:

chung; (cmt)

=> (g.g)

b)

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

- Ôn tập và củng cố về: Khái niệm hai tam giác đồng dạng; Ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện Ví dụ 1; 2.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được Khái niệm, tính chất hai tam giác đồng dạng; Ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV đặt các câu hỏi để học gợi nhớ về các kiến thức đã học:  + *Nêu khái niệm và tính chất của Hai tam giác đồng dạng?*  *+ Nêu 3 trường hợp đồng dạng của hai tam giác?*  - GV cho HS thảo luận nhóm đôi, thực hiện **Ví dụ 1**  *+ Từ giả thiết, độ dài của các cạnh. Ta chứng minh được theo trường hợp (c.c.c).*  *=> .*  *=> .*  *+ Từ đó chứng minh được theo định nghĩa.*  - HS quan sát và thực hiện **Ví dụ 2**  + GV mời 1 HS lên bảng ghi giả thiết và kết luận.  + GV thảo luận với bạn cùng bàn thực hiện Ví dụ 2 theo hướng dẫn của SGK  + GV chỉ định một số HS trình bày và giải thích lại cách thực hiện Ví dụ.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm trong bài Luyện tập chung. | **Luyện tập**  **+ Khái niệm:**  Tam giác gọi là đồng dạng với tam giác nếu:    Tam giác đồng dạng với tam giác được kí hiệu (viết theo thứ tự cặp đỉnh tương ứng).  **+ Định lí:**  Nếu một đường thẳng cắt hai cạnh của một tam giác và song song với cạnh còn lại thì nó tạo thành một tam giác mới đồng dạng với tam giác đã cho.   |  |  | | --- | --- | | GT | () | | KL |  |   **+ Trường hợp đồng dạng thứ nhất**  Nếu ba cạnh của tam giác này tỉ lệ với ba cạnh của tam giác kia thì hai tam giác đó đồng dạng với nhau.   |  |  | | --- | --- | | GT | , | | KL |  |   **+ Trường hợp đồng dạng thứ hai**  Nếu hai cạnh của tam giác này tỉ lệ với hai cạnh của tam giác kia và hai góc tạo bởi các cặp cạnh đó bằng nhau thì hai tam giác đó đồng dạng với nhau.   |  |  | | --- | --- | | GT |  | | KL |  |   **+ Trường hợp đồng dạng thứ ba:**  Nếu hai góc của tam giác này lần lượt bằng hai góc của tam giác kia thì hai tam giác đó đồng dạng với nhau.   |  |  | | --- | --- | | GT |  | | KL |  |   ***Ví dụ 1****: (SGK – tr.91)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr. 91)*  ***Ví dụ 2:*** *(SGK – 91)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.91)* |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 9.11 ; 9.12 (SGK – tr.92), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về bài tập 9.11 ; 9.12 (SGK – tr.92).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Cho đồng dạng với . Chọn phát biểu sai

A. B.

C. D.

**Câu 2**. Hãy chọn câu **đúng.**Nếu tam giác đồng dạng với tam giác theo tỉ số thì tam giác đồng dạng với tam giác theo tỉ số:

A. B.

C. D.

**Câu 3.** Cho tam giác nhọn có . Vẽ hình bình hành Gọi theo thứ tự là các đường cao của các tam giác . Tính số đo góc .

A. B.

C. D.

**Câu 4.** Cho nhọn, kẻ đường cao và , vẽ các đường cao và của đồng dạng với tam giác nào dưới đây?

A. B

C. Cả và D. Không có tam giác nào

**Câu 5.** Cho hình thang có ; cm ; cm. Ta có :

A. cm B. cm

C. D. cm

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

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

**Kết quả:**

**9.11**

Vì => ;

=>

**9.12**

Từ =>

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 9.13 ; 9.14 ; 9.15 ; 9.16 (SGK – tr.92).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

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

**Kết quả:**

**9.13**

a) Xét và có : (so le trong) ; (giả thiết)

=> (g.g)

b) Từ =>

A diagram of a triangle

Description automatically generated

**9.14**

A diagram of a triangle

Description automatically generated

Do là hình bình hành nên cm.

và có : ; (đồng vị)

**9.15**

và có : (đối đỉnh), (gt)

=> (g.g)

*và* có : (giả thiết) ; (đối đỉnh)

=> (c.g.c)

A triangle with blue text

Description automatically generated

**9.16**

A rectangular object with a letter e

Description automatically generated with medium confidence

Vẽ đường thẳng qua song song với cắt tại

=> (định lí Thalès)

=> và (định lí Thalès đảo)

Vậy và cùng song song với hai đáy hình thang => thẳng hàng.

Vậy (cm)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Định lí Pythagpre và ứng dụng”**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 35. ĐỊNH LÍ PYTHAGORE VÀ ỨNG DỤNG (2 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

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

* Giải thích được định lí Pythagore
* Phát biểu được định lí Pythagore đảo
* Tính độ dài cạnh trong tam giác vuông bằng cách sử dụng định lí Pythagore.
* Giải quyết một số vấn đề thực tiến gắn với việc vận dụng định lí Pythagore.

**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, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu, phân tích, lập luận để giải thích được định lí Pythagore.
* Mô hình hóa toán học: mô tả các dữ kiện bài toán thực tế, giải quyết bài toán gắn với định lí Pythagore.
* Giải quyết vấn đề toán học: sử dụng các tính chất của định lí Pythagore để tính độ dài cạnh và giải quyết các vấn đề thực tế liên quan đến định lí.
* Giao tiếp toán học: đọc, hiểu thông tin toán học.

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận và nêu dự đoán (chưa cần HS giải):

Bạn Lan vẽ một hình chữ nhật với chiều rộng và chiều dài lần lượt là (đơn vị độ dài). Sau đó Lan đặt lên trục số một đoạn có độ dài bằng độ dài của đường chéo hình chữ nhật vừa vẽ (trục số nằm ngang và nằm bên phải gốc ). Hỏi điểm biểu diễn số thực nào? Biết rằng đơn vị độ dài trên trục số và đơn vị độ dài đo kích thước hình chữ nhật là như nhau.

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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Các em đã được học về tam giác vuông và các tính chất của tam giác vuông. Trong bài học hôm nay, chúng ta sẽ tìm hiểu về định lý Pythagore, một định lý quan trọng trong hình học, được ứng dụng rộng rãi trong cuộc sống”.

**Định lí Pythagore và ứng dụng.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**TIẾT 1: ĐỊNH LÍ PYTHAGORE**

**Hoạt động 1: Định lí pythagore**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu và giải thích được định lí Pythagore và định lí Pythagore đảo.

- Vận dụng định lí để chứng minh các vấn đề hình học có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ1, 2; Luyện tập 1 ; Vận dụng 1 và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được định lí Pythagore và định lí Pythagore đảo.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV triển khai **HĐ1** và cho HS thực hiện yêu cầu.  + GV mời 1 bạn lên bảng thực hiện vẽ hình và đo cạnh . Từ đó nêu nhận xét.  + GV nhận xét và chốt đáp án.  - HS thảo luận nhóm 3, thực hiện theo các yêu cầu trong **HĐ2**  + GV chỉ định 1 HS nhắc lại *công thức tính diện tích hình tam giác.*  + GV vẽ hình, mời 4 HS lên bảng thực hiện 4 ý trong HĐ2  + HS dưới lớp nhận xét; GV chốt đáp án.  - GV khái quát, giới thiệu **Định lí Pythagore** cho HS.  - GV mời 1 HS lên bảng ghi giả thiết, kết luận cho Định lí.  - GV hướng dẫn HS **Chứng minh định lí** theo hướng dẫn trong SGK.  + Kẻ tại  + Chứng minh (g.g), để suy ra  + Chứng minh (g.g), để suy ra  Suy ra được  - GV phát biểu, giảng giải về **Chú ý: Định lí Pythagore đảo**.  - GV nêu phần **Câu hỏi,** HS quan sát và áp dụng trực tiếp định lí vào tính độ dài .  + GV mời 1 HS lên bảng vẽ hình thực hiện lời giải.  + GV nhận xét, chốt đáp án.  - HS thực hiện tìm hiểu **Ví dụ 1**  *+ a) Nếu vuông tại thì cạnh nào là cạnh huyền?*  *Từ đó áp dụng định lí Pythagore để tính .*  *+ b) vuông tại thì cạnh nào là cạnh huyền?*  *Áp dụng định lí Pythagore đảo để chứng minh.*  - GV triển khai **Luyện tập 1**, cho HS quan sát và tìm ra hướng giải quyết bài tập này.  + GV có thể gợi ý:  *• Qua kẻ ; qua kẻ sao cho và .*  *• Qua kẻ ; qua kẻ sao cho và*  *Ta có là hình vuông.*  *Từ đó áp đụng định lí Pythagore để giải quyết bài toán.*  + GV chỉ định 1 HS lên bảng thực hiện lời giải.  + HS dưới lớp đối chiếu kết quat và nhận xét; GV chốt đáp án.  - HS thảo luận nhóm 3 thực hiện suy nghĩa, phân tích **Vận dụng 1**  + Cách HS phân tích, thống nhất đáp án.  + GV quan sát, gợi ý nếu cần.  + GV mời 1 số HS trình bày ý tưởng làm bài và nêu kết quả.  + GV nhận xét, chữa bài chi tiết và chốt đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Định lí Pythagore.  + Định lí Pythagore đảo. | **1. Định lí pythagore**  **HĐ1**  A triangle with blue text  Description automatically generated    Ta thấy hay  **HĐ2**  A square with a rectangle in the middle  Description automatically generated  - Phần không bị che khuất là hình vuông.  - Tổng diện tích bốn ta, giác vuông:    **Định lí Pythagore**  Trong một tam giác vuông, bình phương cạnh huyền bằng tổng các bình phương của hai cạnh góc vuông.   |  |  | | --- | --- | | GT | , | | KL |  |   **Chứng minh định lí** (SGK – tr.94)  **Chú ý:**  Nếu tam giác có bình phương của một cạnh bằng tổng các bình phương của hai cạnh kia thì tam giác đó là tam giác vuông.  **Lưu ý:** Bình phương của một đoạn thẳng là bình phương độ dài của đoạn thẳng đó.  **Câu hỏi**  +)  =>  +)  => =>  ***Ví dụ 1:*** *(SGK – tr.94)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.94)*  **Luyện tập 1**  A red triangle with blue and red lines  Description automatically generated  + Qua kẻ ; qua kẻ sao cho và .  + Qua kẻ ; qua kẻ sao cho và  Ta có là hình vuông.  + Áp dụng định lí Pythagore vào các tam giác vuông ta có:  => cm  **Vận dụng 1**  - Nếu điểm biểu diễn cho số thực  => có độ dài là (đvđd).  - là cạnh huyền của một tam giác vuông; 2 cạnh góc vuông là hai cạnh của hình chữ nhật.  => Áp dụng định lí Pythagore, có:  => . |

**TIẾT 2: ỨNG DỤNG CỦA ĐỊNH LÍ PYTHAGORE**

**Hoạt động 2: Ứng dụng của định lí pythagore**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết tính ứng dụng của định lí Pythagore để tính độ dài đoạn thẳng

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện Luyện tập 2, 3; và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được ứng dụng của định lí Pythagore để tính độ dài đoạn thẳng

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  ***NV1: Tìm hiểu cách tính độ dài đoạn thẳng***  - GV vẽ hình, tóm tắt và cho HS quan sát **Bài toán 1**  *+ Trong Hình 9.36 có bao nhiêu tam giác vuông, kể tên cạnh huyền của từng tam giác vuông đó?*  + GV Trình bày chi tiết các bước chứng minh của Định lí theo hướng dẫn của SGK.  - Từ kết quả của Bài toán 1, GV nêu công thức tính chiều cao ứng với cạnh huyển của một tam giác khi biết độ dài cạnh tam giác đó.  - HS thực hiện thảo luận nhóm đôi, thực hiện **Luyện tập 2**  + Sử đụng định lí Pythagore để tìm .  + GV chỉ định 1 HS nhắc lại *các trường hợp bằng nhau của hai tam giác vuông.*  + Lập các tỉ số về cạnh của các tam giác và suy ra các tam giác đồng dạng.  - GV cho HS tự thực hiện **Vận dụng 2**  + GV mời 1 HS đứng tại chỗ phân tích đề bài, nêu hướng giải quyết.  + HS đối chiếu đáp án với bạn cùng bàn.  + GV chỉ định 1 HS lên bảng vẽ hình, trình bày lời giải.  + GV nhận xét, chốt đáp án.  ***NV2: Tìm hiểu về chứng minh tính chất hình học***  - GV vẽ hình, phân tích đề bài **bài toán 1**  + GV hướng dẫn cách áp dụng định lí Pythagore và trình bày theo hướng dẫn trong SGK cho HS.  *+ GV chỉ định 1 HS kể tên các đường viên và đường cao trong .*  GV nêu mói quan hệ của đường xiên và đường cao thông qua mục **Chú ý**  - GV nêu phần **Câu hỏi**, HS áp dụng mối quan hệ của đường xiên, hình chiếu và đường cao để thực hiện.  + GV mời 1 HS lên bảng thực hiện trả lời.  + HS dưới lớp đối chiếu kết quả và nhận xét.  + GV chốt đáp án.  - HS đọc yêu cầu của **Luyện tập 3**  + GV chỉ định 1 HS lên bảng viết giả thiết, kết luận.  + HS thảo luận nhóm đôi, tìm và suy luận cách chưng minh.  + GV mời 1 HS lên bảng làm bài.  + GV nhận xét, chữa bài chi tiết và chốt đáp án.  - HS thực hiện **Thử thách nhỏ**  + HS nêu hướng thực hiện giải bài tập  + GV mời 1 HS lên bảng trình bày lời giải.  + HS dưới lớp đối chiếu kết quả và nhận xét.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Ứng dụng của định lí Pythagore để tính độ dài đoạn thẳng. | **2. Ứng dụng của định lí pythagore**  **Tính độ dài đoạn thẳng**  **Bài toán 1** (SGK – tr.95)  A triangle with blue letters and numbers  Description automatically generated  Hướng dẫn giải (SGK – tr.95)  **Nhận xét**  Nếu tam giác vuông tại có đường cao , các cạnh thì:  **Luyện tập 2**  - Ta có:  =>  => .  Vậy (cạnh huyền – cạnh góc vuông)  (c.c.c)  => . Do đó: (cạnh huyền – cạnh góc vuông)  **Vận dụng 2**  - Do là hình vuông nên km; km.  => km  - Áp dụng định lí Pythagore  => km.  A diagram of a triangle with numbers and a rectangle  Description automatically generated  **Chứng minh tính chất hình học**  **Bài toán 2:** (SGK – tr.96)  A triangle with text on it  Description automatically generated  Hướng dẫn giải (SGK – tr.96)  **Chú ý**  - Trong bài toán 2, nếu gọi là đường cao, các đoạn thẳng là đường xiên thì đoạn thẳng được gọi là hình chiếu của đường xiên và đoạn thẳng được gọi là hình chiếu của đường xiên .  **Câu hỏi**  A triangle with blue letters and a black text  Description automatically generated  - Do nên . Vậy đoạn có độ dài lớn nhất.  **Luyện tập 3**  A couple of triangles  Description automatically generated with medium confidence  vuông tại , có: (1)  vuông tại , có: (2)  Mà (3)  Từ (1)(2)(3) suy ra:  **Thử thách nhỏ**  A triangle with blue text  Description automatically generated  Áp dụng định lí Pythagore cho có:  => |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 9.17 ; 9.18 ; 9.19 (SGK – tr.97), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về định lí Pythagore ; tính độ dài cách cạnh của tam giác.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Cho vuông tại khi đó :

A. B.

C. D.

**Câu 2**. Cho vuông cân tại . Tính độ dài biết dm

A. dm B. dm

C. dm D. dm

**Câu 3.** Một tam giác có cạnh huyền bằng 26cm độ dài các cạnh góc vuông tỉ lệ với 5 và 12. Tính độ dài các cạnh góc vuông

A. 12 cm; 24 cm

B. 10 cm; 22 cm

C. 10 cm; 24 cm

D. 15 cm; 24 cm

**Câu 4.** Cho vuông tại có cm. Kẻ vuông góc với . Biết cm ; cm. Tính ?

A. B.

C. D.

**Câu 5.** Tam giác nào là tam giác vuông trong các tam giác có độ dài ba cạnh như sau

A. 15cm; 8cm; 18cm

B. 21dm; 20dm; 29dm

C. 5m; 6m; 8m

D. 2m; 3m; 4m

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

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

**Kết quả:**

**9.17**

vuông tại thì có là cạnh huyển.

=> b) và d) là kết luận đúng ; a) và c) là khẳng định sai.

**9.18**

- Bộ ba của a) và b) đều không thỏa mãn bất đẳng thức tam giác nên không thể là độ dài ba cạnh của một tam giác.

**9.19**

=>

=>

=>

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 9.20 ; 9.21 ; 9.22 (SGK – tr.97).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

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

**Kết quả:**

**9.20**

A triangle with letters and a letter

Description automatically generated

Áp dụng định lí Pythagore cho tam giác vuông có :

**9.21**

A black rectangle with a black line

Description automatically generated

Gọi là chiều dài hình chữ nhật. Theo định lí Pythagore ta có :

=> => cm

**9.22**

A drawing of a dog on a graph paper

Description automatically generated

Ta thấy => (m)

Vì vậy chú cún không thể đến được tất cả các điểm trong mảnh vườn.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông”**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 36. CÁC TRƯỜNG HỢP ĐỒNG DẠNG CỦA HAI TAM GIÁC VUÔNG

**(2 tiết)**

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

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

* Giải thích được các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông.
* Giải quyết một số vấn đề thực tiễn gắn với việc vận dụng các tam giác vuông đồng dạng.

**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, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu, phân tích, lập luận để giải thích được các tính chất của các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông.
* Mô hình hóa toán học: Mô tả các dữ kiện bài toán thực tế, giải quyết bài toán gắn với các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông.
* Giải quyết vấn đề toán học: Sử dụng các tính chất của trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông để chứng minh đồng dạng, tính tỉ số, tính độ dài cạnh,…..
* Giao tiếp toán học: đọc, hiểu thông tin toán học.

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận và nêu dự đoán (chưa cần HS giải):

Nam và Việt muốn đo chiều cao của cột cờ ở sân trường mà hai bạn không trèo lên được. Vào buổi chiều, Nam đo tháy bóng của cột cờ dài 6 m và bóng của Việt dài 70 cm. Nam hỏi Việt cao bao nhiêu, Việt trả lời là cao 1,4 m. Nam liên reo lên: ”Tớ biết cột cờ cao bao nhiêu rồi đấy!”. Vậy cột cờ cao bao nhiêu và làm sao bạn Nam biết được?

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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông là một kiến thức quan trọng trong hình học, được ứng dụng rộng rãi trong cuộc sống. Trong bài học hôm nay, chúng ta sẽ cùng tìm hiểu về các trường hợp này”.

**Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**TIẾT 1: ÁP DỤNG CÁC TRƯỜNG HỢP ĐỒNG DẠNG CỦA TAM GIÁC VÀO TAM GIÁC VUÔNG**

**Hoạt động 1: Áp dụng các trường hợp đồng dạng của tam giác vào tam giác vuông**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu và áp dụng được các trường hợp đồng dạng của tam giác vào tam giác vuông

- Vận dụng kiến thức để thực hiện các bài toán thực tế có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện Luyện tập 1 và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS áp dụng được các trường hợp đồng dạng của tam giác vào tam giác vuông.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  *- GV yêu cầu HS nhắc lại các trường hợp đồng dạng của hai tam giác.*  *- GV yêu cầu HS tìm xem yếu tố nào của hai tam giác vuông luôn bằng nhau.*  - GV phát biểu **Định lí 1** và **Định lí 2** và giảng giải, viết tóm tắt lại cho HS.  - HS quan sát Hình 9.46, áp dụng trực tiếp Định lí 1 và Định lí 2 để tìm hai tam giác đồng dạng.  + GV chỉ định 1 HS đứng tại chỗ tìm và giải thích lý do.  + HS khác nhận xét; GV chốt đáp án.  - HS thực hiện tìm hiểu **Ví dụ 1** theo gợi ý của GV.  + GV mời 1 HS lên bảng vẽ hình, ghi giả thiết, kết luận.  + ý a) *Chứng minh hai tam giác vuông (một cặp góc nhọn bằng nhau) =>*  + ý b) *Chứng minh hai tam giác vuông (1 cặp góc nhọn bằng nhau) để suy ra*  *Sau đó chứng minh (c.g.c)*  - GV triển khai **Luyện tập 1** cho HS thảo luận nhóm đôi thực hiện các yêu cầu.  + HS tự thảo luận, tìm cách giải quyết vấn đề.  + GV mời 2 HS lên bảng thực hiện lời giải.  + GV nhận xét, chữa bài và giảng giải chi tiết lại cho HS.  - GV có thể hướng dẫn cho HS thực hiện phần **Thử thách nhỏ** như sau:  *+ (vuông tại ) và (vuông tại ) có: chung nên hai tam giác này đồng dạng, từ đó:*  *Vậy m.*  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Áp dụng các trường hợp đồng dạng của tam giác vào tam giác vuông. | **Áp dụng các trường hợp đồng dạng của tam giác vào tam giác vuông**  **Định lí 1**  Nếu một góc nhọn của tam giác vuông này bằng một góc nhọn của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đóc đồng dạng với nhau.  **Định lí 2**  Nếu hai cạnh góc vuông của tam giác vuông này tỉ lệ với hai cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó đồng dạng với nhau.  A close-up of a triangle  Description automatically generated  vuông tại , vuông tại  + Nếu thì .  **Câu hỏi**  - Hai tam giác vuông (vuông tại ) và (vuông tại ) có nên .  - Hai tam giác vuông (vuông tại ) và (vuông tại ) có:  nên .  ***Ví dụ 1:*** *(SGK – tr.91)*  A triangle with blue text  Description automatically generated  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.91)*  **Luyện tập 1**  A diagram of a flag and a person  Description automatically generated  a) Xét (vuông tại ) và (vuông tại ) có:  Nên  b) Theo giả thiết, ta có:  m, m, m.  **Thử thách nhỏ**  A diagram of a triangle  Description automatically generated  Ta có: (m)  (m)  Xét (vuông tại ) và (vuông tại ) có: chung.  => m |

**TIẾT 2: TRƯỜNG HỢP ĐỒNG DẠNG ĐẶC BIỆT CỦA HAI TAM GIÁC**

**Hoạt động 2: Trường hợp đồng dạng đặc biệt của hai tam giác**

**a) Mục tiêu:**

- Nhận biết trường hợp đồng dạng dặc biệt của hai tam giác vuông.

- Vận dụng Định lí để giải các bài toán thực tế có liên quan.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ1; Luyện tập 2; Vận dụng và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được trường hợp đồng dạng dặc biệt của hai tam giác vuông.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV triển khai **HĐ1** cho HS thảo luận nhóm đôi thực hiện từng yêu câu trong HĐ.  + Mỗi phần, GV chỉ định 1 HS trình bày đáp án và lí giải đáp án đó.  + Các HS khác lắng nghe, quan sát và nhận xét bài làm của bạn.  + GV chốt đáp án.  - GV phát biểu **Định lí** về trường hợp đồng dạng đặc biệt của hai tam giác vuông.  - GV chỉ định 1 HS lên bảng ghi giả thiết, kết luận cho định lí.  - GV trình bày các bước chứng minh của Định lí theo SGK.  + GV mời 1 HS nhắc lại định lí Pythagore và áp dụng vào và .  - GV nêu **Câu hỏi,** HS áp dụng trực tiếp định lí để tìm các cặp tam giác đồng dạng.  + GV mời 1 HS đứng tại chỗ trình bày đáp án và lí giải cách thực hiện.  + GV nêu câu hỏi: *Vì sao không đồng dạng với ?*  - HS thực hiện tìm hiểu **Ví dụ 2**  + GV yêu cầu HS lên bảng viết Giả thiết, Kết luận.  + GV chỉ định 1 HS nhắc lại *điều kiện để hai tam giác đồng dạng* đã được học.  + GV thực hiện giảng giải theo hướng dẫn trong SGK cho HS.  - GV phát biểu và tóm tắt phần **Nhận xét** về tỉ số đồng dạng .  - GV triển khai **Luyện tập 1** và cho HS thảo luận theo bàn để thực hiện yêu cầu.  + HS tự thảo luận và trình bày đáp án.  + GV mời 1 HS lên bảng trình bày đáp án.  - HS dưới lớp đối chiếu kết quả và nhận xét; GV chốt đáp án.  - GV cho HS thảo luận và thực hiện **Vận dụng** theo gợi ý sau:  + Gọi độ dài của chiều ngang màn hình ti vi là (cm)  + Xét hai tam giác vuông lần lượt có các cạnh góc vuông là hai cạnh (nằm ngang và thẳng đứng) của màn hình hai chiếc tivi 32 inch và 55inch. Đường chéo của chúng có độ dài lần lượt là 32 inch và 55 inch.  + Hai tam giác vuông này đồng dạng với nhau vì có 2 cặp góc vuông tỉ lệ.  + Đổi inch cm; inch cm.  + Do đó: => cm m.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Trường hợp đồng dạng dặc biệt của hai tam giác vuông. | **2. Trường hợp đồng dạng đặc biệt của hai tam giác**  **HĐ1**  -  -  - và do đó hai tam giác vuông và đồng dạng  => . Vậy hai con dốc có độ dốc như nhau.  A triangle with numbers and a number on it  Description automatically generated with medium confidence  A diagram of a triangle  Description automatically generated with medium confidence  **Định lí**  Nếu cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông này tỉ lệ với cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó đồng dạng với nhau.   |  |  | | --- | --- | | GT |  | | KL |  |   **Chứng minh định lí** (SGK – tr.101)  Hướng dẫn giải (SGK – tr.101)  **Câu hỏi**  +) vì  ***Ví dụ 2:*** *(SGK – tr.101)*  A triangle with the same angles  Description automatically generated with medium confidence  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.101)*  **Nhận xét**  Nếu theo tỉ số và lần lượt là các đường cao của và thì (do ) theo tỉ số và .  **Luyện tập 2**  A triangle with blue text and blue letters  Description automatically generated  Xét (vuông tại ) và (vuông tại ) có:    Vậy .  **Vận dụng**  - Gọi (cm) là độ dài của chiều ngang màn hình chiếc tivi 55 inch.  - Có inch cm; inch cm.  - Có => cm m.  Vậy không thể đặt vừa chiếc ti vi vào khoảng trống hình vuông cạnh . |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 9.23 ; 9.24 ; 9.25 (SGK – tr.103), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Cho , phân giác . Gọi lần lượt là hình chiếu của và lên . Chọn khẳng định đúng ?

A. B.

C. C.

**Câu 2**. Tam giác vuông tại có đường cao . Cho biết ; . Chọn kết luận **không đúng.**

A.

B.

C.

D.

**Câu 3.** Cho các mệnh đề sau. Chọn câu đúng.

(I) Nếu một góc nhọn của tam giác vuông này bằng một góc nhọn của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó đồng dạng.

(II) Nếu một góc của tam giác vuông này lớn hơn một góc của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó đồng dạng

A. (I) đúng, (II) sai

B. (I) sai, (II) đúng

C. (I) và (II) đều sai

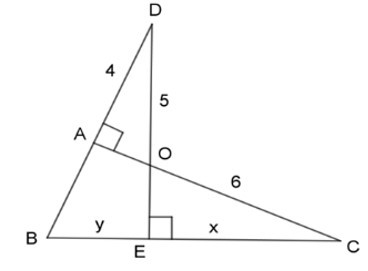
D. (I) và (II) đều đúng

**Câu 4.** Cho đồng dạng với với tỉ số đồng dạng . Tỉ số hai đường cao tương ứng của và là :

A. B.

C. D. 1

**Câu 5.** Với giả thiết được cho trong hình, kết quả nào sau đây là đúng?



A. B.

C. D.

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

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

**Kết quả:**

**9.23**

- Giả thiết c) không suy ra hai tam giác vuông đồng dạng.

**9.24**

Cặp tam giác trong hình d) đồng dạng. Vì cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác này tỉ lệ với cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông kia.

**9.25**

A black triangle with letters and numbers

Description automatically generated

có :

Xét vuông tại và vuông tại có : ; chung.

=>

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 9.26 ; 9.27 ; 9.28 (SGK – tr.103).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

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

**Kết quả:**

**9.26**

A black and white image of a square and a square

Description automatically generated

a) Ta có

Do đó (vuông tại ) và (vuông tại ) có

b) Nếu thì

Do đó diện tích hình chữ nhật bằng .

**9.27**

A black triangle with black text

Description automatically generated

a) Hai tam giác vuông và có hai góc nhọn bằng nhau

=>

b) Vì nên diện tích bằng lần diện tích .

**9.28**

A diagram of a cross section

Description automatically generated

 vì (giả thiết)

=> (m)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Hình đồng dạng”**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI 37. HÌNH ĐỒNG DẠNG (1 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

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

* Nhận biết hai hình đồng dạng, hai hình đồng dạng phối cảnh.
* Nhận biết được vẻ đạp trong tự nhiên, nghê thuật, kiến trúc, công nghệ, chế tạo,… biểu hiện qua hình đồng dạng.

**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, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu, phân tích, lập luận để giải thích được các khái niệm về Hình đồng dạng và Hình động dạng phối cảnh.
* Mô hình hóa toán học: Mô tả các dữ kiện bài toán thực tế, giải quyết bài toán gắn với Hình đồng dạng và Hình động dạng phối cảnh.
* Giải quyết vấn đề toán học: Sử dụng các tính chất, khái niệm, tỉ số để dựng hình, vẽ hình theo mô tả của bài toán,…
* Giao tiếp toán học: đọc, hiểu thông tin toán học.

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS đọc bài toán mở đầu và thực hiện bài toán dưới sự dẫn dắt của GV (HS chưa cần giải bài toán ngay).

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV chiếu Slide dẫn dắt, đặt vấn đề qua bài toán mở đầu và yêu cầu HS thảo luận và nêu dự đoán (chưa cần HS giải):

Ta thấy rằng hai hình phẳng bằng nhau, tức là hai hình có thể chồng khít lên nhau, thì sẽ có hình dạng và kích thước giống nhau. Ngoài ra, còn có những hình có kích thước khác nhau nhưng vẫn có hình dạng giống nhau (ví dụ hình chụp những chú cá trong Hình 9.57). Trong các hình đơn giản đã được học, có những hình nào có tính chất đó?

A large group of fish swimming in the ocean

Description automatically generated

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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “Hình đồng dạng là một khái niệm quan trọng trong hình học, được ứng dụng rộng rãi trong toán học, vật lý, kiến trúc,... Trong bài học hôm nay, chúng ta sẽ cùng tìm hiểu về khái niệm này”.

**Hình đồng dạng.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Hình đồng dạng. Hình đồng dạng phối cảnh**

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu được khái niệm về hình đồng dạng, hình đồng dạng phối cảnh.

- Vận dụng các khái niệm để tìm và xử lí các bài toán liên quan đến cách hình đồng dạng.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện HĐ1, 2; Luyện tập và các Ví dụ.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS nắm được khái niệm về hình đồng dạng, hình đồng dạng phối cảnh.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV triển khai **HĐ1** và cho HS thực hiện theo các yêu cầu trong HĐ.  + GV yêu cầu HS nhắc lại *tính chất đường trung bình trong tam giác?*  Từ đó suy ra các tỉ số để chứng minh .  + HS tự thực hiện ý tiếp theo.  + GV chỉ định 1 HS lên bảng thực hiện; GV nhận xét, chốt đáp án.  GV nêu nhận xét về kết quả của HĐ1  - GV triển khai **HĐ2** cho HS đọc và quan sát Hình 9.55  + HS thực hiện yêu cầu và đưa ra nhận xét  + GV yêu cầu HS tìm một cặp điểm tương ứng đi khác (hai điểm ở cùng vị trí giống nhau trên hai bức chân dung).  - GV yêu cầu HS đọc phần đọc hiểu – nghe hiểu.  + GV giảng cho HS về các Khái niệm SGK.  - GV nêu **Câu hỏi,** HS suy nghĩ trả lời.  + GV chỉ định một số HS nêu ý kiến, đáp án.  - HS quan sát các hình ảnh trong **Ví dụ** và GV giới thiệu các cặp hình đồng dạng phối cảnh cho HS.  + GV có thể yêu cầu HS tìm thêm các Ví dụ về cặp hình đồng dạng hoặc đồng dạng phối cảnh trong tự nhiên.  - HS thảo luận nhóm đôi thực hiện **Luyện tập 2**  + GV mời 3 HS trình bày đáp án và giải thích lí do.  + GV nhận xét, chữa bài chi tiết cho HS.  - GV tổ chức chia lớp thành 5 nhóm, mỗi nhóm thảo luận, lấy ví dụ cho phần **Tranh luận** để tìm ra đáp án đúng.  + Các nhóm cử đại diện lên bảng trình bày.  + Các nhóm còn lại quan sát, cho ý kiến phản biện.  + GV giải thích và chốt đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm  + Khái niệm về hình đồng dạng, hình đồng dạng phối cảnh. | **Hình đồng dạng. Hình đồng dạng phối cảnh**  **HĐ1**  A diagram of a triangle with lines and letters  Description automatically generated  - Theo giả thiết ta có: .  Suy ra: lần lượt là đường trung bình của .  - Hình 9.58: là hình phóng to 2 lần của và là hình thu nhỏ 2 lần của .  **HĐ2**  A cartoon of a child  Description automatically generated  - Đường thẳng đi qua .  **Khái niệm**  + Cặp hình phóng to – thu nhỏ được gọi là cặp hình đồng dạng phối cảnh.  + Các cặp điểm tương ứng của hai hình đồng dạng phối cảnh ( và ) đồng quy tại tâm phối cảnh.  + Hình được gọi là đồng dạng với nếu nó bằng hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của .  A graph of a graph with a letter and a line  Description automatically generated  **Câu hỏi**  Hai tam giác bằng nhau là hai tam giác đồng dạng nhưng không nhất thiết đồng dạng phối cảnh.  Vì, nối các đỉnh tương ứng chưa chắc đã đồng quy tại một điểm.  ***Ví dụ:*** *(SGK – tr.106)*  **Luyện tập**  A graph of arrows and lines  Description automatically generated with medium confidence  - Cặp Hình 1 và cặp Hình 2 là hai cặp hình đồng dạng.  - Cặp Hình 3 không phải cặp hình đồng dạng.  **Tranh luận**  Vuông đúng; Tròn sai.  Vì, có những tam giác đều đồng dạng nhưng không đồng dạng phối cảnh. |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 9,29 (SGK – tr.107), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về hình đồng dạng phối cảnh.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Trong hình sau, những hình nào là cặp hình đồng dạng ?

**A red circle with black and white symbols

Description automatically generated**

A. Hình a và Hình c ; Hình b và Hình d

B. Hình a và Hình d ; Hình b và Hình c

C. Hình b và hình a ; Hình a và Hình c

D. Hình d và hình c ; Hình b và Hình a

**Câu 2**. Cho hai tứ giác ABCD và A’B’C’D’, bốn đường thẳng AA’, BB’, CC’, DD’ cùng đi qua điểm O. Nếu thì

A diagram of a prism

Description automatically generated

A. B. C. D.

**Câu 3.** Hình nào đồng dạng phối cảnh với tam giác ?

A drawing of a triangle with lines and letters

Description automatically generated

A. B. C. D.

**Câu 4.** Hình nào đồng dạng phối cảnh với tam giác

A drawing of a triangle with lines and letters

Description automatically generated

A. B. C. D.

**Câu 5.** Hình nào đồng dạng phối cảnh với tam giác ?

A drawing of a triangle with lines and letters

Description automatically generated

A. B. C. D.

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

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

**Kết quả:**

**9.29**

Trên các tia lấy các điểm sao cho (hay lần lượt là trung điểm các đoạn ).

A triangle with a point in the center

Description automatically generated

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 9.30 ; 9.31 (SGK – tr.107).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

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

**Kết quả:**

**9.30**

A close-up of flowers with Ice hockey rink in the background

Description automatically generated

Hai cặp hình đồng dạng là : Hình a và Hình c ; Hình b và Hình d.

**9.31**

A triangle shapes in a grid

Description automatically generated with medium confidence

Cặp hình lục giác đều và cặp hình vuông là các cặp hình động dạng phối cảnh.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Luyện tập chung”**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## LUYỆN TẬP CHUNG (2 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

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

* Nhắc lại được khái niệm hình đồng dạng, hình đồng dạng phối cảnh.
* Nhắc lại được định lí Pytagore.
* Nhắc lại được các định lí về hai tam giác vuông đồng dạng.

**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, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và nội dung bài học, từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài toán.
* Mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học thông qua các bài toán thực tiễn gắn với Định lý Pythagore và ứng dụng; Các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông; Hình đồng dạng.
* Giao tiếp toán học: Trình bày, phát biểu được các khái niệm, tính chất, định lí,... của Định lý Pythagore và ứng dụng; Các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông; Hình đồng dạng.
* Sử dụng công cụ, phương tiện học toán: Sử dụng thước kẻ, ê ke, phần mềm vẽ hình,….

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS thực hiện các bài toán GV giao.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS thảo luận nhóm 4 HS, quan sát và thực hiện các bài toán sau đây để củng cố lại kiến thức và phương pháp thực hiện:

**Bài 1**. Hãy chỉ ra các cặp tam giác đồng dạng trong hình sau

A group of triangles with numbers

Description automatically generated

**Bài 2.** Hình nào đồng dạng với hình a) trong các hình sau?

A different types of trucks

Description automatically generated with medium confidence

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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “ Bài học này sẽ giúp các em có thể củng cố và bổ sung các kĩ năng cần thiết để thực hiện xử lý các bài toán nhanh và chính xác hơn”.

**Luyện tập chung.**

**Gợi ý đáp án:**

**Bài 1**

Ta có vuông tại và vuông tại có

\* Áp dụng định lí Pythagore vào C vuông tại có

Thay số

**Bài 2**

\* Xét tỉ số đồng dạng của hình a) và hình b) ta có

Vậy a) và b) là cặp hình đồng dạng.

\* Xét tỉ số đồng dạng của hình a) và hình d) ta có

Vậy a) và d) không phải là cặp hình đồng dạng.

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Luyện tập**

**a) Mục tiêu:**

- HS củng cố kiến thức về:

+ Định lý Pythagore và ứng dụng;

+ Các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông;

+ Hình đồng dạng.

**b) Nội dung:**

-HS đọc SGK, nghe giảng, thực hiện các nhiệm vụ được giao, suy nghĩ trả lời câu hỏi, thực hiện Ví dụ 1, 2.

**c) Sản phẩm:** HS hình thành được kiến thức bài học, câu trả lời của HS cho các câu hỏi, HS củ cố lại Định lý Pythagore và ứng dụng; Các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông; Hình đồng dạng.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV đặt các câu hỏi cho HS suy nghĩ, thảo luận và củ cố lại được kiến thức.  *+ Trình bày định lý Pythagore và định lý Pythagore đảo.*  *+ Trình bày các trường hợp đồng dạng của tam giác vuông.*  *- Trình bày khái niệm hình đồng dạng, hình đồng dạng phối cảnh.*  - HS quan sát và thực hiện **Ví dụ 1** dưới sự hướng dẫn của GV.  + GV mời 1 HS lên bảng vẽ hình và ghi Giả thiết, Kết luận.  + ý a) *Chứng minh*      *=> , từ đó chứng minh được .*  + ý b)  *• Sử dụng định lí Pythagore để tìm độ dài cạnh .*  *• Theo phần a) nên suy ra được  ;*  - GV cho HS thực hiện **Ví dụ 2** theo nhóm đôi.  + GV mời 1 HS lên bảng vẽ hình, phân tích đề bài, nêu hướng giải.  + HS thực hiện theo hướng dẫn trong SGK và trình bày vào vở.  + GV chỉ định 3 HS đứng tại chỗ trình bày và giải thích các bước thực hiện bài toán.  GV nêu **nhận xét** các công thức tính độ dài các cạnh.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm có trong bài Luyện tập chung. | **Luyện tập**  **+ Định lý Pythagore**  Trong một tam giác vuông, bình phương cạnh huyền bằng tổng các bình phương của hai cạnh góc vuông.   |  |  | | --- | --- | | GT | , | | KL |  |   **+ Định lí Pythaogre đảo**  Nếu tam giác có bình phương của một cạnh bằng tổng các bình phương của hai cạnh kia thì tam giác đó là tam giác vuông.  **+ Định lí 1**  Nếu một góc nhọn của tam giác vuông này bằng một góc nhọn của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đóc đồng dạng với nhau.  **+ Định lí 2**  Nếu hai cạnh góc vuông của tam giác vuông này tỉ lệ với hai cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó đồng dạng với nhau.  **+ Định lí 3**  Nếu cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông này tỉ lệ với cạnh huyền và một cạnh góc vuông của tam giác vuông kia thì hai tam giác vuông đó đồng dạng với nhau.  **Khái niệm hình đồng dạng, hình đồng dạng phối cảnh.**  + Cặp hình phóng to – thu nhỏ được gọi là cặp hình đồng dạng phối cảnh.  + Các cặp điểm tương ứng của hai hình đồng dạng phối cảnh ( và ) đồng quy tại tâm phối cảnh. Tỉ số được gọi là tỉ số đòng dạng của và , trong đó là tâm phối cảnh, và là hai điểm tương ứng trên và .  + Hình được gọi là đồng dạng với nếu nó bằng hoặc bằng một hình phóng to hay thu nhỏ của .  ***Ví dụ 1:*** *(SGK – tr.108)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.108)*  ***Ví dụ 2:*** *(SGK – tr.108)*  *Hướng dẫn giải (SGK – tr.108+109)*  **Nhận xét**  Cho vuông tại có đường cao với  . Theo chứng minh câu a và câu b của Ví dụ 2 ta suy ra . |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 9.32 ; 9.35 (SGK – tr.109), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

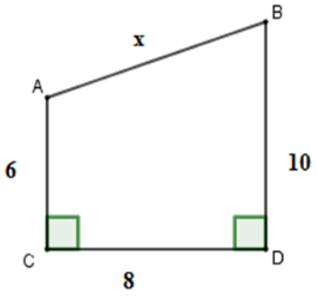
**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về bài tập 9.32 ; 9.35 (SGK – tr.109).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Cho hình vẽ. Tính ?



A. B.

C. D.

**Câu 2**. Tam giác nào là tam giác vuông trong các tam giác có độ dài ba cạnh như sau

A. 11cm; 7cm; 8cm

B. 12dm; 15dm; 18dm

C. 9m; 12m; 15m

D. 6m; 7m; 9m

***Sử đụng bài toán:*** Cho tam giác vuông ở cm, cm, đường cao , đường phân giác .

Trả lời **Câu 3** và **Câu 4**

**Câu 3.** Tính độ dài các đoạn lần lượt là

A. 6cm, 4cm

B. 2cm, 5cm

C. 5cm, 3cm

D. 3cm, 5cm

**Câu 4.** Gọi là giao điểm của và . Chọn câu đúng.

A. B.

C. D.

**Câu 5.** Trong những cặp hình dưới đây, cặp hình nào là hai hình không đồng dạng?

A. A red letter t

Description automatically generated B. A blue letter with a white background

Description automatically generated

C. A black and white triangle with a triangle in the middle

Description automatically generated D. A red apple with green leaves

Description automatically generated

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

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

**Kết quả:**

**9.32**

A triangle with letters and numbers

Description automatically generated

a) Ta có

=> cm

**9.35**

A triangle with black lines

Description automatically generated

Xét và có :

(cmt)

(cmt)

=> (c.g.c)

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 9.33 ; 9.34 ; 9.36 (SGK – tr.109).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

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

**Kết quả:**

**9.33**

A triangle with letters and numbers

Description automatically generated

a) (vuông tại ) và (vuông tại ) có :

(hai góc đồng vị)

=>

b) (vuông tại ) và (vuông tại ) có : chung

Do đó (cm).

Áp dụng định lí Pythagore cho vuông tại :

=> (cm)

**9.34**

A triangle with the same angle with Great Pyramid of Giza in the background

Description automatically generated with medium confidence

a) (vuông tại ) và (vuông tại ) có : chung

=>

b) (vuông tại ) và (vuông tại ) có : chung

=>

**9.36**

a) Do tam giác vuông có hai cạnh góc vuông là cột cờ và bóng cột cờ đồng dạng với tam giác vuông có hai cạnh góc vuông là An và bóng của An.

Vì vậy nếu gọi là chiều cao cột cờ thì ta có :

=> (m)

b) Gọi là chiều dài bóng cột cờ thì ta có :

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Bài tập cuối chương IX”**

Ngày soạn: .../.../...

Ngày dạy: .../.../...

## BÀI TẬP CUỐI CHƯƠNG IX (1 tiết)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**

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

* Ôn tập, tổng kết toàn bộ nội dung kiến thức của cả chương.
* Luyện tập các kĩ năng 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, giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; giải quyết vấn đề toán học.

* Tư duy và lập luận toán học: So sánh, phân tích dữ liệu tìm ra mối liên hệ giữa các đối tượng đã cho và nội dung bài học, từ đó có thể áp dụng kiến thức đã học để giải quyết các bài toán.
* Mô hình hóa toán học, giải quyết vấn đề toán học thông qua các bài toán thực tiễn gắn với Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác, hai tam giác vuông, định lí Pythagore và hình đồng dạng.
* Giải quyết vấn đề toán học: sử dụng các tính chất, định lí, khái niệm của Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác, hai tam giác vuông, định lí Pythagore và hình đồng dạng để chứng minh: Hai tam giác đồng dạng, tính độ dài cạnh, tính chiều cao (trong bài toán thực tế), tính tỉ số đồng dạng,……
* Giao tiếp toán học: đọc, hiểu thông tin toán học.

**3. Phẩm chất**

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

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

**2 - HS**:

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- Tạo hứng thú, thu hút HS tìm hiểu nội dung bài học.

**b) Nội dung:** HS làm các bài tập trắc nghiệm trong phần “A. TRẮC NGHIỆM (SGK – tr.110).

**c) Sản phẩm:** HS nắm được chắc kiến thức thông qua việc trả lời câu hỏi trắc nghiệm và giải thích được tại sao lại chọn đáp án đó.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS trả lời nhanh các câu hỏi Trắc nghiệm trong SGK – tr.110 và yêu cầu HS giải thích tại sao lại chọn được đáp án đó.

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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV ghi nhận câu trả lời của HS, trên cơ sở đó dẫn dắt HS vào tìm hiểu bài học mới: “ Để giúp các em củng cố lại toàn bộ kiến thức trong Chương IX này và vận dụng chúng một cách linh hoạt và chắc chắn, chúng ta cùng đi vào phần nội dụng của bài ngày hôm nay”.

**Bài tập cuối chương IX**

**Đáp án**

**9.37. A**

Dựa vào định nghĩa hai tam giác đồng dạng.

**9.38. C**

=>

**9.39. B**

Ta thấy => Đây là 3 cạnh của 1 tam giác vuông (định lí Pytagore đảo)

**9.40. C**

Điều này không chứng tỏ được hai tam giác vuông đồng dạng với theo trường hợp (1 cặp góc nhọn bằng nhau).

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

**Hoạt động 1: Ôn tập kiến thức đã học trong chương IX**

**a) Mục tiêu:**

- HS hệ thống lại được kiến thức trong chương IX và vận dụng được vào các bài toán liên quan trong chương.

**b) Nội dung:**

-HS tìm hiểu nội dung kiến thức về Hai tam giác đồng dạng, các trường hợp đồng dạng của hai tam giác, hai tam giác vuông, định lí Pythagore và hình đồng dạng theo yêu cầu, dẫn dắt của GV, thảo luận trả lời câu hỏi trong SGK.

**c) Sản phẩm:** HS ghi nhớ và vận dụng kiến thức về Hai tam giác đồng dạng, các trường hợp đồng dạng của hai tam giác, hai tam giác vuông, định lí Pythagore và hình đồng dạng để thực hành làm các bài tập trong SGK và của GV.

**d) Tổ chức thực hiện:**

|  |  |
| --- | --- |
| **HĐ CỦA GV VÀ HS** | **SẢN PHẨM DỰ KIẾN** |
| **Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**  - GV chia lớp thành 5 nhóm, mỗi nhóm thảo luận thực hiện tìm hiểu, củng cố kiến thức trọng tâm trong các bài GV giao.  + Nhóm 1: Hai tam giác đồng dạng.  + Nhóm 2: Ba trường hợp đồng dạng của hai tam giác.  + Nhóm 3: Định lí Pythagore và Ứng dụng.  + Nhóm 4: Các trường hợp đồng dạng của hai tam giác vuông.  + Nhóm 5: Hình đồng dạng.  Các nhóm thực hiện củ c, hệ thống hóa kiến thức theo sơ đồ tư du, sơ đồ cây,… để trình bày trước lớp.  + Các nhóm khác lắng nghe, quan sát rồi nhận xét, bổ sung.  + GV ghi nhận các kết quả và chốt đáp án.  **Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**  - HĐ cá nhân: HS suy nghĩ, hoàn thành vở.  - HĐ cặp đôi, nhóm: các thành viên trao đổi, đóng góp ý kiến và thống nhất đáp án.  Cả lớp chú ý thực hiện các yêu cầu của GV, chú ý bài làm các bạn và nhận xét.  - GV: quan sát và trợ giúp HS.  **Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**  - HS trả lời trình bày miệng/ trình bày bảng, cả lớp nhận xét, GV đánh giá, dẫn dắt, chốt lại kiến thức.  **Bước 4: Kết luận, nhận định:** GV tổng quát lưu ý lại kiến thức trọng tâm trong chương IX. | **Ôn tập kiến thức đã học trong chương IX**  Gợi ý các mục hệ thống hóa kiến thức theo sơ đồ tư duy trong phần **Ghi chú** bên dưới. |

|  |
| --- |
| **Ghi chú**  Nhóm 1:  A diagram of a network  Description automatically generated  Nhóm 2:  A diagram of a diagram  Description automatically generated  Nhóm 3:  A diagram of a diagram  Description automatically generated with medium confidence  Nhóm 4:  A blue and purple rectangular object with text  Description automatically generated  Nhóm 5:  A diagram of a chat  Description automatically generated with medium confidence |

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:** Học sinh củng cố lại kiến thức đã học thông qua một số bài tập.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức của bài học làm bài tập 9.41 ; 9.42 ; 9.42 (SGK – tr.110), HS trả lời các câu hỏi trắc nghiệm.

**c) Sản phẩm học tập:** Câu trả lời của HS về 9.41 ; 9.42 ; 9.42 (SGK – tr.110).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

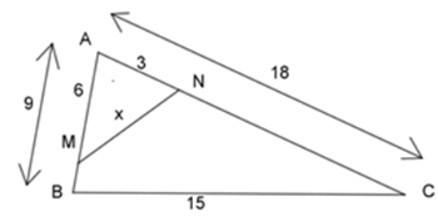
- GV cho HS làm câu hỏi trắc nghiệm:

**Câu 1.** Hãy chọn câu **đúng.**Nếu tam giác đồng dạng với tam giác theo tỉ số thì tam giác đồng dạng với tam giác theo tỉ số:

A. B.

C. D.

**Câu 2**. Cho hình vẽ dưới đây, tính giá trị của ?



A. B.

C. D.

**Câu 3.** Một tam giác có cạnh huyền bằng 26cm độ dài các cạnh góc vuông tỉ lệ với 5 và 12. Tính độ dài các cạnh góc vuông

A. 12 cm; 24 cm

B. 10 cm; 22 cm

C. 10 cm; 24 cm

D. 15 cm; 24 cm

**Câu 4.** Cho đồng dạng với với tỉ số đồng dạng . Tỉ số hai đường cao tương ứng của và là:

A. B. C. D.

**Câu 5.** Hình b) là hình a) sau khi phóng to với . Nếu kích thước hình a) là thì kích thước hình b) là bao nhiêu?

Cartoon bees flying in different directions

Description automatically generated

A. 6 x 9 B. 12 x 24 C. 4 x 8 D. 8 x 12

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

- GV quan sát và hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:** - Câu hỏi trắc nghiệm: HS trả lời nhanh, giải thích, các HS chú ý lắng nghe sửa lỗi sai.

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

**Kết quả:**

**9.41**

A triangle with blue letters and numbers

Description automatically generated

 ; ;

**9.42**

A triangle with blue lines and blue text

Description automatically generated

Xét và có : (đối đỉnh) ;

=> (g.g)

**9.43**

A triangle with lines and letters

Description automatically generated

và có : (so le trong)

=> (g.g) với tỉ số đồng dạng bằng

- Đáp án câu hỏi trắc nghiệm

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

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

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

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức để trao đổi và thảo luận hoàn thành các bài toán theo yêu cầu của GV.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV yêu cầu HS hoạt động hoàn thành bài tập 9.44 – 9.48 (SGK – tr.111).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS suy nghĩ, trao đổi, thảo luận thực hiện nhiệm vụ.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

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

**Kết quả:**

**9.44**

A triangle with letters and numbers

Description automatically generated

a) (vuông tại ) và (vuông tại ) có :

=> (cặp góc nhọn)

b) => cm

=> (cm)

=> (cm)

**9.45**

A diagram of a triangle

Description automatically generated

a) Ta có :

(cm)

=> (cm)

=> (cm)

b) và nên

có : (gt) ; (cmt), mà

c) Ta có :

**9.46**

A triangle with blue text

Description automatically generated with medium confidence

a) Kẻ đường thẳng qua vuông góc với , cắt tại =>

Vì nên và

=>

b) (vuông tại ) và (vuông tại ) có : chung

=> (1 cặp góc nhọn)

c) Từ câu b =>

Do đó

**9.47**

Gọi là chiều cao của Kim tự tháp.

Có (m)

=> (m)

**9.48**

A triangle with a number of objects in it

Description automatically generated with medium confidence

Có m ; m ; (m)

Xét và có : =>

=> => (m)

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét, đánh giá khả năng vận dụng làm bài tập, chuẩn kiến thức và lưu ý thái độ tích cực khi tham gia hoạt động và lưu ý lại một lần nữa các lỗi sai hay mắc phải cho lớp.

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

- Ghi nhớ kiến thức trong bài.

- Hoàn thành bài tập trong SBT.

- Chuẩn bị bài sau **“Hình chóp tam giác đều”**