|  |  |
| --- | --- |
| **Tuần 23**  **Tiết 53** | ***Ngày soạn 25/2/2024***  ***Ngày dạy:27/2/2024***  **Tiết 53: ĐẠI LƯỢNG TỈ LỆ NGHỊCH (tt)** |

**I.** **MỤC TIÊU**:

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

- Nhận biết hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

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

**2. Năng lực**

***Năng lực chung:***

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

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

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

**Năng lực riêng:**

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

- Giải được một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch bằng cách vận dụng tính chất của hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

**3. Phẩm chất**

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

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

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

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

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

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

**a) Mục tiêu:**

- HS nhận biết được thế nào là hai đại lượng là tỉ lệ nghịch với nhau.

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

- Áp dụng định nghĩa, tính chất của đại lượng tỉ lê nghịch trong giải một bài toán thực tế liên quan.

**b) Nội dung:**

HS đọc SGK, chú ý nghe, đọc và hoàn thành lần lượt các hoạt động, ví dụ và bài tập của GV để tìm hiểu về khái niệm và tính chất đại lượng tỉ lệ nghịch.

**c) Sản phẩm:** Câu trả lời, bài làm của HS, HS ghi nhớ được khái niệm đại lượng tỉ lệ nghịch.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Hoạt động 2: Một số bài toán về đại lượng tỉ lệ nghịch**

**a) Mục tiêu:**

- HS biết vận dụng tính chất của hai đại lượng tỉ lệ nghịch vào giải một bài toán thực tế liên quan.

**b) Nội dung:** HS quan sát SGK, thực hiện yêu cầu để tìm hiểu các bài toán về đại lượng tỉ lệ nghịch.

**c) Sản phẩm:** HS trả lời được câu hỏi về nhân chia hai lũy thừa, áp dụng làm Luyện tập 3.

**2. Một số bài toán về đại lượng tỉ lệ nghịch**

*Để giải toán về đại lượng tỉ lệ nghịch, ta cần nhận biết hai đại lượng tỉ lệ nghịch trong bài toán. Từ đó ta có thể lập các tỉ số bằng nhau và dựa vào tính chất của dãy tỉ số bằng nhau để tìm các yếu tố chưa biết.*

***Ví dụ 3: SGK -tr17***

**Luyện tập 2:**

Gọi x là số công nhân cần thiết để hoàn thành hợp đồng trong 10 tháng. (công nhân, x \*, x > 280).

Vì số công nhân và thời gian để hoàn thành hợp đồng là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên ta có:

280.12 = x.10

Từ đây suy ra x = = 336 (công nhân).

Vậy Nhà thầu đó phải thuê 336 công nhân.

***Ví dụ 4: SGK-tr14***

**Chú ý:** *Trong thực hành, để tiện lợi từ dãy đẳng thức 4x = 3y = 2z ta thường chia 4x; 3y; 2z cho 12 (là BCNN của 4; 3; 2) để được dãy tỉ số bằng nhau . Sau đó giải tiếp tương tự như trên.*

**Luyện tập 3:**

Gọi số quyển vở loại 120 trang, 200 trang và 240 trang lần lượt là x, y, z (trang, x, y, z \*, x, y, z < 34)

Ta có: x + y + z = 34

Vì số tiền dành để mua loại vở là như nhau nên giá thành của mỗi loại vở và số quyển vở tương ứng loại đó mua được là hai đại lượng tỉ lệ nghịch. Do đó ta có:

12x = 18y = 20z hay

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

= ==180

x = 15; y = 10; z = 9.

Vậy bạn An mua 15 quyển vở loại 120 trang, 10 quyển vở loại 200 trang và 9 quyển vở loại 240 trang.

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV cho HS tự đọc hiểu về những chỉ dẫn chung cho HS khi giải những bài toán về tỉ lệ nghịch (SGK-tr17).

+ GV giảng thêm cho HS (về cách nhận biết, kiểm tra xem hai đại lượng có quan hệ tỉ lệ nghịch hay không,…)

- GV hướng dẫn và cho HS đọc hiểu và hoàn thành *Ví dụ 3.*

+ GV đặt câu hỏi vấn đáp, dẫn dắt, yêu cầu HS phân tích đề, gợi ý cách giải cho HS.

+ GV chữa, phân tích kĩ lời giải, sau đó tổng kết phương pháp giải.

* Xác định dạng bài toán (bài toán tỉ lệ thuận hay tỉ lệ nghịch?)
* Xác định các đại lượng tỉ lệ thuận/ tỉ lệ nghịch và dựa vào tính chất để lập tỉ lệ thức
* Áp dụng các tính chất tỉ lệ thức hoặc tính chất dãy tỉ số bằng nhau để tính ra các đại lượng phải tìm.

- GV cho HS tự làm việc, sau đó gọi HS lên bảng giải **Luyện tập 2**. GV có thể đưa ra những gợi ý ban đầu:

+ *Em hãy xác định hai đại lượng tỉ lệ nghịch trong bài toán.* (GV lưu ý HS: Năng suất lao động của mỗi công nhân là như nhau).

*+ Nếu gọi số công nhân cần thuê là x, ta cần chú ý điều kiện gì và từ đề ta suy ra được những biểu thức nào?* (GV chú ý HS đơn vị và điều kiện của ẩn).

+ GV cho HS áp dụng tính chất dãy tỉ số bằng nhau để tìm ra x và kết luận.

- GV cho HS vận dụng tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận giải bài toán *Ví dụ 4.*

+ GV cho HS phân tích đề bài, nêu cách giải.

+ GV yêu cầu HS trao đổi cặp đổi cặp đôi kiếm tra chéo đáp án, sau đó lên bảng trình bày.

+ GV chữa bài, lưu ý cho HS:

*Trong thực hành, để tiện lợi từ dãy đẳng thức 4x = 3y = 2z ta thường chia 4x; 3y; 2z cho 12 (là BCNN của 4; 3; 2) để được dãy tỉ số bằng nhau . Sau đó giải tiếp tương tự như trên.*

- GV cho HS củng cố kĩ năng áp dụng tính chất của hai đại lượng tỉ lệ thuận trong giải một bài toán thực tế liên quan thông qua yêu cầu HS tự hoàn thành **Luyện tập 3**.

+ GV có thể đưa ra gợi ý ban đầu (đối với HS chưa rõ cách giải).

+ HS tự giải bài vào vở, sau đó hoạt động cặp đôi kiểm tra chéo đáp án.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

- HS theo dõi SGK, chú ý nghe, tiếp nhận kiến thức, hoàn thành các yêu cầu.

- GV: quan sát và trợ giúp HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- HS giơ tay phát biểu, lên bảng trình bày.

- Một số HS khác nhận xét, bổ sung cho bạn.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV nhận xét bài làm, tổng kết phương pháp giải. GV yêu cầu HS ghi vở đầy đủ.

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

**a) Mục tiêu:**

- Học sinh củng cố lại khái niệm và cách nhận biết hai đại lượng tỉ lệ nghịch.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các kiến thức đã học giải các bài tập **6.22 + 6.23** (SGK – tr18).

**c) Sản phẩm học tập:** HS giải quyết được các bài tập về nhận biết đại, xác định hai lượng tỉ lệ nghịch, hệ số tỉ lệ nghịch: Bài **6.22 + 6.23**

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

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

- GV tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi giải các bài **6.22 + 6.23** (SGK – tr18) vào vở.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

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

- GV quan sát và hỗ trợ, hướng dẫn HS làm bài.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

- Đại diện các HS giơ tay trình bày kết quả, giải thích.

- Các HS khác chú ý lắng nghe, đưa nhận xét.

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

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

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

**D. HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG**

**a) Mục tiêu:**

- Vận dụng kiến thức vừa học vào các vấn đề thực tiễn hay nội dung toán học sâu hơn nhằm phát triển khả năng suy luận toán học, khả năng mô hình hóa và giải quyết vấn đề cho HS.

**b) Nội dung:** HS sử dụng SGK và vận dụng kiến thức đã học để làm bài tập, giải các bài toán thực tiễn.

**c) Sản phẩm:** HS giải được các bài toán thực tế, hoàn thành các bài **6.20 + 6.21** (SGK-tr14).

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV yêu cầu HS hoạt động theo phương pháp khăn trải bàn hoàn thành bài tập **Bài 6.20 + 6.21** (SGK -tr14).

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

- HS hợp tác thảo luận đưa ra ý kiến.

- GV điều hành, quan sát, hỗ trợ.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

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

**Kết quả:**

**Bài 6.25.**

Gọi x là số tập giấy A4 loại II có thể mua được (tập giấy, x\*)

Với cùng một số tiền để mua giấy thì giá của một tập giấy A4 và số tập giấy A4 (cùng loại) mua được là hai đại lượng tỉ lệ nghịch nên ta có: 17.1 = x . 0,85. Từ đây, ta sẽ có: x = . Vậy sẽ mua được 20 tập giấy A4 loại II.

**Bài 6.26.**

Gọi số máy cày của đội thứ nhất, đội thứ hai và đội thứ ba lần lượt là x, y, z

Theo đề ta có: x – y = 2

Vì số máy cày và số ngày để hoàn thành một công việc cố định là tỉ lệ nghịch nên ta có:

4x = 6y = 8z hay

Theo tính chất của dãy tỉ số bằng nhau ta có:

x = 6; y = 4; z= 3.

Vậy đội thứ nhất có 6 máy, đội thứ hai có 4 máy, đội thứ ba có 3 máy.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét, đánh giá, đưa ra đáp án đúng, chú ý các lỗi sai của học sinh hay mắc phải khi trình bày bài toán thực tế (đơn vị, điều kiện, ..)

**\* HƯỚNG DẪN VỀ NHÀ**

* Ghi nhớ kiến thức trong bài.
* Hoàn thành các bài tập trong SBT
* Chuẩn bị bài mới: "**Luyện tập chung**" (tr19-20)

## Tiết 54: BÀI LUYỆN TẬP CHUNG TRANG 19 (2 TIẾT)

**I.** **MỤC TIÊU**:

**1. Kiến thức:**Củng cố lại các kiến thức về

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

**2. Năng lực**

**Năng lực chung:**

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

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

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

**Năng lực riêng:**

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

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

- Giải được một số bài toán có nội dung thực tiễn liên quan đến đại lượng tỉ lệ thuận và đại lượng tỉ lệ nghịch.

**3. Phẩm chất**

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

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

- Hình thành tư duy logic, lập luận chặt chẽ, và linh hoạt trong quá trình suy nghĩ.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Đối với GV:** SGK, Tài liệu giảng dạy, giáo án PPT, các slide tóm tắt kiến thức về tỉ lệ thức, tính chát dãy tỉ số bằng nhau.

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

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**A. HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG (MỞ ĐẦU)**

**a) Mục tiêu:**

- HS nhớ lại các kiến thức đã học về tính chất đại lượng tỉ lệ thuận, tính chất đại lượng tỉ lệ nghịch.

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

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

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

*1. Em hãy nêu tính chất đại lượng tỉ lệ thuận.*

*2. Em hãy nêu tính chất đại lượng tỉ lệ nghịch.*

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

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

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

**Bài: Luyện tập chung.**

**B.** **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

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

**a) Mục tiêu:**

- HS hiểu được cách tính hợp lí và trình bày với bài toán áp dụng tính chất tỉ đại lượng tỉ lệ thuận và tính chất đại lượng tỉ lệ nghịch.

- HS biết cách áp dụng tính chất đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch giải và trình bày giải bài toán có lời văn.

**b) Nội dung:**

HS đọc SGK để tìm hiểu nội dung, cách áp dụng tính chất đại lượng tỉ lệ thuận và tính chất đại lượng tỉ lệ nghịch.

**c) Sản phẩm:** HS biết cách giải và trình các dạng toán áp dụng tính chất đại lượng tỉ lệ thuận, tính chất đại lượng tỉ lệ nghịch để giải bài toán có lời văn, hoàn thành các ví dụ: **Ví dụ 1**, **Ví dụ 2**, **Ví dụ 3**.

**\* Các dạng toán:**

*Dạng 1: Nhận biết hai đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch (Ví dụ 1)*

*Dạng 2: Giải một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận.(Ví dụ 3)*

*Dạng 3:Giải một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch. (Ví dụ 2)*

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ**

- GV giới thiệu các dạng toán cần nắm được:

*Dạng 1: Nhận biết hai đại lượng tỉ lệ thuận, tỉ lệ nghịch (Ví dụ 1)*

*+ Tìm hệ số tỉ lệ*

*+ Viết công thức về mối liên hệ giữa hai đại lượng*

*+ Tìm một đại lượng khi biết đại lượng còn lại và hệ số tỉ lệ.*

*Dạng 2: Giải một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ thuận. (Ví dụ 3)*

*- Tìm giá trị tương ứng của hai đại lượng tỉ lệ thuận khi biết tổng hoặc hiệu của hai giá trị đó.*

*- Chia một đại lượng thành các phần tỉ lệ thuận với các số cho trước.*

*Dạng 3: Giải một số bài toán đơn giản về đại lượng tỉ lệ nghịch. (Ví dụ 2)*

*- Tỉ số hai giá trị bất kì của đại lượng tỉ lệ nghịch.*

*+ Chia một đại lượng thành các phần tỉ lệ nghịch với các số cho trước.*

- GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 1*(SGK) và nêu phương pháp giải.

- GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 2* (SGK)

+ GV hướng dẫn HS phương pháp giải, yêu cầu HS tự trình bày vở, sau đó cho HS trao đổi nhóm đôi kiểm tra chéo nhau.

* Xác định dạng bài toán
* Xác định các đại lượng và dựa vào tính chất để lập tỉ lệ thức
* Áp dụng các tính chất tỉ lệ thức và tính chất dãy tỉ số bằng nhau để tính ra các đại lượng phải tìm.

- GV yêu cầu HS đọc *Ví dụ 3* (SGK)

+ GV cho HS đọc, tìm hiểu đề.

+ GV hướng dẫn phương pháp làm. GV đặt câu hỏi: *Gọi độ dài ba cạnh của tam giác lần lượt là x, y, z. Độ dài các cạnh của nó tỉ lệ với 3; 4; 5, thì ta suy ra được điều gì? Chu vi của tam giác là 48 cm, ta suy ra được biểu thức nào?*

GV mời HS lên bảng trình bày, các HS khác trình bày vào vở.

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ**

HS chú ý nghe, đọc bài, suy nghĩ câu trả lời, thảo luận với các bạn, hoàn thành vở.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận**

- HS xung phong trả lời câu hỏi, trình bày bài tập.

- Các HS chú ý lắng nghe.

**Bước 4: Kết luận, nhận định**

- GV nhận xét về câu trả lời của HS, chốt lại các dạng bài và phương pháp giải cần nhớ.

**C. HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP**

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

- Các tính chất đại lượng tỉ lệ thuận

- Các tính chất đại lượng tỉ lệ nghịch.

**b) Nội dung:** HS vận dụng các tính chất của đại lượng tỉ lệ thuận, đại lượng tỉ lệ nghịch, tính chất dãy tỉ số bằng nhau tích cực trao đổi, thảo luận nhóm hoàn thành bài tập vào vở.

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

**d) Tổ chức thực hiện:**

**Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ:**

- GV áp dụng tổ chức cho HS hoạt động theo nhóm đôi làm vào vở các bài **BT6.27 ; BT6.28** (SGK – tr20)**.**

**Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:**

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

- GV hướng dẫn, quan sát, hỗ trợ HS.

**Bước 3: Báo cáo, thảo luận:**

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

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

**Bước 4: Kết luận, nhận định:**

- GV chữa bài, chốt đáp án.

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

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

**Kết quả:**

**Bài 6.27:**

Theo bảng giá trị ta luôn có hay y = 5x

Do đó, hai đại lượng x và y tỉ lệ thuận với nhau

**Bài 6.28:**

a) x và y tỉ lệ thuận x = ay

y và z tỉ lệ thuận y = bz x = ab.z

x và z tỉ lệ thuận với nhau theo hệ số tỉ lệ ab

b) x và y tỉ lệ thuận x = ky

y và z tỉ lệ nghịch y =

x =

x và z tỉ lệ nghịch với nhau theo hệ số tỉ lệ kl

c) x và y tỉ lệ nghịch

y và z tỉ lệ nghịch x và z tỉ lệ thuận với nhau.