# **Ngày soạn: .../.../...**

**Ngày dạy: .../.../...**

**Tiết 92; 93.**

**BÀI 31. Một số bài toán về tỉ số và tỉ số phần trăm**

**I. Mục tiêu**

**1.Yêu cầu cần đạt:**

**-** Nhận biết được tỉ số, tỉ số phần trăm của hai số và của hai đại lượng (cùng loại, cùng đơn vị đo).

**2.Năng lực:**

**-** Sử dụng được kí hiệu tỉ số, tỉ số phần trăm của hai số.

- Tính được tỉ số phần trăm của hai số. Tính được tỉ số phần trăm của hai đại lượng.

- Tính được giá trị phần trăm của một số cho trước.

- Tìm được một số khi biết giá trị phần trăm của số đó.

- Giải quyết được một số bài toán thực tế về tỉ số, tỉ số phần trăm. Từ đó phát triển năng lực mô hình hóa và giải quyết vấn đề.

 **3. Phẩm chất:**

- Giáo dục ý thức tiết kiệm, thói quen ăn uống lành mạnh, khoa học.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Chuẩn bị của GV:**

- Máy chiếu, máy tính, phiếu học tập.

- Tìm hiểu thêm một số nội dung như lãi suất tín dụng; nồng độ dung dịch; thành phần các chất; lợi nhuận – thua lỗ; giảm giá khuyến mại; … để có thể giải thích ngắn gọn, dễ hiểu cho HS.

**2. Chuẩn bị của HS:** Bộ đồ dùng học tập.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**Hoạt động 1:Mở đầu(3 phút)**

***a) Mục tiêu:*** HS xác định rõ nội dung bài học: Tính tỉ số và tỉ số phần trăm của hai số, hai đại lượng; cách giải một số bài toán có liên quan thường gặp trong thực tế đời sống chẳng hạn lãi suất tín dụng, thành phần các chất trong Hóa học, giảm giá, lợi nhuận – thua lỗ, …

***b) Nội dung:*** Phần mở đầu của bài.

***c) Sản phẩm:*** HS xác định được nội dung bài học.

***d) Tổ chức thực hiện:***

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của học sinh |
| GV nói ngắn gọn, đủ gây chú ý cho HS và giúp HS xác định mục tiêu học tập. | HS chú ý lắng nghe. |

**Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới(… phút)**

 **1. Tỉ số và tỉ số phần trăm (35 phút)**

 ***a) Mục tiêu:***

- HS trình bày và hiểu khái niệm tỉ số, tỉ số phần trăm.

- HS biết cách viết tỉ số dưới dạng phần trăm (cách tính tỉ số phần trăm của hai số thập phân đã cho).

- Giải quyết được một số bài toán thực tiễn.

***b) Nội dung:***

- Tìm tòi – khám phá thông qua HĐ1 và HĐ2 để đưa ra khái niệm và chú ý.

- Vận dụng thông qua câu hỏi .

- Minh họa khái niệm tỉ số phần trăm ở Ví dụ 1.

- Giải quyết bài toán thực tiễn Vận dụng 1.

- Làm bài 7.20.

***c) Sản phẩm:***

\* HĐ1: Tỉ số khối lượng chất bột đường và khối lượng của khoai lang là 57 : 200 hoặc 

\* HĐ2: Tỉ số khối lượng chất xơ và khối lượng của khoai lang là 2,6 : 200 hoặc 

\* KN: Tỉ số của hai số a và b tùy ý (b  0) là thương của phép chia số a cho số b, kí hiệu là a : b hoặc 

\* Chú ý: - Ta thường dùng tỉ số dưới dạng tỉ số phần trăm, tức là tỉ số có dạng  kí hiệu a%.

 - Tỉ số phần trăm của hai số a và b là .

\* : 

\* Ví dụ 1. Khi tính tỉ số hay tỉ số phần trăm của hai đại lượng, ta phải quy chúng về cùng một đơn vị đo.

\* Vận dụng 1. Bạn Dũng đã trúng cử Chi đội trưởng với tỉ số phần trăm phiếu bầu là: 

***d) Tổ chức thực hiện***

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của học sinh |
| - GV yêu cầu HS dựa vào kiến thức về tỉ số của hai số tự nhiên đã học ở Tiểu học để trả lời nhanh HĐ1. | - HS đọc đề bài và trả lời. |
| - Bằng cách tương tự, mời 1 HS lên viết tỉ số được yêu cầu ở HĐ2.- GV cần nói rõ ở Tiểu học ta đã xét tỉ số của hai số tự nhiên, với các số thập phân ta cũng hiểu khái niệm này một cách tương tự.- GV nhấn mạnh ở HĐ này chỉ yêu cầu viết tỉ số, không yêu cầu tính. | - HS thực hiện tương tự HĐ1.- HS lắng nghe. |
| - Từ 2 HĐ trên, GV đưa ra khái niệm Tỉ số của hai số a và b tùy ý (b  0) và mời 2 HS đọc lại. | - HS lắng nghe, ghi chép chính xác. |
| - GV đưa ra Chú ý và nhấn mạnh Tỉ số phần trăm chỉ là một cách viết đặc biệt của tỉ số và được sử dụng thường xuyên và khi viết tỉ số dưới dạng tỉ số phần trăm thì cần phải tính. | - HS chú ý lắng nghe và ghi chép bài. |
| - GV mời 1 HS lên bảng thực hiện . | - HS dựa vào phần chú ý để tính tỉ số phần trăm. |
| - GV chiếu Ví dụ 1 lên máy chiếu và yêu cầu HS đọc và nêu cách giải Ví dụ 1.- GV nhận xét, giảng lại một lần nữa và nhấn mạnh việc phải quy hai đại lượng về cùng một đơn vị đo. | - HS đọc, nghiên cứu cách giải và tự phát biểu lại cách giải.- HS lắng nghe, ghi nhớ. |
| - GV cho HS hoạt động theo nhóm 4 bạn làm Vận dụng 1.- GV nhận xét, đánh giá.- Cho HS chơi trò chơi “Ai may mắn” (Chiếu slide): Có 6 ô, trong đó có 2 ô may mắn, HS sẽ chọn ô và trả lời theo câu hỏi tương ứng, ai chọn ô may mắn hoặc trả lời đúng sẽ được nhận phần thưởng (Nội dung câu hỏi – Phụ lục 1)- GV chốt lại kiến thức bằng sơ đồ. | - HS hoạt động nhóm.- Báo cáo kết quả.- Nhận xét.- HS nhiệt tình tham gia trò chơi.- HS lắng nghe, ghi nhớ. |

**2. Hai bài toán về tỉ số phần trăm (38 phút)**

**a) *Mục tiêu:***

- Biết cách tìm giá trị phần trăm của một số cho trước.

- Biết cách tìm một số khi biết giá trị phần trăm của số đó.

- Giải quyết được một số bài toán thực tế liên quan đến Lãi suất tín dụng; thành phần các chất trong không khí; bài toán lợi nhuận – thua lỗ; bài toán bầu cử.

***b) Nội dung hoạt động:***

- Hình thành hộp kiến thức Bài toán 1, bài toán 2.

- Minh họa Bài toán 1 thông qua nội dung Lãi suất tín dụng ở Ví dụ 2.

- Vận dụng vào bài toán thành phần các chất trong không khí (Vận dụng 2).

- Minh họa Bài toán 2 thông qua khái niệm lỗ, lãi ở Ví dụ 3.

- Vận dụng vào bài toán bầu cử (Vận dụng 3).

 ***c) Sản phẩm:***

\* **Bài toán 1.** *Tìm giá trị phần trăm của một số cho trước.*

Cách giải: Muốn tìm m% của số a, ta tính 

\* Ví dụ 2. (Bài toán lãi suất)

Lãi suất (tiền gửi) một năm là tỉ số phần trăm của số tiền lãi trong một năm và số tiền gửi.

\* Vận dụng 2. (Thành phần các chất trong không khí)

Có số mét khối oxygen trong một căn phòng có thể tích 70,2m3 là:

 (m3).

\* **Bài toán 2.** *Tìm một số khi biết giá trị phần trăm của số đó.*

Cách giải: Muốn tìm một số khi biết m% của nó là a, ta tính 

\* Ví dụ 3. (Lợi nhuận – thua lỗ)

GV cung cấp thêm thông tin: Khi kinh doanh thì sẽ cần đến vốn.

* Nếu kết quả kinh doanh (tiền thu được) cao hơn vốn thì kinh doanh có lãi:

Tiền lãi = Tiền thu được – Tiền vốn

* Nếu tiền thu được ít hơn tiền vốn thì kinh doanh thua lỗ:

Tiền lỗ = Tiền vốn – Tiền thu được

\* Vận dụng 3.

Theo đề bài, 60% tổng số phiếu bình chọn là 120 phiếu bầu.

Do đó, số người đã tham gia bình chọn là :  (người).

***d) Tổ chức thực hiện***

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của học sinh |
| - GV nhắc lại một cách ngắn gọn hai bài toán về phân số đã học trong Bài 27, Chương VI để dẫn dắt đến hai bài toán về tỉ số phần trăm. | - HS nhớ lại kiến thức cũ để hình dung sang kiến thức mới một cách tương tự. |
| - GV yêu cầu HS nhắc lại cách tìm  của một số a đã cho và viết lên bảng.- Yêu cầu HS đọc công thức tính  của một số a để đi tới kết luận về cách giải của Bài toán 1.- GV ghi lại hộp kiến thức lên bảng. | - HS nhắc lại cách tính:  - HS trả lời:  - HS ghi đầy đủ vào vở. |
| - GV chiếu Ví dụ 2 lên và mời 1HS đọc đề bài.- GV hướng dẫn Lãi suất (tiền gửi) một năm là tỉ số phần trăm của số tiền lãi trong một năm và số tiền gửi. Từ đó yêu cầu HS nêu lên cách giải bài toán. GV giảng lại và ghi lời giải lên bảng.- GV có thể cung cấp thêm thông tin về Lãi suất tín dụng. | - HS quan sát, đọc đề.- HS lắng nghe, tìm tòi lời giải.- HS ghi bài vào vở.- HS lắng nghe. |
| - GV yêu cầu HS làm bài Vận dụng 2 theo nhóm 4 bạn, phát cho mỗi nhóm 1 bảng phụ, 2 nhóm làm nhanh nhất sẽ treo kết quả lên bảng.- Mời các nhóm nhận xét chéo.- GV nhận xét, đánh giá, cho điểm 1 vài nhóm.- GV cung cấp thêm thông tin về thành phần các chất trong không khí. | - HS thực hiện hoạt động nhóm.- Nhận xét chéo.- Hoàn thiện bài vào vở.- HS lắng nghe. |
| - Yêu cầu HS nhắc lại cách tìm một số khi biết  của số đó bằng b đã cho, viết công thức lên bảng.- Yêu cầu HS đọc công thức tìm số mà  của số đó là b, Gv ghi lên bảng.- GV tổng kết để đi đến cách giải cho Bài toán 2 và ghi lên bảng. | - HS trả lời  - HS trả lời - HS ghi đầy đủ hộp kiến thức vào vở. |
| - GV chiếu Ví dụ 3 lên cho cả lớp cùng quan sát, hướng dẫn cách giải và chú ý cách trình bày cho HS, rồi mời 1 bạn lên bảng trình bày lại lời giải.- GV có thể cung cấp thêm thông tin về kinh doanh có lãi và kinh doanh thua lỗ. | - HS quan sát, lắng nghe và làm bài.- HS lắng nghe. |
| - GV yêu cầu HS đọc đề bài Vận dụng 3 và tự làm vào vở, 1 bạn lên bảng trình bày.- Sau khi hoàn thành, mời HS khác nhận xét.- GV nhận xét, đánh giá. | - HS đọc đề và làm bài.- Nhận xét, sửa sai cho nhau. |
| - GV tổng kết lại cách giải của 2 Bài toán về tỉ số phần trăm, có thể mời bất kì 1 HS lên nhắc lại. | - HS lắng nghe và ghi nhớ. |

**Hoạt động 3: Luyện tập (10 phút)**

**a*) Mục tiêu:*** Củng cố lại cách giải hai bài toán về tỉ số phần trăm.

 ***b) Nội dung:*** Bài 7.17; bài 7.19 (Cho HS chơi trò chơi Chiếc nón kì diệu)

***c) Sản phẩm:***

**Bài 7.17.**

a) 25% của 8 là  b) 7,5% của 180 là 

**Bài 7.19.**

 Khi mua một chiếc điện thoại loại này, người mua được giảm số tiền là:

 (đồng)

***d) Tổ chức thực hiện***

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của học sinh |
| - GV cho HS làm bài 7.17 và 7.19 bằng cách chơi trò chơi. | - HS tham gia chơi. |

**Hoạt động 4: Vận dụng(5 phút)**

**a*) Mục tiêu:*** Củng cố lại cách giải hai bài toán về tỉ số phần trăm.

***b) Nội dung:*** Bài tập vận dụng (Cho HS chơi trò chơi Chiếc nón kì diệu)

Mẹ mua một số mận để làm mứt. Hạt mận chiếm khoảng 40% khối lượng quả mận. Sau khi bỏ hạt, mẹ có 14,4kg mận để làm mứt.

a) Hãy cho biết mẹ đã mua bao nhiêu kilôgam quả mận.

b) Ngoài mận, mẹ phải cho thêm đường bằng khoảng 75% khối lượng mận không hạt. Tính số kilôgam đường mẹ cần dùng để làm mứt.

***c) Sản phẩm:***

a) Mẹ đã mua số kilôgam mận là: 

b) Số kilôgam đường mẹ cần dùng để làm mứt là: 

 ***d) Tổ chức thực hiện***

|  |  |
| --- | --- |
| Hoạt động của GV | Hoạt động của học sinh |
| Tổ chức cho HS chơi trò chơi. | HS tham gia chơi trò chơi. |

**\* Hướng dẫn tự học ở nhà(3 phút)**

**-** Ôn tập lại kiến thức của bài.

- Làm bài 7.18 (SGK – trang 42)

- Làm bài 7.24; 7.25; 7.26; 7.27; 7.28 (SBT – trang 34; 35)

 **PHỤ LỤC**

**Phụ lục 1.**

Câu 1.Tìm tỉ số của hai số a và b, biết: *a* = 0,2 tạ; *b* = 12kg.

Câu 2. Tìm tỉ số phần trăm của hai số: 0,3 tạ và 50kg

Câu 3. Năm nay con 12 tuổi, bố 42 tuổi. Tính tỉ số giữa tuổi con và tuổi bố trước đây 2 năm?

Câu 4. Trong 40kg nước biển có 2kg muối. Tính tỉ số phần trăm muối trong nước biển.