

Bài 31. MỘT SỐ BÀI TOÁN VỀ TỈ SỐ VÀ TỈ SỐ PHẦN TRĂM (Tiết 1)

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). Tính được tỉ số phần trăm của hai số, tỉ số phần trăm của hai đại lượng.

2. Phát triển năng lực

- Năng lực giao tiếp toán học: Trình bày (nói, viết) đúng các kí hiệu tỉ số, tỉ số phần trăm của hai số.
- Năng lực mô hình hóa toán học: Xác định đúng yêu cầu bài toán và tính được tỉ số phần trăm của hai số, tỉ số phần trăm của hai đại lượng. Sử dụng kiến thức để giải bài toán về tỉ số, tỉ số phần trăm trong thực tế.

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Tích cực tự học. Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có hứng thú, yêu thích môn toán.
- Trung thực: Báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV: Máy chiếu, phiếu học tập. Tìm hiểu thêm một số nội dung ngoài SGK 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. Chuẩn bị một điện thoại thông minh có tải phần mềm Flickers, mã làm bài cho mỗi HS để có thể đánh giá nhanh chóng các kĩ năng của HS.

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

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động 1: XÁC ĐỊNH VẤN ĐỀ (3 phút)

- a) **Mục tiêu:** HS nhận thấy nội dung tỉ số và tỉ số phần trăm xuất hiện nhiều trong thực tế, có nhu cầu tìm hiểu cách giải quyết các bài toán có nội dung đó.
- b) **Nội dung:** Giới thiệu phần mở bài như SGK.
- c) **Sản phẩm:** HS có nhu cầu học tập bài mới.
- d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Chiếu một số hình ảnh quảng cáo hàng giảm giá hàng hoá (trên Shopee, Lazada), bảng lãi suất tín dụng của ngân hàng,... kết hợp giới thiệu nội dung phần mở bài SGK.	Quan sát, nghe.

Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (20 phút)

1. Tỉ số và tỉ số phần trăm

- a) **Mục tiêu:** HS nêu được khái niệm tỉ số của hai số. Tính được tỉ số phần trăm của hai số cho trước.
- b) **Nội dung:** HS thực hiện Tìm tòi – Khám phá trả lời HĐ1, HĐ2; rút ra được Hộp kiến thức và nội dung. Chú ý: Trả lời câu hỏi sau Hộp kiến thức (SGK tr.38).
- c) **Sản phẩm:**

– HĐ1: $\frac{57}{200}$; HĐ2: $\frac{2,6}{200} = \frac{13}{1000}$.

– Hộp kiến thức: Tỉ số của hai số a và b tùy ý ($b \neq 0$) là thương của phép chia số a cho số b, kí hiệu là $a : b$ hoặc $\frac{a}{b}$.

Tỉ số phần trăm của hai số a và b là $\frac{a}{b} \cdot 100\%$.

– Trả lời câu hỏi: Tỉ số khối lượng chất xơ và khối lượng của khoai lang:

$$\frac{2,6}{200} \cdot 100\% = \frac{2,6 \cdot 100}{200} \% = 1,3\%.$$

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
– GV chiếu nội dung Tìm tòi – Khám phá yêu cầu HS đọc và trả lời HĐ1, HĐ2 (lưu ý chỉ là viết chứ không tính).	HS đọc và thực hiện cá nhân. HS lên bảng ghi kết quả. HS dưới lớp nhận xét chia sẻ.

<p>Nhận xét bài của HS.</p> <p>Chỉ ra cho HS thấy được ở HĐ2: Số 2,6 là số thập phân nhưng vẫn có thể thực hiện viết tỉ số tương tự như đối với các số tự nhiên.</p> <p>– GV giảng giải nội dung Hộp kiến thức. GV yêu cầu HS ghi chép nội dung vào vở.</p> <p>Kiểm tra việc ghi chép của HS.</p> <p>– Giới thiệu phần Chú ý, minh hoạ bằng các ví dụ cụ thể.</p>	<p>HS nghe hiểu, ghi chép.</p> <p>HS quan sát, nghe hiểu.</p>
---	---

Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (15 phút)

a) **Mục tiêu:** HS vận dụng kiến thức tính tỉ số của hai số trong bài toán cụ thể.

b) **Nội dung:**

– Ví dụ 1 (SGK tr.39).

– Bài tập (phiếu học tập): Viết các tỉ số sau dưới dạng tỉ số phần trăm: $\frac{5}{4}$; $\frac{17}{20}$; $\frac{15,9}{12}$.

c) **Sản phẩm:**

– Ví dụ 1: Đôi 1995 kg = 1,995 tấn.

Tỉ số phần trăm của số gạo khi xay thóc là: $\frac{1,995}{3} \cdot 100\% = \frac{199,5}{3}\% = 66,5\%$.

– Bài tập: Tỉ số phần trăm của $\frac{5}{4}$ là: $\frac{5}{4} \cdot 100\% = \frac{5 \cdot 100}{4}\% = 125\%$;

Tỉ số phần trăm của $\frac{17}{20}$ là: $\frac{17}{20} \cdot 100\% = \frac{17 \cdot 100}{20}\% = 85\%$;

Tỉ số phần trăm của $\frac{15,9}{12}$ là: $\frac{15,9}{12} \cdot 100\% = \frac{15,9 \cdot 100}{12}\% = 132,5\%$.

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<p>– Chiếu nội dung Ví dụ 2, yêu cầu HS đọc và thực hiện.</p> <p>GV chữa trên bảng, chính xác, làm mẫu cho HS về cách trình bày.</p> <p>– Cho HS đọc chia sẻ của Pi.</p> <p>GV minh hoạ bằng ví dụ cụ thể về hai đại lượng (cùng loại, cùng đơn vị đo).</p>	<p>HS đọc Ví dụ 2, tự trình bày vào vở.</p> <p>HS quan sát, ghi chép.</p> <p>HS đọc hiểu.</p> <p>HS nghe hiểu.</p>

<p>– Phát phiếu bài tập, yêu cầu HS thực hiện theo cặp đôi. Sau đó đại diện nhóm lên bảng chữa bài.</p> <p>GV có thể dùng điện thoại thông minh có tải phần mềm Flickers, mã làm bài cho mỗi HS để đánh giá nhanh chóng các kỹ năng của HS.</p> <p>GV nhận xét đánh giá, chấm điểm HS.</p>	<p>HS thảo luận theo cặp đôi.</p> <p>1 HS lên bảng chữa bài, HS dưới lớp nhận xét, chia sẻ.</p>
--	---

Hoạt động 4: VẬN DỤNG (5 phút)

a) Mục tiêu: HS vận dụng được kiến thức để giải quyết bài toán thực tế.

b) Nội dung: Vận dụng 1 (SGK tr.39).

c) Sản phẩm: Tỷ số phần trăm phiếu bầu là: $\frac{36}{45} \cdot 100\% = \frac{36 \cdot 100}{45} \% = 80\%$.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<p>Chiếu nội dung, cho HS đọc và thảo luận nhóm Vận dụng 1.</p> <p>GV trợ giúp HS nếu cần.</p> <p>GV nhận xét, đánh giá kết quả hoạt động của HS.</p> <p>Chú ý HS tránh sai lầm: $\frac{36}{45} \cdot 100\% = \frac{36 \cdot 100}{45} \cdot \%$</p>	<p>HS đọc nội dung, thảo luận theo nhóm. Đại diện 1 nhóm lên bảng trình bày, HS dưới lớp nhận xét, chia sẻ.</p>

HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ (2 phút)

- Ôn lại cách tính tỷ số phần trăm của hai số.
- Đọc trước mục 2. *Hai bài toán về tỷ số phần trăm.*

Bài 31. MỘT SỐ BÀI TOÁN VỀ TỈ SỐ VÀ TỈ SỐ PHẦN TRĂM (Tiết 2)

I. MỤC TIÊU

1. Yêu cầu cần đạt

Nêu được cách giải hai bài toán về tỉ số phần trăm.

2. Phát triển năng lực

Năng lực mô hình hóa toán học: HS xác định đúng yêu cầu bài toán, sử dụng đúng công thức để giải hai bài toán về tỉ số phần trăm. Vận dụng kiến thức để giải quyết các bài toán về tỉ số phần trăm trong thực tế.

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Tích cực tự học. Hoàn thành nhiệm vụ học tập mà giáo viên đưa ra. Có hứng thú, yêu thích môn toán.
- Trung thực: Báo cáo chính xác kết quả hoạt động của nhóm. Biết nhận ra sai sót và sửa chữa bài làm cá nhân.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

1. Chuẩn bị của GV: Máy chiếu, phiếu học tập. Chuẩn bị một điện thoại thông minh có tải phần mềm Flickers, mã làm bài cho mỗi HS để có thể đánh giá nhanh chóng các kĩ năng của HS.

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

III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

Hoạt động 1: XÁC ĐỊNH VẤN ĐỀ (3 phút)

a) Mục tiêu: Giúp học sinh nhớ lại hai bài toán về phân số đã học.

b) Nội dung: Nhắc lại quy tắc tìm giá trị phân số của một số và quy tắc tìm một số biết giá trị phân số của nó?

c) Sản phẩm:

– Muốn tìm $\frac{m}{n}$ của một số a cho trước ta lấy $a \cdot \frac{m}{n}$.

– Muốn tìm một số biết $\frac{m}{n}$ của số đó bằng b , ta tính $b : \frac{m}{n}$.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Chiếu nội dung câu hỏi, yêu cầu học sinh trả lời. GV lưu lại nội dung trên góc bảng để vận dụng trong các bài toán tiếp theo.	HS trả lời câu hỏi.

Hoạt động 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI (25 phút)

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

a) **Mục tiêu:** HS ghi nhớ cách giải và vận dụng được để giải bài toán tìm giá trị phần trăm của một số cho trước.

b) **Nội dung:** Hộp kiến thức; Ví dụ 2; Vận dụng 2 (SGK tr.39).

c) **Sản phẩm:**

– Hộp kiến thức: Muốn tìm m% của số a, ta tính $a \cdot \frac{m}{100}$.

– Ví dụ 2: Số tiền lãi người đó nhận được sau một năm là: $500 \cdot \frac{7,8}{100} = 39$ (triệu đồng).

– Vận dụng 2: Số mét khối oxygen trong căn phòng là: $70,2 \cdot \frac{21}{100} = 14,742$ (m³).

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
– Giới thiệu nội dung Hộp kiến thức về cách tìm giá trị phần trăm của một số cho trước, yêu cầu HS ghi vở.	HS nghe hiểu, ghi chép.
– Chiếu nội dung Ví dụ 2, cho HS đọc nội dung. GV cho HS đọc chia sẻ của Pi và cho biết lãi suất tiền gửi là gì?	HS đọc nội dung Ví dụ 2. HS đọc chia sẻ của Pi để hiểu thế nào là lãi suất tiền gửi.
GV cho HS hoạt động cá nhân thực hiện và trình bày bài toán.	HS thực hiện cá nhân, một HS lên bảng trình bày lời giải.
Nhận xét, đánh giá bài làm của HS, chốt lại kiến thức.	
– Vận dụng 2: GV chiếu đề bài (có hình minh họa), HS thực hiện chung cả lớp.	HS quan sát hình vẽ, đọc hiểu đề bài. Nêu cách giải.
GV nhận xét, đánh giá.	1 HS lên bảng trình bày lời giải.

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

a) **Mục tiêu:** HS ghi nhớ cách giải và vận dụng được việc giải bài toán tìm một số khi biết giá trị phần trăm của số đó.

b) **Nội dung:** Hộp kiến thức; Ví dụ 3 (SGK tr.40).

c) **Sản phẩm:**

– Hộp kiến thức: Muốn tìm một số khi biết m% của số đó là b, ta tính $b : \frac{m}{100}$.

– Ví dụ 3: Theo đề bài, 25% giá vốn là 3 triệu đồng.

Do đó, giá vốn của chiếc tivi đó là:

$$3 : \frac{25}{100} = 12 \text{ (triệu đồng).}$$

d) **Tổ chức thực hiện:**

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
– Giới thiệu nội dung Hộp kiến thức yêu cầu HS ghi vở.	HS nghe hiểu, ghi chép.
– Minh hoạ nội dung kiến thức bằng Ví dụ 3.	HS đọc đề bài Ví dụ 3.
GV chiếu đề bài cho HS đọc nội dung. Sau đó yêu cầu HS xác định $m\% = ?\%$; $b = ?$	Trả lời câu hỏi. $m\% = 26\%$; $b = 3$.
Hướng dẫn HS thay vào công thức để tính.	1 HS lên bảng trình bày bài giải.
Nhận xét, sửa chữa bài.	HS dưới lớp cùng thực hiện.

Hoạt động 3: LUYỆN TẬP (10 phút)

a) **Mục tiêu:** HS vận dụng cách giải hai dạng bài toán để làm bài tập. Giải quyết bài toán có nội dung thực tế.

b) **Nội dung:** Vận dụng 3, Bài tập 7.17 (SGK tr.40).

c) **Sản phẩm:**

– Vận dụng 3: Số người tham gia bình chọn là:

$$120 : \frac{60}{100} = 200 \text{ (người).}$$

– Bài 7.17: a) 25% của 8 bằng: $8 \cdot \frac{25}{100} = 2$;

$$\text{b) } 7,5\% \text{ của } 180 \text{ bằng: } 180 \cdot \frac{7,5}{100} = 13,5.$$

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<p>– Cho HS thực hiện cá nhân Bài tập 7.17 SGK/40. Cho 2 HS lên bảng trình bày. GV sử dụng điện thoại thông minh có tải phần mềm Flickers kiểm tra nhanh chóng các kĩ năng của HS. GV nhận xét, đánh giá.</p> <p>– Chiếu nội dung Vận dụng 3 cho HS thực hiện theo cặp đôi. Sau đó mời đại diện lên trình bày trên bảng. GV nhận xét, đánh giá.</p>	<p>HS thực hiện. 2 HS lên bảng trình bày, HS dưới lớp nhận xét, chia sẻ.</p> <p>HS thực hiện theo cặp đôi. Đại diện nhóm lên bảng trình bày kết quả.</p>

Hoạt động 4: VẬN DỤNG (5 phút)

a) **Mục tiêu:** HS vận dụng được kiến thức đã học để giải quyết các bài toán có nội dung thực tiễn.

b) **Nội dung:** Bài tập 7.19 (SGK tr.40).

c) **Sản phẩm:** Số tiền khuyến mại của chiếc điện thoại là: $625 \cdot \frac{10}{100} = 62,5$ (nghìn đồng).

Do đó số tiền người mua được giảm khi mua chiếc điện thoại là 62,5 nghìn đồng hay 62500 đồng.

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<p>GV chiếu nội dung Bài tập 7.19 SGK/40 (có thể kèm theo hình ảnh điện thoại dán mã giảm giá). Cho HS thực hiện theo nhóm. GV hỗ trợ HS (nếu cần). GV nhận xét, chữa bài lên bảng để rèn kĩ năng trình bày cho HS. Chốt lại kiến thức bài học.</p>	<p>HS thực hiện theo nhóm. Đại diện nhóm trình bày bài giải. HS dưới lớp nhận xét, chia sẻ. Ghi bài vào vở.</p>

HƯỚNG DẪN TỰ HỌC Ở NHÀ (2 phút)

– Ôn lại cách giải hai bài toán về tỉ số phần trăm.

– Bài tập: 7.18; 7.20 (SGK tr.40).

– Đọc trước Ví dụ 1, Ví dụ 2 và làm các Bài tập 7.21; 7.22 (SGK tr.41) bài *Luyện tập chung*.