

UBND THÀNH PHỐ HẢI DƯƠNG
PHÒNG GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO

BẢN MÔ TẢ SÁNG KIẾN

Giúp học sinh lớp 5 học tốt dạng toán “tỉ số phần trăm”

Bộ môn: Toán

Năm học 2021 – 2022

THÔNG TIN CHUNG VỀ SÁNG KIẾN

1. Tên sáng kiến: Giúp học sinh lớp 5 học tốt dạng toán “Tỉ số phần trăm”

2. Lĩnh vực áp dụng sáng kiến: Dạng toán “ Tỉ số phần trăm” của học sinh lớp 5.

3. Tác giả: Trần Thúy Hằng Nữ

Ngày, tháng, năm sinh : 04/ 8/1974

Trình độ chuyên môn: Đại học

Chức vụ, đơn vị công tác: Phó hiệu trưởng - Trường Tiểu học Tiên Tiến, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương.

Điện thoại : 0977077105

4. Chủ đầu tư tạo ra sáng kiến: Trường Tiểu học Tiên Tiến, thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương.

5. Đơn vị áp dụng sáng kiến lần đầu: Trường Tiểu học Tiên Tiến, Thành phố Hải Dương, tỉnh Hải Dương.

6. Các điều kiện cần thiết để áp dụng sáng kiến :

- Giáo viên: đạt chuẩn CDSP trở lên.

- Học sinh: phát triển bình thường.

- CSVC: đảm bảo yêu cầu tối thiểu.

7. Thời gian áp dụng sáng kiến lần đầu: Năm học 2020 – 2021.

TÁC GIẢ

Trần Thúy Hằng

**XÁC NHẬN CỦA ĐƠN VỊ ÁP
DỤNG SÁNG KIẾN**

Trường Tiểu học Tiên Tiến xác nhận
SK đã được rà soát và chịu trách nhiệm
về việc rà soát của đơn vị

MỤC LỤC

STT	Nội dung	Trang
1	BÁO CÁO SÁNG KIẾN	
2	TÓM TẮT SÁNG KIẾN	
3	MÔ TẢ SÁNG KIẾN 1. Hoàn cảnh nảy sinh sáng kiến. 2. Cơ sở lí luận. 3. Thực trạng của vấn đề. 4. Giải pháp, biện pháp thực hiện. 5. Kết quả đạt được sau khi áp dụng sáng kiến. 6. Điều kiện để áp dụng sáng kiến.	 1 1 2 6 28 32
4	KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ 1. Kết luận. 2. Những khuyến nghị .	 33 33
5	TÀI LIỆU THAM KHẢO	

BÁO CÁO SÁNG KIẾN

Tên Sáng kiến: Giúp học sinh lớp 5 học tốt dạng toán “Tỉ số phần trăm”

Chuyên môn đào tạo của tác giả (t/g): Đại học Tiểu học

Chuyên môn t/g được phân công năm học 2021-2022: Phó Hiệu trưởng, dạy 4 tiết/tuần ở khối 5.

1. Thời gian, đối tượng, điều kiện:

- **Bắt đầu triển khai nghiên cứu:** tháng 9, năm 2019

- **Khảo sát (KS) đầu vào** (tuần theo PPCT): tuần 14

+ Đối tượng KS: học sinh lớp 5 + Số lượng KS: 35

+ Nội dung/vấn đề khảo sát: cách giải hai dạng toán Tỉ số phần trăm

- **Khảo sát đầu ra** (tuần theo PPCT): tuần 18

+ Đối tượng KS: học sinh lớp 5 + Số lượng KS: 35

+ Nội dung/vấn đề khảo sát: cách giải hai dạng toán Tỉ số phần trăm

- Thời gian áp dụng sáng kiến lần đầu: Tuần 14, năm học 2020 - 2021

- **Đối tượng/lĩnh vực áp dụng:**

- Đối tượng: Giáo viên - Giáo viên dạy lớp 5; Học sinh - Học sinh lớp 5

- Lĩnh vực: Môn toán

- **Điều kiện cần thiết để áp dụng:**

- Giáo viên: Phải đạt chuẩn về trình độ đào tạo.

- Học sinh: Phát triển bình thường.

- CSVN: Đảm bảo yêu cầu tối thiểu.

2. Lí do nghiên cứu:

Xuất phát từ thực tế trong quá trình giảng dạy phần toán Tỉ số phần trăm cho học sinh lớp 5, từ những khó khăn mà học sinh mắc phải, từ kinh nghiệm giảng dạy

của bản thân để nghiên cứu và áp dụng trong giảng dạy.

3. Các tồn tại trước khi có SK, nguyên nhân:

- Học sinh lúng túng, nhầm lẫn giữa các dạng toán về tỉ số phần trăm nên xác định cách giải chưa đúng.

- Học sinh chưa có những kĩ năng, những cách phân tích, xác định đề bài.

4. Các biện pháp đề ra:

4.1. Các biện pháp

Biện pháp 1. Giáo viên cần hiểu rõ về bản chất của tỉ số phần trăm một cách khái quát và hướng dẫn học sinh hiểu sâu về ý nghĩa của tỉ số phần trăm

Biện pháp 2. Giáo viên cần phân loại các dạng toán về tỉ số phần trăm và hướng dẫn học sinh cụ thể cách làm của từng dạng

Biện pháp 3. Hướng dẫn HS nắm chắc cách giải của 2 dạng toán về tỉ số phần trăm bằng cách lập bảng so sánh

Biện pháp 4. Phát huy tính tích cực của HS trong việc cho HS trải nghiệm và vận dụng thực tế bằng phương pháp đóng vai

Biện pháp 5. Phát triển HS có năng khiếu qua việc giải toán về tỉ số phần trăm

4.2. Điểm mới

Sáng kiến đã đưa ra các biện pháp hữu hiệu, khắc phục những khó khăn trong dạy toán về tỉ số phần trăm đưa ra các cách giải hay, giúp học sinh dễ hiểu, dễ nhớ.

Hướng dẫn học sinh hiểu được bản chất của khái niệm về “*Tỉ số phần trăm*” theo chiều xuôi, chiều ngược lại. Giúp các em nắm chắc bản chất và cách giải hai dạng toán cơ bản về “*Tỉ số phần trăm*”.

5. Hiệu quả mang lại:

Phương pháp (Trước và sau khi dạy thực nghiệm)	Số lượng học sinh	Chất lượng						Tâm lí			
		T		H		C		Thích		Không thích	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Trước	35	5	14,3	21	60	9	25,7	5	14,3	30	85,7
Sau	35	20	57	15	43	0	0	32	91,4	3	8,6

6. Khuyến nghị

Đề nghị tổ chuyên môn cùng xem, trên cơ sở đó cùng bàn bạc, trao đổi để nâng cao cho học sinh lớp 5 học tốt dạng toán “Tỉ số phần trăm”

TÓM TẮT SÁNG KIẾN

1. Hoàn cảnh nảy sinh sáng kiến:

Học tốt dạng toán về “Tỉ số phần trăm” không những giúp cho các em dễ dàng tiếp cận với thực tế cuộc sống, biết vận dụng vào thực tế mà qua đó các em còn được dần dần nâng cao năng lực tư duy, năng lực phân tích, tổng hợp, phát triển trí tưởng tượng, phát triển khả năng diễn đạt, khả năng suy luận, được rèn luyện nhiều về mặt tư duy, trí óc thông minh, tự tìm tòi kiến thức. Các em biết vận dụng linh hoạt các dạng toán, các kiến thức đã học, nâng cao dần phương pháp suy nghĩ, phương pháp giải quyết vấn đề,... Bên cạnh đó hình thành những phẩm chất cần thiết và cũng vô cùng quan trọng của người lao động như là cần cù, cẩn thận, có ý chí vượt khó khăn gian khổ, làm việc có nề nếp, khoa học và tiết kiệm.

2. Điều kiện, thời gian, đối tượng áp dụng sáng kiến:

2.1. Điều kiện

- Giáo viên: Phải đạt chuẩn về trình độ đào tạo.
- Học sinh: Phát triển bình thường.
- CSVN: Đảm bảo yêu cầu tối thiểu.

2.2. Thời gian

Áp dụng từ cuối học kì I năm học 2020 - 2021.

2.3. Đối tượng áp dụng

Các em học sinh tiểu học lớp 5 ở trường Tiểu học nơi tôi công tác.

3. Nội dung sáng kiến:

3.1. Tính mới, tính sáng tạo của sáng kiến

Sáng kiến đã đưa ra các biện pháp hữu hiệu, khắc phục những khó khăn trong dạy toán về tỉ số phần trăm đưa ra các cách giải hay, giúp học sinh dễ hiểu, dễ nhớ.

Hướng dẫn học sinh hiểu được bản chất của khái niệm về “**Tỉ số phần trăm**” theo chiều xuôi, chiều ngược lại. Giúp các em nắm chắc bản chất và cách giải hai dạng toán cơ bản về “**Tỉ số phần trăm**”. Cung cấp cho các em hiểu một số từ ngữ mới: Tiền vốn, tiền lãi, tiền lỗ, tăng năng suất, vượt mức kế hoạch,

lượng nước trong hạt tươi, hạt khô....

3.2. Khả năng áp dụng của sáng kiến

Sáng kiến có khả năng áp dụng giảng dạy cho mọi đối tượng học sinh lớp 5.

3.3. Lợi ích thiết thực của sáng kiến

Sáng kiến giúp các em bước đầu nắm chắc bản chất và ý nghĩa của tỉ số phần trăm, thực hành tốt các phép tính với tỉ số phần trăm, giải toán về tỉ số phần trăm. Qua đó các em dễ dàng tiếp cận với thực tế, giúp cho các em hiểu thêm hơn về giá trị sử dụng, biết quý trọng đồ vật, giá trị lao động của người thân và xã hội.

Các em học sinh dần dần được rèn kĩ năng tính toán, tạo điều kiện cho các em phát triển trí nhớ, sự tư duy lô-gic. Bước đầu hình thành và phát triển khả năng trừu tượng hoá, khái quát hoá cho các em. Các em được kích thích trí tưởng tượng, phát triển khả năng suy luận và diễn đạt rõ ràng trong ngôn ngữ, gây hứng thú học tập cho các em.

4. Khẳng định giá trị, kết quả đạt được của sáng kiến:

Học sinh có hứng thú học tập hơn, tích cực chủ động sáng tạo để mở rộng vốn hiểu biết, đồng thời cũng rất linh hoạt trong việc lĩnh hội kiến thức và phát triển kỹ năng đặc biệt là khả năng giải toán về “*Tỉ số phần trăm*”. Không khí học tập sôi nổi nhẹ nhàng. Học sinh tự tin thực hành, không còn lúng túng, lo ngại trong giờ học.

5. Đề xuất, kiến nghị để thực hiện áp dụng hoặc mở rộng sáng kiến.

Đề nghị tổ chuyên môn cùng xem, trên cơ sở đó cùng bàn bạc, trao đổi để nâng cao cho học sinh lớp 5 học tốt dạng toán “Tỉ số phần trăm”.

MÔ TẢ SÁNG KIẾN

1. Hoàn cảnh nảy sinh sáng kiến:

Môn Toán có một vị trí quan trọng trong các môn học ở Tiểu học. Kiến thức kỹ năng của môn Toán ở Tiểu học có nhiều ứng dụng trong cuộc sống của con người. Toán về “Tỉ số phần trăm” là một trong những mảng kiến thức quan trọng trong chương trình toán lớp 5. Khi học dạng toán này, các em hiểu biết thêm về việc vận dụng tính toán vào thực tế. Dạng toán này có khả năng phát triển tư duy cho học sinh cao vì bản thân những bài toán về tỉ số phần trăm không những rất thực tế mà còn có những bài rất trừu tượng, khái quát ... Bên cạnh đó các em còn khó hiểu khi có một số thuật ngữ lạ như: tiền vốn, tiền lãi, lãi suất, vượt kế hoạch, vượt chỉ tiêu, tăng giảm số phần trăm trong đề toán,... Nhiều giáo viên còn lúng túng về nội dung và phương pháp giáo dục nên học sinh khó hiểu. Với lí do đó, tôi luôn trăn trở "Làm thế nào để có phương pháp và hình thức dạy dễ hiểu? Làm thế nào để học sinh học tốt các dạng toán về tỉ số phần trăm? Làm thế nào để phát triển được học sinh có năng lực về môn toán?". Chính vì những lí do đó mà tôi quyết tâm nghiên cứu, tìm tòi, và đưa ra những biện pháp ***“Giúp học sinh lớp 5 học tốt các dạng toán về Tỉ số phần trăm”***

2. Cơ sở lí luận:

Mỗi môn học ở Tiểu học đều góp phần vào việc hình thành và phát triển những cơ sở ban đầu, rất quan trọng của nhân cách con người Việt Nam. Trong các môn học ở Tiểu học, cùng với môn Tiếng Việt, môn Toán 5 có vị trí hết sức quan trọng bởi vì:

- Các kiến thức, kỹ năng của môn Toán 5 ở Tiểu học có nhiều ứng dụng trong đời sống; chúng rất cần thiết cho người lao động, rất cần thiết để học tốt các môn học khác ở Tiểu học và chuẩn bị cho việc học tốt môn Toán ở bậc Trung học.

- Môn Toán 5 nhằm giúp học sinh có những kiến thức cơ bản ban đầu về số học các số tự nhiên, phân số, số thập phân; các đại lượng thông dụng; một số yếu tố hình học và thống kê đơn giản. Hình thành các kỹ năng thực hành tính, đo lường,

giải bài toán có nhiều ứng dụng thiết thực trong đời sống. Bên cạnh đó nó còn góp phần bước đầu phát triển năng lực tư duy, khả năng suy luận hợp lý và diễn đạt đúng cách phát hiện và cách giải quyết các vấn đề đơn giản, gần gũi trong cuộc sống; kích thích trí tưởng tượng; gây hứng thú học tập toán; góp phần hình thành bước đầu phương pháp tự học và làm việc có kế hoạch, khoa học, chủ động, linh hoạt, sáng tạo. Ngoài ra, môn Toán 5 còn góp phần hình thành và rèn luyện các phẩm chất, các đức tính cần thiết của người lao động mới trong xã hội hiện đại trong đó có dạng toán về **“Tỉ số phần trăm”** là một dạng toán vô cùng quan trọng. Nó giúp các em được học đi đôi với hành, các em được tiếp cận với thực tế, làm quen với việc tính toán.

3. Thực trạng của vấn đề:

3.1. Về giáo viên

Một số giáo viên còn giảng giải nhiều nhưng chưa hiểu rõ về bản chất của tỉ số phần trăm và chưa khắc sâu được kiến thức cho HS nên học sinh còn mơ hồ về bản chất và ý nghĩa của tỉ số phần trăm dẫn đến việc giải toán chỉ áp dụng nguyên xi, rập khuôn cách làm của thầy cô mà không hiểu ý nghĩa của bài.

Đôi lúc do GV chưa có kinh nghiệm hoặc cũng do ít tham khảo giải các bài tập thuộc dạng toán này nên cũng không có kinh nghiệm để giúp HS có những mẹo nhỏ để làm các bài tập này một cách nhanh nhất và chính xác. Trong quá trình giảng dạy GV còn xem nhẹ khâu phân tích đầu bài. GV chưa thực sự linh hoạt, sáng tạo trong các bài toán, trong các tình huống cụ thể. Các bài toán về tỉ số phần trăm có nhiều bài khó nên trên lớp GV có tâm lý chỉ cần cho HS áp dụng cách thức làm, các cách giải của ba bài toán cơ bản, ...

3.2. Học sinh

Qua thực tế dạy học tôi thấy học sinh gặp khó khăn khi giải toán về tỉ số phần trăm như sau:

Khi thực hiện phép tính tìm tỉ số phần trăm của hai số, học sinh còn lẫn giữa đại lượng đem ra so sánh và đại lượng chọn làm đơn vị so sánh (đơn vị chuẩn) dẫn

đến kết quả tìm ra là sai.

Ví dụ 1: Tìm tỉ số phần trăm giữa 13 và 26.

Học sinh làm: $26 : 13 = 2$

$$2 = 200\%$$

Cách làm đúng $13 : 26$ (26 là đơn vị so sánh, 13 là đại lượng đem so sánh)

Học sinh chưa hiểu cặn kẽ về bản chất của giải toán về tỉ số phần trăm nên còn trình bày chưa đúng như:

Dạng 1: Học sinh viết luôn kí hiệu phần trăm (%) vào thương tìm được mà không nhân nhầm với 100.

Ví dụ 2: Khi tìm tỉ số phần trăm giữa 8 và 32, học sinh có thể mắc lỗi sau:

Tỉ số phần trăm giữa 8 và 32 là:

$$8 : 32 = 0,25\%$$

$$8 : 32 = 0,25 = 0,25\%$$

Cách viết đúng là:

$$8 : 32 = 0,25$$

$$0,25 = 25\%$$

Dạng 2: Học sinh luôn viết kí hiệu phần trăm (%) vào phép tính:

Ví dụ 3: Một trường có 600 học sinh. Trong đó số học sinh nữ chiếm 30%.

Tính số học sinh nữ của trường.

Cách giải sai: Số HS nữ của trường là : $600 : 30 \times 100 = 2000$ (học sinh)

Hoặc : Số HS nữ của trường là : $600 \times 100 : 30 = 2000$ (học sinh)

Cách giải đúng: Số HS nữ của trường là $600 : 100 \times 30 = 180$ (học sinh)

Hoặc: Số HS nữ của trường là $600 : 100 \times 30 = 180$ (học sinh)

HS không phân tích kĩ đề bài nên giải toán sai.

Học sinh gặp khó khăn, lúng túng khi giải các bài toán nâng cao liên quan đến tỉ số phần trăm.

Học sinh chưa hiểu cặn kẽ về bản chất của giải toán về tỉ số phần trăm nên còn nhầm lẫn trong quá trình trình làm bài.

Thông thường khi giải các bài toán về tỉ số phần trăm, học sinh phải xác định đúng dạng toán để giải nhưng học sinh thường xác định sai dạng toán nên gặp nhiều khó khăn trong việc thực hành.

Ví dụ 4: Một lớp học có 32 học sinh, trong đó số học sinh thích học hát chiếm 75%, còn lại là học sinh thích học vẽ. Tính số học sinh thích học vẽ.

Bài toán này thuộc dạng Tìm giá trị tỉ số phần trăm của một số. Khi thực hiện giải bài toán này, học sinh thường nhầm lẫn số phần trăm học sinh thích học hát và số phần trăm học sinh thích học vẽ nên dẫn đến có thể giải sai bài tập này như sau:

Số học sinh thích học vẽ là:

$$32 : 100 \times 75 = 24 \text{ (học sinh)}$$

Cách giải đúng là:

Số phần trăm học sinh thích học vẽ là:

$$100\% - 75\% = 25\% \text{ (số học sinh)}$$

Số học sinh thích học vẽ là:

$$32 : 100 \times 25 = 8 \text{ (học sinh)}$$

Đáp số: 8 học sinh.

Học sinh có thể giải được các bài toán về tỉ số phần trăm nhưng lại khá lúng túng trong dạng bài toán ngược lại - cho phép tính yêu cầu học sinh tự xây dựng bài toán về tỉ số phần trăm rồi giải.

Ví dụ 5: Lớp 5A có 30 học sinh, số học sinh nam chiếm 40% số học sinh của lớp. Hỏi lớp 5A có bao nhiêu học sinh nam?

Nhưng học sinh lại khá lúng túng khi giải bài tập sau:

Từ phép tính $30 : 100 \times 40 = 12$. Hãy xây dựng bài toán về tỉ số phần trăm rồi giải.

Giải toán về tỉ số phần trăm là một nội dung khó, trừu tượng với hầu hết học sinh nên kĩ năng xử lí, phân tích đề bài để lập kế hoạch giải toán của học sinh còn nhiều hạn chế. Các em cũng chưa có kĩ năng tự kiểm tra kết quả bài làm của mình

và chưa biết tìm ra cách giải tối ưu nhất cho mỗi bài toán nên cách giải bài toán của các em thường dài dòng, đúng nhưng chưa hay, chưa mang tính sáng tạo.

Ví dụ 6: Theo kế hoạch một tổ công nhân phải may xong 1200 cái áo trong một tuần lễ. Thực tế tổ công nhân đã may được vượt mức 12,5% kế hoạch. Hỏi tổ công nhân đó đã may được vượt mức bao nhiêu cái áo?

Phân tích: Đây là bài toán thuộc dạng cơ bản số 2 - Tìm giá trị một số phần trăm của một số. Coi số áo cần phải may theo kế hoạch là 100% thì số áo vượt kế hoạch cần tìm là 12,5%. Để tìm số áo vượt kế hoạch học sinh chỉ cần tìm 12,5% của 1200 cái áo.

Cách giải:

Số cái áo tổ công nhân may vượt mức theo kế hoạch là:

$$1200 : 100 \times 12,5 = 150 \text{ (cái áo)}$$

Đáp số: 150 cái áo.

Tuy nhiên, trong thực tế, học sinh thường giải bài toán dạng này theo cách sau:

Coi số áo phải may theo kế hoạch là 100% thì số phần trăm biểu thị số áo thực tế tổ công nhân đó may được là:

$$100\% + 12,5\% = 112,5\% \text{ (số áo theo kế hoạch)}$$

Số áo tổ công nhân thực tế đã may được là:

$$1200 : 100 \times 112,5 = 1350 \text{ (cái áo)}$$

Số cái áo tổ công nhân may vượt mức theo kế hoạch là:

$$1350 - 1200 = 150 \text{ (cái áo)}$$

Đáp số: 150 cái áo.

Các bài toán về tỉ số phần trăm, đặc biệt là các bài toán ở mức độ mở rộng, nâng cao thường kết hợp nhiều nội dung kiến thức toán học khác nên yêu cầu học sinh phải nắm chắc, vận dụng linh hoạt nhiều kiến thức Toán học trong giải toán; nhưng do kĩ năng khái quát, tổng hợp kiến thức của học sinh còn chưa cao nên gặp nhiều khó khăn trong quá trình giải toán.

Ví dụ 7: 25% số bi của Tùng thì bằng 50% số bi của Hải, biết tổng số bi của Tùng và Hải bằng 48 viên. Tính số bi của Tùng.

Phân tích: Để giải được bài toán này, học sinh cần phải biết chuyển về dạng tìm hai số khi biết tổng và tỉ số của 2 số đó. Cụ thể: Đổi $25\% = \frac{1}{4}$; $50\% = \frac{1}{2}$ và bài toán sẽ trở thành: $\frac{1}{4}$ số bi của Tùng thì bằng $\frac{1}{2}$ số bi của Hải, biết tổng số bi của Tùng và Hải bằng 48 viên. Tính số bi của Tùng.

Nhưng trong thực tế, học sinh khá túng túng lúc khi giải bài toán này, các em có thể không nghĩ ra cách đổi các dữ kiện của bài toán từ dạng tỉ số phần trăm về dạng phân số để đưa bài toán về dạng: Tìm hai số khi biết tổng và tỉ số của hai số. Hoặc các em có thể đổi được dữ kiện bài toán về dạng phân số thì lại chưa giải được bài toán dạng: Tìm hai số khi biết tổng và tỉ số của hai số tương ứng.

Từ thực tế trên tôi đã nghiên cứu và đưa ra các biện pháp “***Giúp học sinh lớp 5 học tốt các dạng toán về Tỉ số phần trăm***” như sau:

4. Các giải pháp, biện pháp thực hiện:

4.1. Giáo viên cần hiểu rõ về bản chất của tỉ số phần trăm một cách khái quát và hướng dẫn học sinh hiểu sâu về ý nghĩa của tỉ số phần trăm

Trước hết người giáo viên cần hiểu cặn kẽ về bản chất của tỉ số phần trăm và khái quát được bản chất đó:

Tỉ số phần trăm là tỉ số của hai số a và b, trong đó a có thể là một số tự nhiên, một phân số, một hỗn số hoặc một số thập phân; còn b là 100, viết như sau:

$\frac{a}{100}$ hoặc $a : 100$; hoặc $a\%$.

Ví dụ: $\frac{12}{100}$ hay 12% ; $\frac{0,5}{100}$ hay $0,5\%$, ...

Trong môn Toán lớp 5 thường biểu thị *tỉ số phần trăm* dưới dạng $a : b$ hay $\frac{a}{100}$ hoặc $a\%$ với a là số tự nhiên hoặc số thập phân, giáo viên có thể cho học

sinh làm quen với *tỉ số phần trăm* dạng phân số hoặc hỗn số như: $\frac{3}{5}\%$ hoặc $1\frac{2}{3}\%$.

Khái niệm ***Tỉ số phần trăm*** trong sách giáo khoa toán 5 được giới thiệu bằng cách đưa ra sơ đồ hình vẽ và xuất phát từ việc lập tỉ số của 2 số giúp học sinh biết cách đọc, viết và nhận ra ý nghĩa của tỉ số phần trăm. Do đó để học sinh hiểu rõ về bản chất Toán học của tỉ số phần trăm, giáo viên cần dạy tốt bài “**Tỉ số phần trăm**” (tiết 74 - trang 73 - Toán 5), cụ thể như sau:

Bước 1: Giới thiệu về khái niệm tỉ số phần trăm

+ Nêu bài toán (ví dụ 1- trang 73): *Diện tích một vườn hoa là $100m^2$, trong đó có $25m^2$ trồng hoa hồng. Tìm tỉ số của diện tích trồng hoa hồng và diện tích vườn hoa.*

+ Yêu cầu học sinh tìm tỉ số của diện tích trồng hoa hồng và diện tích vườn hoa:

Tỉ số của diện tích trồng hoa hồng và diện tích vườn hoa là: $25 : 100$ hay $\frac{25}{100}$

Tỉ số này có dạng “đặc biệt” là phân số thập phân có mẫu số là 100.

+ Giáo viên giới thiệu cách viết mới của $\frac{25}{100}$ là 25% và giới thiệu cách đọc 25% là “*hai mươi lăm phần trăm*”.

Bước 2: Giới thiệu về ý nghĩa của tỉ số phần trăm

Từ nội dung bài toán và sơ đồ hình vẽ minh họa, GV hướng dẫn HS nhận ra ý nghĩa của tỉ số phần trăm 25% bằng các cách hiểu khác nhau. Sau khi nêu câu hỏi “*Tỉ số 25% cho biết gì?*” giáo viên cần chốt cho học sinh hiểu ý nghĩa tỉ số 25% được diễn đạt bằng nhiều cách như sau:

Tỉ số phần trăm của diện tích trồng hoa hồng và diện tích vườn hoa là 25% có nghĩa là: nếu coi diện tích vườn hoa là 100% (hoặc 100 phần) thì diện tích trồng hoa hồng là 25% (hay 25 phần)

Diện tích trồng hoa hồng chiếm 25% diện tích trồng hoa.

Cứ trung bình 100m^2 diện tích vườn thì có 25m^2 diện tích trồng hoa.

Khi dạy tiết đầu tiên về tỉ số phần trăm các em còn lạ lẫm với khái niệm mới nên giáo viên cần cho học sinh nêu nhiều ví dụ để học sinh hiểu hơn về bản chất của tỉ số phần trăm và ý nghĩa của nó.

Ví dụ : Cho một hình chữ nhật có chiều rộng là 8m và chiều dài là 10m. Tìm tỉ số giữa số đo chiều rộng và số đo chiều dài của hình chữ nhật đó.

Với yêu cầu trên HS tìm được tỉ số của số đo chiều rộng so với số đo chiều dài là $8 : 10$ hay $\frac{8}{10}$ hoặc 0,8

GV nên cho HS nhận xét và phân biệt: Đây không phải là tỉ số phần trăm.

GV yêu cầu HS viết tỉ số giữa số đo chiều rộng và số đo chiều dài dưới dạng tỉ số phần trăm .

Học sinh tìm cách làm $\frac{8}{10} = \frac{80}{100} = 80\%$ (80% đọc là tám mươi phần trăm)

Hoặc $0,8 = 0,80 = \frac{80}{100} = 80\%$

Từ đây HS hiểu được: $80\% = \frac{80}{100}$ chứ không phải $80\% = 80$ nên áp dụng vào cách trình bày, tránh sai lầm thường xảy ra.)

GV kết luận và khắc sâu kiến thức cho HS:

$8 : 10$ hay $\frac{8}{10}$ chưa phải là tỉ số phần trăm.

$\frac{80}{100}$ hay 80% là tỉ số phần trăm. (không viết $80\% = 80$)

Tỉ số 80% cho biết:

- + Tỉ số phần trăm của chiều rộng và chiều dài là 80%
- + Chiều rộng chiếm 80% chiều dài
- + Cứ trung bình 100m chiều dài có 80m chiều rộng .
- + Coi chiều dài là 100 phần bằng nhau thì chiều rộng gồm 80 phần như thế.

Từ các ví dụ trên, học sinh đã hiểu sâu bản chất của tỉ số phần trăm chính là tỉ số của 2 đại lượng cùng loại trong đó đại lượng thứ hai ứng với 100 và ý nghĩa của tỉ số phần trăm. Có hiểu sâu bản chất và ý nghĩa của tỉ số phần trăm thì các em mới thực hiện giải toán đúng được .

4.2. Giáo viên cần phân loại các dạng toán về tỉ số phần trăm và hướng dẫn học sinh cụ thể cách làm của từng dạng

Để giúp các em HS lớp 5 giải tốt các dạng toán về “ Tỉ số phần trăm” tôi đã phân loại các bài tập về “ Tỉ số phần trăm” và hướng dẫn học sinh như sau:

4.2.1. Dạng 1: Viết các số thành tỉ số phần trăm

Đối với các bài tập thuộc dạng này chúng ta cần hướng dẫn các em dựa vào bản chất của tỉ số phần trăm như đã nêu ở trên. Các em chỉ cần viết các số đã cho dưới dạng phân số thập phân có mẫu số là 100, sau đó các em dễ dàng thực hiện được yêu cầu đề ra.

$$\text{Ví dụ: } 0,57 = \frac{57}{100} = 57\% \quad \text{Hoặc} \quad 0,57 = 57\%$$

$$0,3 = \frac{30}{100} = 30\% \quad \text{Hoặc} \quad 0,3 = 30\%$$

$$\frac{3}{25} = \frac{12}{100} = 12\%$$

Khi làm các bài tập trên giáo viên nên lưu ý khắc sâu cho HS các bài toán ngược lại để giúp các em củng cố vững chắc về tỉ số phần trăm, biết vận dụng linh hoạt vào các dạng bài tập khó hơn .

Cụ thể :

$$\text{Ta có: } 0,57 = 57\%$$

Ngược lại : $57\% = 0,57 \longrightarrow$ Ở đây giáo viên cần chỉ rõ cho HS tại sao ta lại có kết quả đó.

$$\text{Vì: } 57\% = \frac{57}{100}; \quad \text{mà } \frac{57}{100} = 0,57 \quad \text{Nên } 57\% = 0,57$$

Tuy nhiên có một số trường hợp đặc biệt nếu các số đã cho không viết được thành phân số có mẫu số là 100 thì sao ? Dưới đây là bài tập minh họa:

Ví dụ: Viết phân số $\frac{1}{3}$ dưới dạng tỉ số phần trăm.

Dạng này được đưa ra sau khi học về cách tìm tỉ số phần trăm của hai số nên ta có thể thực hiện theo các cách sau:

Cách 1: Viết phân số đó dưới dạng số thập phân gần đúng. Sau đó nhân nhẩm số thập phân đó với 100 và viết thêm kí hiệu % vào bên phải kết quả vừa tìm được. (Nếu phần thập phân của thương có nhiều chữ số thì chỉ lấy đến 4 chữ số.)

Ví dụ: $\frac{1}{3} = 0,3333 = 33,33\%$

Cách 2: Ta hướng dẫn các em nhân nhẩm phân số đó với 100 và viết kí hiệu % vào bên phải kết quả vừa tìm được. (Kết quả có thể viết dưới dạng hỗn số)

Nhân nhẩm trong đầu: $\frac{1}{3} \times 100 = 33\frac{1}{3}$

Vậy $\frac{1}{3} = 33\frac{1}{3}\%$

Nhận xét: Ở dạng toán viết các số thành tỉ số phần trăm giáo viên cần lưu ý nhắc sâu cho học sinh cách từ việc hiểu bản chất của tỉ số phần trăm và ngược lại các em viết các tỉ số phần trăm thành các số tự nhiên, phân số, số thập phân, hỗn số.

4.2.2 Dạng 2: Các bài toán về các phép tính với tỉ số phần trăm

Ở dạng toán này các em học sinh được thực hành các phép tính với tỉ số phần trăm. Đó là :

+ Cộng, trừ hai tỉ số phần trăm.

+ Nhân và chia tỉ số phần trăm với một số tự nhiên

Bài 1 (Tính theo mẫu):

a. $27,5\% + 38\%$

c. $14,2\% \times 4$

b. $30\% - 16\%$

d. $216\% : 8$

Mẫu:

$$6\% + 15\% = 21\%$$

$$14,2\% \times 3 = 42,6\%$$

$$112,5\% - 13\% = 99,5\%$$

$$60\% : 5 = 12\%$$

Hướng dẫn:

Đối với dạng bài tập này các em dễ dàng thực hiện tốt yêu cầu của đề bài đưa ra. Dạng bài tập trên giáo viên cần khích lệ học sinh trình bày hoặc hướng dẫn cách cộng nhẩm như sau :

Để tính $6\% + 15\%$ ta có thể nhẩm $6 + 15 = 21$ viết thêm kí hiệu phần trăm vào bên phải kết quả (sau số 21)

$$\text{Vì: } 6\% = \frac{6}{100} ; \quad 15\% = \frac{15}{100}$$

$$\frac{6}{100} + \frac{15}{100} = \frac{21}{100} = 21\% .$$

* Tuy nhiên trong quá trình hướng dẫn các em tôi còn hướng dẫn các em tính nhẩm cách khác như sau :

Tôi cho các em nhận xét trong phép tính cộng trên có các số hạng, bên cạnh các số hạng đã cho còn có thêm kí hiệu phần trăm ở bên cạnh. Ta coi “phần trăm” này là một đơn vị kèm theo các số giống như đơn vị đo lường, đơn vị đo khối lượng, đơn vị đo diện tích, ...) mà các em đã được học ở các lớp dưới. Các em dựa vào cách tính giá trị biểu thức mà các em đã được học để thực hiện kết quả của phép tính trên. Khi đó các em cộng nhẩm $6 + 15 = 21$, sau đó thêm kí hiệu % vào bên phải kết quả vừa tìm được là 21 %

$$6\% + 15\% = 21\%$$

Như vậy ở phép tính trên GV cần chỉ ra cho HS thấy đây chính là làm phép tính cộng với tỉ số phần trăm của cùng một đại lượng.

Tương tự như vậy đối với phép trừ $112,5\% - 13\% = 99,5\%$

Còn phép nhân $14,2\% \times 3 = 42,6\%$ phép chia $216\% : 8$

Giáo viên cần lưu ý cho các em nhẩm :

$$14,2 \times 3 = 42,6$$

Hoặc: $216 : 8 = 27$

Sau đó thêm kí hiệu % vào bên phải kết quả vừa tính được. Cụ thể :

$$14,2\% \times 3 = 42,6\%$$

$$216\% : 8 = 27\%$$

Đối với các bài tập liên quan đến các phép tính với tỉ số phần trăm thì GV cần khắc sâu, định hướng cho các em:

- Khi cộng, trừ hai tỉ số phần trăm hay nhân và chia tỉ số phần trăm với một số tự nhiên thì các em cứ tiến hành cộng, trừ, nhân, chia bình thường giống như cộng, trừ hay nhân chia hai số bình thường. Sau đó các em viết thêm kí hiệu phần trăm(%) vào sau kết quả vừa tính được.

- Khi thực hiện tính giá trị biểu thức, tìm thành phần chưa biết,... của các số tự nhiên, phân số hay số thập phân,...có cả tỉ số phần trăm thì các em nên chuyển tỉ số phần trăm về giống các số đã cho sau đó tiến hành thực hiện phép tính bình thường bình thường.

4.2.3. Dạng 3: Tìm tỉ số phần trăm của hai số

Ở dạng bài tập này HS cần hiểu được cách tính tỉ số phần trăm của hai số.

Cách trình bày như thế nào cho đúng, chính xác. Sách giáo khoa đưa ra cách tính như sau:

Muốn tìm tỉ số phần trăm của 315 và 600 ta làm như sau:

Tìm thương của 315 và 600

Nhân thương đó với 100 và viết thêm kí hiệu % vào bên phải tích tìm được.

Như vậy khi áp dụng nhiều HS đã làm như sau:

Ví dụ 1: Tìm tỉ số phần trăm của 3 và 4 thì có em đã làm như sau:

$$3 : 4 \times 100 = 75\%$$

Viết thế này là sai phép toán : Vế trái có giá trị là 75 không thể bằng 75%

Trong ví dụ trên GV cần khắc sâu cho học sinh cách viết như sau: $3 : 4 = 0,75 = 75\%$

Hoặc có thể viết tách ra thành 2 bước cho đỡ nhầm:

$$3 : 4 = 0,75$$

$$0,75 = 75\%$$

Để tránh cho HS đỡ mắc lỗi này tôi đã yêu cầu học sinh thêm chữ ***nhắm*** vào quy tắc và lưu ý học sinh chỉ nhân nhắm, không viết phép nhân ra:

** Muốn tìm tỉ số phần trăm của 315 và 600 ta làm như sau:*

- Tìm thương của 315 và 600

- Nhân nhắm thương đó với 100 và viết thêm kí hiệu % vào bên phải tích tìm được.

GV có thể đưa ra quy tắc tổng quát tìm tỉ số phần trăm của hai số như sau:
Muốn tìm tỉ số phần trăm của hai số ta làm như sau:

+ Tìm thương của hai số.

+ Nhân nhắm thương đó với 100 rồi viết thêm kí hiệu % vào bên phải tích vừa tìm được.

Tuy nhiên phải lưu ý với HS: Lấy số nào làm chuẩn thì phải chia cho số đó. Trong ví dụ trên 315 so với 600 (600 làm chuẩn) nên ta lấy 315 chia cho 600 (không làm ngược lại). GV có thể nêu cho HS mẹo: Số nào nói đến trước là số bị chia, số nói đến sau là số chia. Như vậy các em sẽ khắc phục được lỗi nhầm đại lượng đem so sánh với đại lượng chuẩn.

Khi giải toán về tỉ số phần trăm GV cần cho HS phân tích kĩ đề bài để tránh sai sót:

Ví dụ 2: Trong vườn có 12 cây cam và 28 cây chanh. Tìm tỉ số phần trăm cây cam so với cây trong vườn?

Một số HS đọc không kĩ đề đã làm như sau:

Bài giải:

Tỉ số phần trăm số cây cam so với số cây trong vườn là:

$$12 : 28 = 0,42$$

$$0,42 = 42\%$$

Đáp số: 42%

Ở đây HS nhầm số cây trong vườn (đại lượng làm chuẩn) thành số cây chanh nên GV phải hướng dẫn HS tìm số cây trong vườn trước khi tính tỉ số phần trăm.

Trên đây là một số lỗi sai mà học sinh hay mắc phải khi giải các bài toán dạng 1 (Tìm tỉ số phần trăm của 2 số). Nắm được các lỗi sai này, GV cần khắc sâu kiến thức trong mỗi phần dạy như trên giúp HS hiểu rõ và tránh sai sót.

Ví dụ 3 : Một người bỏ ra 650 000 đồng (tiền vốn) để mua bánh kẹo. Sau khi bán hết số bánh kẹo này thì thu được 728 000 đồng. Hỏi:

- a. Số tiền bán hàng bằng bao nhiêu phần trăm số tiền vốn?
- b. Người đó lãi bao nhiêu phần trăm?

GV yêu cầu HS đọc kĩ đề bài, hướng dẫn HS phân tích hiểu các từ ngữ của đề bài có thể cho HS giải thích những dữ kiện đề bài cho, nhận xét các dữ kiện đó có những mối liên hệ gì với nhau?

+ Bỏ ra 650 000 đồng để mua bánh kẹo → Số tiền này được gọi là gì? (Tiền vốn)

+ Bán hết số bánh kẹo đó thu được 728 000 đồng → Số tiền này được gọi là gì? (Tiền bán hàng)

+ So sánh số tiền bán hàng so với tiền vốn ? (Số tiền bán hàng nhiều hơn tiền vốn)

+ Kết quả đó chứng tỏ điều gì? (Người đó bán hàng được lãi và số tiền bán hàng đó chính bằng số **tiền vốn** cộng với số **tiền lãi**)

a. Xác định yêu cầu của đề bài

+ Số tiền bán hàng bằng bao nhiêu phần trăm số tiền vốn?

+ Như vậy bài tập thuộc dạng toán nào? (Tìm tỉ số phần trăm của hai số)

+ Số nào so sánh với số nào? (So sánh số tiền bán hàng với số tiền vốn)

Từ đây các em dễ dàng giải được bài toán trên là :

Tỉ số phần trăm của tiền bán hàng và tiền vốn là :

$$728\,000 : 650\,000 = 1,12$$

$$1,12 = 112 \%$$

*Giáo viên cần lưu ý cho HS là không được viết $728\,000 : 650\,000 \times 100 = 112\%$

Vì $728\,000 : 650\,000 \times 100 = 112$ và $112 = 11200 \%$

Mà $11200\% > 112\%$ nên kết quả của hai vế không bằng nhau.

Sai kết quả ở trên vì đã làm gộp bước 2 vào bước 1 trong cùng một phép tính.

b. Học sinh nêu yêu cầu của đề bài

+ Người đó lãi bao nhiêu phần trăm?

+ Cho HS phát biểu cách hiểu tiền bán hàng là 112% là như thế nào? (Tiền bán hàng là 112% nghĩa là coi tiền vốn mua hàng là 100% thì tiền bán hàng đó được 112%)

+ Muốn tính xem người đó lãi bao nhiêu phần trăm thì ta làm thế nào? (Lấy 112% (tiền bán hàng) trừ đi 100% (tiền vốn))

Người đó lãi được số phần trăm là :

$$112\% - 100\% = 12\%$$

Đáp số: a. Tiền bán hàng: 112% tiền vốn

b. Tiền lãi: 12% tiền vốn

Với các bài tập thuộc dạng toán “Tìm tỉ số phần trăm của hai số”, điều quan trọng là các em HS phải biết là tìm tỉ số phần trăm của số nào so với số nào. GV cần khắc sâu kỹ cho HS cách trình bày.

Ở dạng toán này, GV cho HS ghi nhớ mẹo sau : “So với cái gì thì cái đó là 100%, so với cái gì thì chia cho cái đó”. HS dễ dàng nhớ và dễ vận dụng làm bài hơn.

4.2.4 Dạng 4: Tìm giá trị một số phần trăm của một số cho trước

Ví dụ : Một kho gạo có 400 tấn vừa gạo nếp vừa gạo tẻ, trong đó số gạo nếp chiếm 15%. Hỏi số gạo nếp có bao nhiêu tấn?

Hướng dẫn:

Cho HS đọc kỹ đề bài và nêu yêu cầu của đề bài.

GV cần cho HS giải thích cách hiểu câu: ***Số gạo nếp chiếm 15%*** như thế nào?

Các em cần phải giải thích rõ ràng là : Coi số gạo của cả kho gạo là 100 % thì số gạo nếp chiếm 15 %

GV định hướng cho HS cách tóm tắt bài toán để đưa bài toán về dạng toán “Rút về đơn vị”

Đó là: 100 % : 400 tấn gạo
 15 % : ... tấn gạo?

Đến đây thì các em dễ dàng tìm được cách giải của bài toán là muốn tìm “15% số gạo ứng với bao nhiêu tấn gạo” thì phải đi tìm “1% sẽ tương ứng với bao nhiêu tấn gạo”. Bài toán thuộc dạng quan hệ tỉ lệ. GV hướng dẫn các em giải bài toán bằng cách rút về đơn vị.

Cụ thể cách giải là:

1% số gạo của kho gạo là :

$$400 : 100 = 4 \text{ (tấn)}$$

Số gạo nếp (hay 15% số gạo của kho gạo) là :

$$4 \times 15 = 60 \text{ (tấn)}$$

Đáp số: 60 tấn gạo.

Với cách làm như trên, sẽ khắc phục được hoàn toàn tình trạng HS ghi kí hiệu % vào các thành phần của phép tính như: 400 : 100%

Giáo viên có thể hướng dẫn các em có thể viết gộp hai bước tính trên thành:

$$400 : 100 \times 15 = 60 \text{ (tấn)}$$

$$\text{Hoặc } 400 \times 15 : 100 = 60 \text{ (tấn)}$$

$$\text{Hay : } \frac{400 \times 15}{100} = 60 \text{ (tấn)}$$

Trong bài toán này muốn tìm 15% của 400 ta có thể lấy 400 nhân với 15 rồi chia cho 100 hoặc lấy 400 chia cho 100 rồi nhân với 15.

Qua đây ta cũng có thể rút ra cách tìm một số phần trăm của một số: *Muốn*

tìm giá trị phần trăm của một số ta có thể lấy số đó nhân với số chỉ phần trăm rồi chia cho 100 (hoặc lấy số đó chia cho 100 rồi nhân với số chỉ phần trăm.)

Cụ thể : Cho số a . Tìm $b\%$ của a

Ta lấy : $a \times b : 100$

Hoặc : $a : 100 \times b$

Ở dạng toán này, GV cho HS ghi nhớ mẹo sau : Dù phép chia viết trước hay viết sau ta đều chia cho 100 để tìm 1 %

4.2.5. Dạng 5: Tìm một số khi biết một số phần trăm của nó

Ví dụ: Một trường Tiểu học có 240 học sinh nữ. Số học nữ chiếm 48% số học sinh toàn trường. Hỏi trường Tiểu học đó có tất cả bao nhiêu học sinh?

Hướng dẫn:

GV cho HS nêu cách hiểu:

+ Số học sinh nữ chiếm 48% số học sinh toàn trường và số học sinh nữ là bao nhiêu em? (Là 240 em)

+ Như vậy 48% tương ứng với bao nhiêu em học sinh? (240 em)

+ Số học sinh toàn trường sẽ là bao nhiêu phần trăm? (là 100%)

+ Muốn tìm số học toàn trường có nghĩa là ta đi tìm số học sinh tương ứng với 100%. Vậy muốn tìm 100% số học sinh toàn trường ta phải biết điều gì? (Phải biết 1% số học sinh toàn trường là bao nhiêu?)

Đến đây HS dễ dàng tính được số học sinh toàn trường bằng cách lấy số học sinh của 1% nhân với 100.

Bài giải

1% số học sinh toàn trường là :

$$240 : 48 = 5 \text{ (em)}$$

Số học sinh toàn trường Tiểu học đó là :

$$5 \times 100 = 500 \text{ (em)}$$

Đáp số: 500 em

Qua bài tập trên GV hướng dẫn các em có thể viết gọn bài giải trên như sau :

$$240 : 48 \times 100 = 500 \text{ (em)}$$

Hoặc $240 \times 100 : 48 = 500 \text{ (em)}$

Từ cách làm của bài tập trên các em dễ dàng rút ra được cách tính một số khi biết 48% của nó là 240: Muốn tìm một số khi biết 48% của nó là 240 ta có thể lấy 240 chia cho 48 rồi nhân với 100 hoặc có thể lấy 240 nhân với 100 rồi chia cho 48.

Tổng quát : Muốn tìm một số khi biết $a\%$ của nó là b ta có thể lấy b chia cho a rồi nhân với 100 hoặc lấy b nhân với 100 rồi chia cho a .

4.3. Hướng dẫn HS nắm chắc cách giải của 2 dạng toán về tỉ số phần trăm bằng cách lập bảng so sánh

Dạng 1	Dạng 2
<i>Tìm tỉ số phần trăm của 2 số</i>	<i>Tìm một số phần trăm của 1 số</i>
Tổng quát:	Tổng quát:
Tìm tỉ số phần trăm của A và B ta lấy :	Tìm C % của A ta lấy:
$A : B \times 100 \%$	<u>$A : 100 \times C$</u> hoặc <u>$A \times C : 100$</u>

Giống nhau: đều dùng phương pháp rút về đơn vị (Đưa về 1%) để giải

Đều giải bằng 1 phép nhân và 1 phép chia

Khác nhau : Dạng 2: Cho tổng thể 100% nên tìm 1% ta phải chia cho 100

4.4. Phát huy tính tích cực của HS trong việc cho HS trải nghiệm và vận dụng thực tế bằng phương pháp đóng vai

GV hướng dẫn học sinh trải nghiệm bằng phương pháp đóng vai sau khi học một kiến thức mới, vận dụng vào thực tiễn hoặc ở các tiết toán Luyện tập, Ôn tập...

Ví dụ 1: Sau khi học bài giải toán về tỉ số phần trăm, học sinh có thể tự lập đoạn hội thoại và đóng vai như sau:

Mai: Mỗi tháng tiền lương của mẹ tớ là 8 000 000 đồng, mẹ cho 2 chị em tớ 7% để ăn sáng, theo cậu, tớ đã tiêu mất bao nhiêu tiền của mẹ?

Lan (tự suy nghĩ, tính và nêu): Cậu tiêu hết 560 000 đồng.

Mai: Cậu có thể nêu phép tính được không?

Lan: $8\,000\,000 : 100 \times 7 = 560\,000$ (đồng)

Mai: Mỗi tháng ngoài ăn sáng mẹ chi cho chị em 20% số tiền còn lại vào việc mua quần áo, sách vở, đồ dùng học tập. Vậy cậu tính xem chị em 7 tiêu hết bao nhiêu tiền của mẹ 7 nữa?

Lan: Cậu đã tiêu hết đồng (1 488 000 đồng)

Mai: Cậu tính đúng rồi. Tụi mình sẽ cố gắng học tốt và tiết kiệm cho bố mẹ vui lòng.

Giáo viên có thể tổ chức cho học sinh hoạt động trải nghiệm bằng “Hội chợ” sau khi học xong dạng 2 (*Tìm một số phần trăm của một số*)

Ví dụ 2: Mỗi nhóm học sinh mang đến lớp một số đồ vật như gói kẹo, quần áo, gấu bông, hộp màu, đồng hồ, ô tô (đồ chơi) ... góp vào thành một cửa hàng. Nhiều cửa hàng thành một cái chợ. Các em tự viết giá trên sản phẩm và số phần trăm giảm giá. Cả bên bán và bên mua đều phải tính giá tiền của mỗi sản phẩm sau khi giảm giá. Nếu tính đúng sẽ mua được hàng.

Sau khi học xong về giải toán về tỉ số phần trăm dạng 2 GV có thể cho HS vận dụng thực tế như sau:

Ví dụ 1: Vào cửa hàng mua quần áo đọc giá quần áo và tỉ lệ phần trăm giảm giá để tính số tiền phải trả.

Ví dụ 2 : Giáo viên giao cho học sinh thực đơn thịt kho dứa sau để mua thực phẩm và thực hành nấu ở nhà:

MÓN ĂN : THỊT KHO DỪA:

Nguyên liệu:

Thịt ba chỉ: 5 lạng

Cùi dứa: 60% khối lượng thịt

Đường: 5% khối lượng cùi dứa

Gia vị: hạt nêm, mì chính, nước hàng, hành lá, hạt tiêu, nước mắm.

Học sinh vận dụng cách tính tỉ số phần trăm để tính lượng cùi dứa, lượng đường, thực hành nấu, báo cáo kết quả bằng hình ảnh, bằng lời,...



Qua việc thực hành trải nghiệm, học sinh vừa thực hành tính toán, vừa có thêm nhiều kĩ năng sống hơn nên các em rất vui vẻ, hào hứng học.

4.5. Phát triển HS có năng khiếu qua việc giải toán về tỉ số phần trăm

Dạng 6: Các bài toán về tìm giá bán, giá mua, tiền lãi, tiền lỗ

Khi các em đã thành thạo giải các bài tập thuộc dạng toán trên GV có thể cho các em làm quen với các bài toán với mức độ trừu tượng và khó hơn.

Ví dụ 1 : Một người bán hàng mua buôn một món hàng được giảm giá 20% so với giá ghi trên bao bì. Sau đó họ bán món hàng đó đúng bằng giá ghi trên bao bì. Hỏi người đó lãi bao nhiêu phần trăm so với tiền vốn bỏ ra?

Hướng dẫn:

Đối với bài tập này GV cần hướng dẫn HS hiểu nội dung đề bài “mua món hàng được giảm giá giảm 20% so với giá ghi trên bao bì” có nghĩa như thế nào?

HS phải tìm được giá mua là bao nhiêu phần trăm so với giá ghi trên bao bì
Đây chính là tiền vốn bỏ ra.

Khi mua món hàng đó, sau đó lại đem về bán đúng bằng giá ghi trên bao bì GV cần cho HS thấy rằng số tiền lãi sẽ là 20% so với giá ghi trên bao bì. Qua đây các em dễ dàng tìm được tỉ số phần trăm số tiền lãi so với tiền vốn.

Bài giải

Cách 1:

Coi giá ghi trên bao bì của món hàng đó là 100% thì giá người đó mua buôn chiếm:

$$100\% - 20\% = 80\% \text{ (giá ghi trên bao bì)}$$

Vì người đó bán món hàng đó đúng bằng giá ghi trên bao bì nên được lãi 20% so với giá ghi trên bao bì.

Tỉ số phần trăm tiền lãi và tiền vốn là :

$$20 : 80 = 0,25$$

$$0,25 = 25\%$$

Đáp số : 25%

Cách 2:

Gọi giá ghi trên bao bì món hàng đó là 100 đồng thì số tiền giảm giá món hàng đó là 20 đồng. Vậy giá người đó mua buôn món hàng đó sẽ là :

$$100 - 20 = 80 \text{ (đồng)}$$

Vì người đó bán món hàng đó đúng bằng giá ghi trên bao bì nên được lãi 20 đồng so với giá ghi trên bao bì.

Tỉ số phần trăm tiền lãi và tiền vốn là :

$$20 : 80 = 0,25$$

$$0,25 = 25\%$$

Đáp số : 25%

Ví dụ 2: Một cửa hàng điện lạnh trong 3 ngày khai trương đã hạ giá hàng hoá xuống 10% để thu hút khách hàng. Tuy vậy cửa hàng vẫn lãi 12,5%. Hỏi nếu không hạ giá cửa hàng được lãi bao nhiêu phần trăm? (*Đề thi giao lưu Toán Tuổi thơ thành phố Việt Trì năm học 2006 - 2007*)

Hướng dẫn:

HS phải hiểu : Cửa hàng đã hạ giá hàng hoá xuống 10% có nghĩa là giá bán ban đầu là 100% thì giá bán sau khi hạ giá 10% sẽ là : $100\% - 10\% = 90\%$ (*Giá bán ban đầu*) - Sau khi đã hạ giá 10% mà cửa hàng vẫn lãi 12,5%

Đây là phần khó hiểu đối với HS. Chúng ta có thể giải thích, nhấn mạnh cho HS hiểu là:

Coi giá mua hàng hoá là 100% thì giá bán lúc đó là : $100\% + 12,5\% = 112,5\%$ (*giá mua*)

Đến đây GV phải chỉ cho HS thấy là 90% giá bán ban đầu bằng 112,5% giá mua. Nếu không hạ giá cửa hàng được lãi bao nhiêu phần trăm? - Đến đây mức độ khó hiểu và rắc rối càng tăng làm các em lúng túng.

Để biết nếu không hạ giá cửa hàng được lãi bao nhiêu phần trăm thì cần phải tìm tỉ số phần trăm giữa giá bán so với giá ban đầu. Vậy giá ban đầu là bao nhiêu? GV cần hướng cho HS dựa vào nội dung trên là: 90% giá bán ban đầu bằng 112,5% giá mua có nghĩa là $\frac{90}{100}$ giá bán ban đầu bằng $\frac{112,5}{100}$ giá mua (Đây chính là mấu chốt để tháo gỡ).

Khi đó các em dễ dàng tìm được tỉ số giữa giá bán ban đầu và giá mua và tìm được kết quả.

Bài giải:

Giá bán đã hạ giá so với giá ban đầu là :

$$100\% - 10\% = 90\% \text{ (Giá bán ban đầu)}$$

Giá bán khi hạ giá so với giá mua là :

$$100\% + 12,5\% = 112,5\% \text{ (giá mua)}$$

Vậy 90% giá bán ban đầu bán đầu bằng 112,5% giá mua hay $\frac{90}{100}$ giá bán ban đầu bằng $\frac{112,5}{100}$ giá mua.

Tỉ số phần trăm của giá ban đầu và giá mua là :

$$\frac{112,5}{100} : \frac{90}{100} = 1,25 = 125\%$$

Vậy nếu không hạ giá thì cửa hàng được lãi là :

$$125\% - 100\% = 25\%$$

Đáp số : 25%

*Tuy nhiên do HS Tiểu học bao giờ cũng dựa vào nhận biết trực quan nhiều hơn nên đối với bài toán trên ta có thể hướng dẫn các em giải bằng cách đưa ra con số trực quan, cụ thể.

Đó là:

Giá bán đã hạ giá so với giá ban đầu là :

$$100\% - 10\% = 90\% \text{ (Giá bán ban đầu)}$$

Giả sử giá bán ban đầu là 100 đồng thì sau khi hạ giá 10% thì giá bán sẽ chỉ còn là :

$$100 \times 90 : 100 = 90 \text{ (đồng)}$$

Vì khi bán với giá 90 đồng mà vẫn còn lãi 12,5% nên so với giá mua thì 90 đồng bằng :

$$100\% + 12,5\% = 112,5\% \text{ (giá mua)}$$

Giá mua sẽ là :

$$90 \times 100 : 112,5 = 80 \text{ (đồng)}$$

Nếu không hạ giá thì giá bán so với giá mua là:

$$100 : 80 = 1,25$$

$$1,25 = 125\%$$

Vậy nếu không hạ giá thì cửa hàng được lãi là :

$$125\% - 100\% = 25\%$$

Đáp số : 25%

Nhận xét : Đối với bài tập thuộc dạng toán này điều mấu chốt là chúng ta xác định đâu là giá bán, giá bán đã hạ giá, giá mua vào.

Dạng 7: Các bài toán hình học liên quan đến tỉ số phần trăm

Ví dụ 1: Diện tích hình chữ nhật tăng hay giảm bao nhiêu phần trăm, nếu chiều dài giảm 20% số đo của nó và chiều rộng tăng 20% số đo của nó?

Hướng dẫn:

Các em phải nhớ công thức tính diện tích của hình chữ nhật

Nếu chiều dài giảm đi 20% thì chiều dài mới sẽ là bằng bao nhiêu phần trăm so với chiều dài cũ.

Chiều rộng tăng 20% thì chiều rộng mới sẽ là bằng bao nhiêu phần trăm so với chiều dài cũ.

Diện tích của hình chữ nhật mới sẽ như thế nào? So sánh diện tích của hai hình chữ nhật đó.

Giải:

Nếu coi chiều dài cũ là 100 % thì chiều dài mới so với chiều dài cũ là:

$$100\% - 20\% = 80\%$$

Coi chiều rộng cũ là 100% thì chiều rộng mới so với chiều rộng cũ là:

$$100\% + 20\% = 120\%$$

Diện tích hình chữ nhật mới so với diện tích hình chữ nhật cũ là :

$$\frac{80}{100} \times \frac{120}{100} = \frac{96}{100} = 96\%$$

Diện tích hình chữ nhật cũ bị giảm đi là :

$$100\% - 96\% = 4\%$$

Đáp số : Diện tích hình chữ nhật cũ giảm đi 4%

Ví dụ 2 : Tính diện tích của một hình chữ nhật biết rằng nếu chiều dài tăng 20% và chiều rộng giảm đi 20% thì diện tích giảm đi $80,32\text{m}^2$

Tương tự định hướng cách giải như bài toán trên tuy nhiên để biết diện tích của hình chữ nhật ban đầu là bao nhiêu ta dựa vào diện tích đã giảm đi là $80,32\text{m}^2$.

Giải:

Chiều dài hình chữ nhật mới là:

$$100\% + 20\% = 120\% \text{ (chiều dài hình chữ nhật ban đầu)}$$

Chiều rộng hình chữ nhật mới là :

$$100\% - 20\% = 80\% \text{ (chiều rộng hình chữ nhật ban đầu)}$$

Diện tích hình chữ nhật mới là :

$$120\% \times 80\% = 96\% \text{ (diện tích hình chữ nhật ban đầu)}$$

Diện tích của hình chữ nhật ban đầu bị giảm đi là :

$$100\% - 96\% = 4\% \text{ (diện tích hình chữ nhật ban đầu)}$$

Diện tích hình chữ nhật ban đầu là :

$$80.32 : 4 \times 100 = 2008 \text{ (m}^2\text{)}$$

Dạng 8: Tìm lượng hạt tươi, hạt khô, lượng thuần hạt, nước biển, nước muối.

Đây là một dạng toán khá mới mẻ và cũng tương đối khó hiểu với các em. Tuy nhiên GV nên dẫn dắt, gợi mở, giải thích cho các em sẽ giúp các em tiếp cận với các bài toán thuộc dạng toán này một cách dễ dàng và đơn giản.

Ví dụ 1: Lượng nước trong hạt tươi là 16%. Người ta lấy 200kg hạt tươi đem phơi khô thì lượng hạt đó giảm đi 20kg. Tính tỉ số phần trăm lượng nước trong hạt phơi khô.

Hướng dẫn:

Đề bài yêu cầu tính tỉ số phần trăm lượng nước trong hạt phơi khô. Như vậy chúng ta phải biết lượng hạt phơi khô là bao nhiêu và lượng nước trong hạt phơi khô là bao nhiêu?

Đến đây các em sẽ rất băn khoăn : Tại sao phơi khô rồi mà vẫn còn lượng nước trong hạt?

Vậy đối với các bài toán như thế này GV cần giải thích cho các em hiểu là: Khi phơi hạt tươi thành hạt khô thì lượng nước trong hạt tươi sẽ bay hơi nên lượng hạt khô thu được bao giờ cũng nhỏ hơn lượng hạt tươi. (Ví dụ : Phơi thóc, phơi ngô, phơi lạc, phơi đỗ,... ở gia đình các em)

Mặc dù hạt tươi đã được phơi khô song trong hạt khô vẫn còn một lượng nước, lượng nước này chiếm một tỉ lệ nhỏ hơn lượng nước có trong hạt tươi.

Quay trở về bài toán GV cho các em tìm lượng nước chứa trong hạt tươi dựa vào tỉ số phần trăm đã cho. Sau đó so sánh với số lượng hạt giảm đi để tìm ra lượng nước còn lại trong hạt khô.

Cụ thể :

Do lượng nước chứa trong hạt tươi là 16% nên trong 200kg hạt tươi có số lượng nước là :

$$200 \times 16 : 100 = 32 \text{ (kg)}$$

Sau khi đem 200kg hạt tươi đem phơi khô thì lượng hạt đó chỉ giảm đi 20kg. Điều đó chứng tỏ trong số lượng hạt đã được phơi khô vẫn còn một lượng nhỏ là

nước. Lượng nước còn lại trong hạt phơi khô là :

$$32 - 20 = 12 \text{ (kg)}$$

Lượng hạt còn lại sau khi phơi khô là :

$$200 - 20 = 180 \text{ (kg)}$$

Tỉ số phần trăm của lượng nước trong hạt phơi khô là :

$$12 : 180 = 0,0666$$

$$0,0666 = 6,66\%$$

Đáp số: 6,66%

Ví dụ 2: Lượng nước có trong cỏ tươi là 55%, trong cỏ khô là 10%. Hỏi phơi 100 kg cỏ tươi thì ta được bao nhiêu ki-lô-gam cỏ khô?

Hướng dẫn:

GV hướng dẫn HS dựa vào bài tập trên và gợi ý cho các em là :

$$\text{Cỏ tươi} = \text{lượng thuần cỏ} + \text{lượng nước}$$

Khi bị phơi khô thì lượng thuần cỏ có trong cỏ tươi không hề thay đổi mà chỉ có lượng nước thay đổi. Vậy để tìm được lượng cỏ khô thì cần tìm lượng thuần cỏ có trong 100 kg cỏ tươi. Và lượng thuần cỏ này cũng chính là lượng thuần cỏ có trong cỏ khô . Dựa vào tỉ lệ lượng nước có trong cỏ khô mà ta có thể dễ dàng tìm ra được lượng hạt khô.

Bài giải:

Do lượng nước có trong cỏ tươi là 55% nên lượng thuần cỏ có trong cỏ tươi là :

$$100\% - 55\% = 45\%$$

Vậy 100 kg cỏ tươi sẽ có lượng thuần cỏ là :

$$100 \times 45 : 100 = 45 \text{ (kg)}$$

Vì 45kg cỏ này không thay đổi nên trong lượng cỏ khô cũng sẽ có 45kg thuần cỏ và 45kg cỏ chiếm số phần trăm là :

$$100\% - 10\% = 90\%$$

Lượng cỏ thu được sau khi phơi cỏ tươi là :

$$100 \times 45 : 90 = 50 \text{ (kg)}$$

Đáp số : 50kg

Dạng 9 : Một số dạng toán có liên quan đến tỉ số phần trăm.

Ví dụ 1: Ba người có tất cả số tiền là 120000 đồng. Biết $\frac{2}{3}$ số tiền người thứ nhất bằng 50% số tiền người thứ hai và bằng 40% số tiền của người thứ ba. Hãy tính số tiền của mỗi người.

Hướng dẫn:

Các em dễ dàng nhận thấy bài toán trên cho các dữ kiện là các số tự nhiên, phân số, tỉ số phần trăm. Nếu các em để nguyên như trên để giải thì các em rất lúng túng. Do vậy đối với các bài toán này giáo viên nên cho em đổi các tỉ số phần trăm về phân số, rồi dựa vào toán về phân số để giải.

Bài giải

$$\text{Đổi } 50\% = \frac{1}{2} ; 40\% = \frac{2}{5}$$

Vì $\frac{2}{3}$ số tiền người thứ nhất bằng 50% số tiền người thứ hai và bằng 40% số tiền của người thứ ba. Hay chính là $\frac{2}{3}$ số tiền người thứ nhất bằng $\frac{1}{2}$ số tiền người thứ hai và bằng $\frac{2}{5}$ số tiền của người thứ ba.

Nếu ta coi số tiền người thứ nhất là 3 phần bằng nhau thì số tiền của người thứ hai sẽ là 4 phần và số tiền của người thứ ba sẽ là 5 phần như vậy.

Tổng số phần bằng nhau là :

$$3 + 4 + 5 = 12 \text{ (phần)}$$

Số tiền tương ứng với 1 phần là :

$$120\,000 : 12 = 10\,000 \text{ (đồng)}$$

Số tiền của người thứ nhất là :

$$10\,000 \times 3 = 30\,000 \text{ (đồng)}$$

Số tiền của người thứ hai là :

$$10\,000 \times 4 = 40\,000 \text{ (đồng)}$$

Số tiền của người thứ ba là :

$$10\,000 \times 5 = 50\,000 \text{ (đồng)}$$

Tóm lại : Ở bài toán trên giáo viên cần lưu ý cho học sinh đây vừa là bài toán liên quan đến tỉ số phần trăm và các em học sinh lại được tiếp cận với thực tế là cùng một số tiền như nhau thì giá xăng tăng thì số lít xăng mua được sẽ giảm đi. Như vậy bài toán này chính là bài toán tương quan tỉ lệ của hai đại lượng . Đại lượng này tăng thì đại lượng kia giảm : Số lần tăng và số lần giảm bằng nhau.

$$\text{Và : Giá xăng} \times \text{số lít} = \text{Số tiền}$$

Khi cùng một số tiền không thay đổi : Khi giá xăng tăng thì số lít xăng mua được sẽ giảm đi tương ứng và ngược lại giá xăng giảm số lít xăng mua được tăng lên tương ứng.

5. Kết quả đạt được sau khi áp dụng sáng kiến:

Sau khi áp dụng kinh nghiệm “Giúp học sinh lớp 5 học tốt dạng toán Tỉ số phần trăm” tôi đã thu được kết quả như sau :

5.1. Về giáo viên

Giáo viên đã hiểu rõ về bản chất của tỉ số phần trăm qua đó trong khi dạy đã khắc sâu được kiến thức cho học sinh nên các em đã hiểu được ý nghĩa của tỉ số phần trăm nên việc giải toán dẫn đến học sinh vận dụng rất nhanh đối với các bài toán về tỉ số phần trăm

GV đã tích cực tham khảo giải các bài tập thuộc dạng toán này nên đã có kinh nghiệm giúp HS có những mẹo nhỏ để làm các bài tập này một cách nhanh nhất và chính xác. Trong quá trình giảng dạy GV cũng đặc biệt chú ý đến khâu phân tích đầu bài. GV linh hoạt, sáng tạo trong các bài toán, trong các tình huống cụ thể.

5.2. Học sinh

Qua việc áp dụng kinh nghiệm “Giúp học sinh lớp 5 học tốt dạng toán Tỉ số phần trăm” tôi thấy học sinh khi thực hiện phép tính tìm tỉ số phần trăm của hai số, đã không còn lẫn giữa đại lượng đem ra so sánh và đại lượng chọn làm đơn vị so sánh (đơn vị chuẩn) nên các em không còn sai trong việc tìm ra dẫn đến kết quả.

Học sinh đã hiểu cặn kẽ về bản chất của giải toán về tỉ số phần trăm nên đã trình bày chưa đúng như:

Ví dụ:

Khi tìm tỉ số phần trăm giữa 8 và 32, học sinh đã viết đúng là:

$$8 : 32 = 0,25$$

$$0,25 = 25\%$$

Hay như ở dạng 2: Học sinh đã không còn viết kí hiệu phần trăm (%) vào phép tính nữa.

Ví dụ: Một trường có 600 học sinh. Trong đó số học sinh nữ chiếm 30%. Tính số học sinh nữ của trường.

$$\text{Số HS nữ của trường là } 600 : 100 \times 30 = 180 \text{ (học sinh)}$$

$$\text{hoặc: Số HS nữ của trường là } 600 : 100 \times 30 = 180 \text{ (học sinh)}$$

HS đã biết phân tích kĩ đề bài nên giải toán không còn sai hoặc gặp khó khăn, lúng túng khi giải các bài toán nâng cao liên quan đến tỉ số phần trăm nữa.

Học sinh đã hiểu cặn kẽ về bản chất của giải toán về tỉ số phần trăm nên không còn nhầm lẫn trong quá trình trình làm bài.

Bây giờ, khi giải các bài toán về tỉ số phần trăm, các em đã đưa được về 1 trong 3 dạng để giải bài toán.

Ví dụ: Một lớp học có 32 học sinh, trong đó số học sinh thích học hát chiếm 75%, còn lại là học sinh thích học vẽ. Tính số học sinh thích học vẽ.

Các em đã xác định được bài toán này thuộc dạng Tìm giá trị tỉ số phần trăm của một số. Vì vậy khi thực hiện giải bài toán này, các em đã xác định được số số phần trăm học sinh thích học hát và số phần trăm học sinh thích học vẽ nên dẫn đến dễ dàng giả được bài tập này như sau:

Số phần trăm học sinh thích học vẽ là:

$$100\% - 75\% = 25\% \text{ (số học sinh)}$$

Số học sinh thích học vẽ là:

$$32 : 100 \times 25 = 8 \text{ (học sinh)}$$

Đáp số: 8 học sinh.

Nhiều học sinh còn nêu được cách giải khác của bài toán này.

Học sinh đã làm được rất tốt cách các bài toán về tỉ số phần trăm nên các em không còn lúng túng trong dạng bài toán ngược lại - cho phép tính yêu cầu học sinh tự xây dựng bài toán về tỉ số phần trăm rồi giải.

Giải toán về tỉ số phần trăm là một nội dung khó, trừu tượng với hầu hết học sinh song khi đã áp dụng kinh nghiệm về giải các bài toán về tỉ số phần trăm cho các em nên kĩ năng xử lí, phân tích đề bài để lập kế hoạch giải toán của các em đã tốt lên rất nhiều. Các em đã có kĩ năng tự kiểm tra kết quả bài làm của mình và biết tìm ra cách giải tối ưu cho mỗi bài toán nên cách giải bài toán của các em ngắn gọn, súc tích và mang tính sáng tạo.

Ví dụ: Theo kế hoạch một tổ công nhân phải may xong 1200 cái áo trong một tuần lễ. Thực tế tổ công nhân đã may được vượt mức 12,5% kế hoạch. Hỏi tổ công nhân đó đã may được vượt mức bao nhiêu cái áo?

Học sinh đã biết phân tích và giải rất tốt bài toán sau:

Đây là bài toán thuộc dạng cơ bản số 2 - Tìm giá trị một số phần trăm của một số. Coi số áo cần phải may theo kế hoạch là 100% thì số áo vượt kế hoạch cần tìm là 12,5%. Để tìm số áo vượt kế hoạch học sinh chỉ cần tìm 12,5% của 1200 cái áo.

Cách giải:

Số cái áo tổ công nhân may vượt mức theo kế hoạch là:

$$1200 : 100 \times 12,5 = 150 \text{ (cái áo)}$$

Đáp số: 150 cái áo.

Các bài toán về tỉ số phần trăm, đặc biệt là các bài toán ở mức độ mở rộng, nâng cao thường kết hợp nhiều nội dung kiến thức toán học khác song học sinh đã

nắm chắc, vận dụng linh hoạt được nhiều kiến thức Toán học trong giải toán; kỹ năng khái quát, tổng hợp kiến thức của học sinh đã tốt nên không gặp nhiều khó khăn trong quá trình giải toán.

Tóm lại: Sau một thời gian dạy thực nghiệm theo kinh nghiệm như đã trình bày tôi đã thu được kết quả như trên. Nhìn kết quả trong bảng ta thấy chất lượng học tập của các em tiến bộ rõ rệt. Các em từ khi không thích và không có hứng thú học đến nay các em đã thích học và làm các bài tập về “**Tỉ số phần trăm**”. Các em biết vận dụng những hiểu biết về “Tỉ số phần trăm” để đánh giá kết quả học tập của tổ, của lớp, của khối mình qua từng đợt khảo sát. Các em biết áp dụng và giúp bố mẹ ở nhà hạch kinh tế của gia đình. Bài làm đúng 100% của các em tăng lên rõ rệt, các em không những chịu khó làm các bài tập tôi giao mà còn chịu khó về nhà sưu tầm thêm các bài tập về “**Tỉ số phần trăm**” qua các tạp chí Toán Tuổi Thơ 1, qua các đề thi học sinh giỏi lớp 5, ... để cùng nhau thi giải trên lớp. Trước đây các em không biết trình bày một bài tập sao cho đúng, khoa học, không biết mình trình bày như thế có đúng không thì nay không những các em trình bày đúng mà còn đẹp, khoa học, sáng tạo và biết kiểm tra bài của các bạn. Các em học kém về bài tập về tỉ số phần trăm thì bây giờ các em đã tiến bộ rất nhiều, tâm lý e ngại không còn.

Kỹ năng tính toán, giải toán của các em ngày càng thành thạo, niềm hứng thú học tập của các em ngày càng cao. Các em vận dụng tốt các vấn đề về tỉ số phần trăm trong thực tế.

Bản thân tôi thì cảm thấy rất phấn khởi vì đã tìm ra các biện pháp để khắc phục cho các em khi dạy các bài về tỉ số phần trăm. Nay kết quả của các em tiến bộ vượt bậc, các em lại thích học dạng toán về tỉ số phần trăm điều đó làm tôi thấy phấn khởi, tin tưởng vào sự nghiên cứu, kinh nghiệm của bản thân. Đây cũng chính là động lực thúc đẩy tôi tích cực chịu khó nghiên cứu, nhiệt tình, ham học hỏi đồng nghiệp hơn nữa để nâng cao chất lượng dạy và học của giáo viên và học sinh.

Kết quả cụ thể của học sinh sau khi áp dụng như sau:

Phương pháp	Số lượng học sinh	Chất lượng						Tâm lí			
		T		H		C		Thích		Không thích	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
Trước khi dạy thực nghiệm	35	5	14,3	21	60	9	25,7	5	14,3	30	85,7
Sau khi dạy thực nghiệm	35	20	57	15	43	0	0	32	91,4	3	8,6

6. Điều kiện để áp dụng sáng kiến:

Để áp dụng kinh nghiệm trên vào giảng dạy, theo tôi cần phải có một số điều kiện như sau:

- Các em học sinh ngoan, có ý thức và tự giác trong học tập, luôn luôn chủ động trong quá trình tìm tòi kiến thức, mạnh dạn bày tỏ quan điểm...

- Kinh nghiệm này có thể áp dụng đối với tất cả các đối tượng học sinh, nhưng nếu các em không chịu khó học và làm bài tập thì kết quả áp dụng đạt không cao.

- Người giáo viên cần phải có một lòng đam mê nghề nghiệp, yêu nghề mến trẻ, chịu khó ham học hỏi trau dồi kiến thức, phương pháp để góp phần nâng cao chất lượng dạy và học. Người giáo viên phải biết nâng đỡ, trân trọng, động viên khích lệ học sinh, ... để các em có niềm tin, hứng thú trong học tập.

- Có đủ sách giáo khoa để tạo điều kiện thuận lợi cho các em được củng cố kiến thức, rèn kĩ năng.

KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

1. Kết luận:

Như chúng ta đã biết thời lượng học môn Toán nói chung và thời gian dành cho làm các bài tập về “Tỉ số phần trăm” trong chương trình không nhiều và do mới áp dụng nghiên cứu thời gian chưa nhiều nên sáng kiến của tôi mới chỉ dừng lại để nhằm “ *Giúp học sinh lớp 5 học tốt dạng toán tỉ số phần trăm*”. Do vậy đề sáng kiến này giúp các em học sinh học tốt và đạt hiệu quả cao hơn nữa thì mỗi giáo viên cần phải chịu khó tham khảo sách giáo khoa, sách hướng dẫn, tạp chí, sách báo và tham khảo ý kiến của đồng nghiệp để bổ sung thêm những phần nào mà sáng kiến chưa thực sự đạt kết quả cao.

Mạnh dạn đổi mới phương pháp dạy học.

Sưu tầm nhiều bài toán về “Tỉ số phần trăm” với các thể loại phong phú đa dạng hơn và tìm tòi thêm các cách giải khác nhau để đưa ra được những “mẹo” nhỏ để giúp các em thuận lợi trong quá trình giải toán và áp dụng thực tiễn một cách hiệu quả cao.

Tiếp tục nghiên cứu, đúc rút kinh nghiệm qua sáng kiến để phát hiện ra những phần nào chưa thực sự hiệu quả để tìm ra biện pháp hay hơn.

2. Những khuyến nghị:

2.1. Đối với giáo viên

Giáo viên nên vận dụng một cách sáng tạo phương pháp này sao cho phù hợp với từng dạng bài tập về “Tỉ số phần trăm” và từng đối tượng học sinh cụ thể. Tránh dạy một cách rập khuôn, gây nhầm chán cho học sinh.

2.2. Đối với học sinh

Các em phải chịu khó học, ngoan, biết nghe lời thầy cô.

Các em phải nắm được các kiến thức, kỹ năng cơ bản của môn Toán của các lớp dưới nhất là lớp 4.

Các em phải có đầy đủ sách viết, sách giáo khoa, đồ dùng học tập đầy đủ. Bố mẹ thường xuyên quan tâm nhắc nhở các em học tập ...

2.3. Đối với các cấp quản lý

Tạo điều kiện về cơ sở vật chất, trang thiết bị dạy học. Từng bước hiện đại hoá các phương tiện dạy học trong nhà trường Tiểu học.

Cần tạo điều kiện cho giáo viên có cơ hội giao lưu học hỏi và rút kinh nghiệm qua các hội thảo chuyên đề.

Trên đây là những kinh nghiệm nhỏ của tôi về giúp học sinh lớp 5 học tốt các dạng toán “ Tỉ số phần trăm”. Tôi đã áp dụng dạy thực nghiệm tại trường và phổ biến, trao đổi cùng đồng nghiệp trong nhà trường. Các đồng nghiệp của tôi đã góp ý chân thành sáng kiến này và áp dụng dạy thực nghiệm tại lớp của các đồng chí và thấy kết quả đạt tương đối cao. Tuy nhiên trong quá trình nghiên cứu không tránh khỏi sai sót...Tôi rất mong được sự đóng góp ý kiến của các bạn đồng nghiệp, bổ sung những phần nào còn khiếm khuyết để sáng kiến của tôi đạt kết quả tốt hơn.

Tôi xin trân trọng cảm ơn!

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Để tiến hành đề tài này tôi dựa trên một số tài liệu:

1. Toán sách giáo khoa lớp 5
2. Sách giáo viên Toán 5
3. Sách thiết kế giảng dạy Toán 5
4. Tuyển chọn các bài toán đố 5 nâng cao
5. Các bài toán điền hình lớp 4-5
6. Tuyển chọn 400 bài tập Toán 5
7. Toán nâng cao lớp 5 tập 1
8. Tạp chí Toán Tuổi Trẻ 1
9. Tạp chí Thế giới trong ta
10. Hỏi đáp về dạy - học Toán 5