

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HOA LƯ
KHOA SƯ PHẠM TIỂU HỌC – MẦM NON

Trần Minh Hồng

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP
PHÂN DẠNG VÀ GIẢI MỘT SỐ BÀI TOÁN VỀ
TỈ SỐ PHẦN TRĂM CHO HỌC SINH LỚP 5

Mã sinh viên: 2552020429

Ngành: Giáo dục tiểu học

NINH BÌNH, 2025

TRƯỜNG ĐẠI HỌC HOA LƯ
KHOA SƯ PHẠM TIỂU HỌC – MẦM NON

Trần Minh Hồng

KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP
PHÂN DẠNG VÀ GIẢI MỘT SỐ BÀI TOÁN VỀ
TỈ SỐ PHẦN TRĂM CHO HỌC SINH LỚP 5

Mã sinh viên: 2552020429

Ngành: Giáo dục tiểu học

Người hướng dẫn: ThS. Dương Thu Hương

NINH BÌNH, 2025

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin được cam đoan, khóa luận tốt nghiệp “**Phân dạng và giải một số bài toán về tỉ số phần trăm cho học sinh lớp 5**” là công trình của bản thân không sao chép của ai do tôi tự nghiên cứu, đọc, tổng hợp và thực hiện. Nội dung lý thuyết trong khóa luận tôi có sử dụng một số tài liệu tham khảo như đã trình bày trong phần tài liệu tham khảo. Tất cả các tài liệu tham khảo đều có xuất xứ rõ ràng và được trích dẫn hợp pháp. Nếu có bất kỳ sự gian lận nào, tôi xin chịu trách nhiệm trước hội đồng cũng như kết quả khóa luận của mình.

Ninh Bình, ngày tháng năm 2025

Người thực hiện

Trần Minh Hồng

XÁC NHẬN CỦA NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC

Đề tài “**Phân dạng và giải một số bài toán về tỉ số phần trăm cho học sinh lớp 5**” là công trình nghiên cứu của sinh viên Trần Minh Hồng không trùng lặp với bất kì đề tài nào trước đó. Trong đề tài có sự tham khảo một số tài liệu có nguồn gốc và được trích dẫn rõ ràng, rành mạch.

Ninh Bình, ngày tháng năm 2025

Người hướng dẫn khoa học

ThS. Dương Thu Hương

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
XÁC NHẬN CỦA NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC.....	ii
MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Tổng quan tình hình nghiên cứu	2
3. Mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu.....	3
3.1. Mục đích.....	3
3.2. Nhiệm vụ.....	3
4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	3
5. Phương pháp nghiên cứu.....	4
6. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn.....	4
6.1. Ý nghĩa khoa học	4
6.2. Ý nghĩa thực tiễn.....	4
NỘI DUNG.....	5
Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN	5
1.1. Đặc điểm nhận thức của học sinh Tiểu học	5
1.1.1. Đặc điểm tri giác của học sinh tiểu học	5
1.1.2. Đặc điểm tư duy của học sinh tiểu học	6
1.1.3. Đặc điểm tưởng tượng của học sinh tiểu học.....	7
1.1.4. Đặc điểm trí nhớ của học sinh tiểu học.....	7
1.1.5. Đặc điểm phát triển ngôn ngữ của học sinh tiểu học.....	8
1.1.6. Đặc điểm chú ý của học sinh tiểu học.....	8
1.2. Nội dung dạy học giải toán tỉ số phần trăm của học sinh lớp 5.....	9
1.2.1. Nội dung và yêu cầu cần đạt của môn Toán 5	9
1.2.2. Nội dung dạy học giải toán tỉ số phần trăm của học sinh lớp 5....	16
Kết luận chương 1	17
Chương 2: PHÂN DẠNG VÀ GIẢI MỘT SỐ BÀI TOÁN VỀ TỈ SỐ PHẦN TRĂM CHO HỌC SINH LỚP 5	18
2.1. Bài toán về tìm tỉ số phần trăm của hai số	18

2.2. Bài toán về tìm giá trị phần trăm của một số	27
2.3. Bài toán về tìm một số khi biết giá trị phần trăm của số đó	35
2.4. Bài toán tỉ số phần trăm trong thực tế.....	44
Kết luận chương 2	55
KẾT LUẬN	56
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	57

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Chương trình Giáo dục phổ thông môn Toán nhấn mạnh: *“Toán học ngày càng có nhiều ứng dụng trong cuộc sống, những kiến thức và kỹ năng toán học cơ bản đã giúp con người giải quyết các vấn đề trong thực tế cuộc sống một cách có hệ thống và chính xác, góp phần thúc đẩy xã hội phát triển”* [2, tr.3]. Vì vậy môn Toán có vị trí và vai trò vô cùng quan trọng đối với học sinh Tiểu học nói chung và học sinh lớp 5 nói riêng.

Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 có nội dung giáo dục với những kiến thức cơ bản; thiết thực; hiện đại; hài hòa đức, trí, thể, mỹ; chú trọng thực hành, vận dụng kiến thức để giải quyết vấn đề trong học tập và đời sống; tích hợp cao ở các lớp học dưới, phân hóa dần ở các lớp học trên.

Cấu trúc môn Toán Tiểu học trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 gồm 3 mạch kiến thức: “Số và Phép tính”, “Hình học và Đo lường”, “Một số yếu tố Thống kê và Xác suất”. Trong đó, mạch kiến thức “Số và Phép tính” chiếm một thời lượng lớn, giữ vai trò then chốt trong việc hình thành và phát triển các năng lực toán học cơ bản cho học sinh tiểu học. Mạch kiến thức này giúp học sinh hiểu chắc hơn cơ sở hình thành kiến thức toán học, những quy tắc thuật toán để vận dụng giải quyết các vấn đề của toán học và các lĩnh vực khoa học khác có liên quan; tạo cho học sinh khả năng suy luận, suy diễn, góp phần phát triển tư duy logic, khả năng sáng tạo toán học, gây hứng thú học tập môn Toán nói chung và Toán 5 nói riêng.

Trong mạch kiến thức “Số và Phép tính” lớp 5, tỉ số phần trăm là một kiến thức mới mẻ so với các lớp học dưới, mang tính trừu tượng cao và đồng thời cũng có tính ứng dụng rất lớn. Giải toán về tỉ số phần trăm là những dạng toán khó, trừu tượng, đa dạng và chương trình mở rộng nhưng chỉ được dạy trong thời gian ngắn khiến học sinh gặp nhiều khó khăn khi vừa phải tiếp nhận kiến thức mới, vừa phải thực hành luyện tập để hình thành các kỹ năng, kỹ xảo.

Dạy - học về “tỉ số phần trăm” và “giải toán về tỉ số phần trăm” không chỉ củng cố các kiến thức toán học có liên quan mà còn giúp học sinh áp dụng

kiến thức vào thực tiễn, mang tính ứng dụng cao. Bản thân những bài toán về tỉ số phần trăm vừa thiết thực lại rất trừu tượng, học sinh phải làm quen với nhiều thuật ngữ mới như: “đạt một số phần trăm chỉ tiêu; vượt kế hoạch; vượt chỉ tiêu; vốn; lãi; lãi suất...”, đòi hỏi học sinh phải có năng lực tư duy, khả năng suy luận hợp lí, cách phát hiện và giải quyết các vấn đề. Qua việc học các bài toán về tỉ số phần trăm, học sinh có hiểu biết thêm về thực tế, vận dụng được vào việc tính toán trong thực tế như: tính tỉ số phần trăm các loại học sinh (theo giới tính hoặc theo học lực,...) trong lớp mình học hay trong nhà trường; tính tiền vốn, tiền lãi khi mua bán hàng hóa hay khi gửi tiền tiết kiệm; tính sản phẩm làm được theo kế hoạch dự định;...

Từ việc xác định vị trí, vai trò của môn Toán nói chung và nội dung toán về tỉ số phần trăm nói riêng, cùng với việc phân dạng bài toán về tỉ số phần trăm còn hạn chế làm cho giải toán của học sinh còn nhiều vướng mắc, tác giả lựa chọn đề tài ***“Phân dạng và giải một số bài toán về tỉ số phần trăm cho học sinh lớp 5”*** với mong muốn bồi dưỡng kiến thức, nâng cao năng lực dạy học của bản thân, đồng thời góp một phần nhỏ bé vào kết quả dạy học sinh về tỉ số phần trăm.

2. Tổng quan tình hình nghiên cứu

Dạng toán về tỉ số phần trăm đã được nhiều nhà giáo dục nghiên cứu dưới nhiều góc độ khác nhau, những công trình đó tồn tại ở nhiều hình thức như: sáng kiến kinh nghiệm, nghiên cứu khoa học, sách, báo, tạp chí, luận văn, luận án:

Tác giả Trần Diên Hiền với giáo trình *“Thực hành giải toán tiểu học”* (2016) đã cung cấp những kỹ năng cơ bản trong hoạt động giải toán là nhận dạng bài toán và lựa chọn phương pháp giải. Với mỗi phương pháp, tác giả đã mô tả phương pháp, các bước tiến hành và cách trình bày lời giải một bài toán khi sử dụng phương pháp giải. Sau đó tác giả giới thiệu các ứng dụng để giải từng dạng toán và giới thiệu một số bài tập thực hành trong đó có bài toán về tỉ số phần trăm.

“Giáo trình rèn kỹ năng giải toán tiểu học” của tác giả Trần Diên Hiền

đã xây dựng nội dung mỗi chương gồm khái niệm, các bước giải toán, ứng dụng của phương pháp và hệ thống bài tập tự luyện để củng cố kỹ năng giải toán bằng phương pháp đó.

Tác giả Vũ Thị Na với sáng kiến kinh nghiệm “*Biện pháp rèn kỹ năng giải toán về tỉ số phần trăm lớp 5*” (2020) đã đưa ra một số biện pháp rèn luyện nhận biết phân biệt và phương pháp giải đơn giản nhất cho một số bài toán về tỉ số phần trăm cơ bản.

Sáng kiến kinh nghiệm “*Một số giải pháp hướng dẫn học sinh lớp 5A giải toán về tỉ số phần trăm*” (2016) của tác giả Trần Thị Thanh Hậu đã đưa ra biện pháp hướng dẫn cho học sinh phân dạng và giải một số dạng toán về tỉ số phần trăm với đối tượng lớp 5A trường Tiểu học Hoàng Văn Thụ tỉnh Kon Tum.

Dạng toán tỉ số phần trăm đã được một số tác giả nghiên cứu từ những khía cạnh khác nhau, với những mục đích khác nhau, nhưng chưa có nhiều đề tài viết về phân dạng các bài toán về tỉ số phần trăm cho học sinh lớp 5 trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018. Vì vậy, đề tài vừa có tính lý luận vừa có tính thực tiễn cần thiết hiện nay.

3. Mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu

3.1. Mục đích

Phân dạng và giải một số bài toán về tỉ số phần trăm lớp 5.

3.2. Nhiệm vụ

- Nghiên cứu cơ sở lý luận về phân dạng các bài toán về tỉ số phần trăm lớp 5.
- Hệ thống các kiến thức cơ bản về các bài toán tỉ số phần trăm.
- Phân dạng các bài toán về tỉ số phần trăm lớp 5.
- Đưa ra lời giải cho một số bài toán điển hình ở các dạng về tỉ số phần trăm lớp 5.

4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: các bài toán về tỉ số phần trăm trong Chương trình Toán lớp 5.
- Phạm vi nghiên cứu: Toán lớp 5.

5. Phương pháp nghiên cứu

- Nhóm các phương pháp nghiên cứu lý luận: phương pháp phân tích và tổng hợp lý thuyết, phương pháp phân loại và hệ thống hóa lý thuyết.

- Nhóm các phương pháp nghiên cứu thực tiễn: phương pháp lấy ý kiến chuyên gia (giáo viên trường Tiểu học).

6. Ý nghĩa khoa học và ý nghĩa thực tiễn

6.1. Ý nghĩa khoa học

Đề tài làm sáng tỏ thêm quá trình dạy và học bài toán tỉ số phần trăm trong lớp 5.

6.2. Ý nghĩa thực tiễn

- Giúp bản thân nâng cao chuyên môn về phân dạng một số bài toán về tỉ số phần trăm.

- Giúp học sinh có kỹ năng tốt để giải toán về tỉ số phần trăm trong quá trình học tập, ôn tập tạo tiền đề cho học sinh học các dạng bài về tỉ số phần trăm ở bậc học cao hơn.

- Đề tài là tài liệu tham khảo cho sinh viên ngành Giáo dục tiểu học, giáo viên Tiểu học và những người quan tâm phân dạng một số bài toán về tỉ số phần trăm.

NỘI DUNG

Chương 1

CƠ SỞ LÝ LUẬN

1.1. Đặc điểm nhận thức của học sinh Tiểu học

Nhận thức là một trong ba mặt cơ bản của đời sống tâm lí con người (nhận thức, tình cảm và hành động) trong đó có học sinh tiểu học. Hoạt động nhận thức là hoạt động mà trong kết quả của nó, học sinh tiểu học có được các tri thức (hiểu biết) về thế giới xung quanh, về chính bản thân học sinh để tổ thái độ và tiến hành các hoạt động khác một cách có hiệu quả. Hoạt động nhận thức bao gồm nhiều quá trình phản ánh hiện thực khách quan ở những mức độ khác nhau (cảm giác, tri giác, tư duy, tưởng tượng,...) và mang lại những sản phẩm khác nhau về hiện thực khách quan (hình ảnh, biểu tượng, khái niệm).

Phát triển khả năng nhận thức là chỉ số của sự phát triển tâm lí trẻ em nên mỗi một giai đoạn lứa tuổi có những đặc điểm phát triển riêng.

1.1.1. Đặc điểm tri giác của học sinh tiểu học

Tính không chủ định và xúc cảm là nét đặc trưng trong tri giác của học sinh tiểu học. Học sinh nhận ra ở các đối tượng những gì trực tiếp gây xúc cảm (những gì rực rỡ, động đậy, mới lạ...) do học sinh thường bị “hấp dẫn” bởi những yếu tố gây ấn tượng nào đấy ở đối tượng và cho đấy là tất cả. Vì vậy, tri giác của học sinh tiểu học phụ thuộc vào đặc điểm chính của đối tượng.

Tri giác của học sinh tiểu học còn mang tính chất đại thể, ít đi vào chi tiết nên ít phân hóa. Khi tri giác, học sinh thường “thâu tóm” đối tượng về cái toàn thể, trong đó các bộ phận, các chi tiết hỗn hợp với nhau; tình cảm, hứng thú của học sinh cũng hỗn hợp với ý nghĩa và tính chất khách quan của đối tượng. Quá trình tri giác như vậy chỉ dừng lại ở việc nhận biết và gọi tên đối tượng chứ không đi sâu vào từng chi tiết, bộ phận của nó.

Tri giác không gian và thời gian của học sinh tiểu học còn hạn chế. Học sinh tiểu học rất khó khăn khi phải tri giác các vật có kích thước quá lớn hoặc quá bé. Các em có thể gọi tên và phân biệt các hình hình học chính xác, nhưng vẫn nhầm lẫn giữa hình thể thể tích với hình thức mặt phẳng, cũng như các em

không dễ dàng nhận biết được các hình khi chúng được sắp xếp khác đi. Các em khó hình dung “ngày xưa”, “thế kỉ”, nhưng lại tri giác tốt các “đơn vị” thời gian như ngày, tuần...

Tri giác của học sinh tiểu học phát triển trong quá trình học tập. Sự phát triển này diễn ra theo hướng ngày càng chính xác hơn, đầy đủ hơn, phân hóa rõ ràng hơn, có chọn lọc hơn.

1.1.2. Đặc điểm tư duy của học sinh tiểu học

Đặc điểm nổi bật trong tư duy của học sinh tiểu học là sự chuyển từ tính trực quan, cụ thể sang tính trừu tượng, khái quát. Đặc điểm này được thể hiện rõ trong mọi khía cạnh tư duy của các em.

Trong tiến hành các thao tác tư duy, các thao tác phân tích, tổng hợp của học sinh các lớp đầu tiểu học còn sơ đẳng. Đến các lớp cuối tiểu học, học sinh đã có thể phân tích đối tượng mà không cần đến những hành động thực tiễn đối với đối tượng đó.

Trong phán đoán và suy luận, học sinh các lớp đầu tiểu học thường chỉ phán đoán một chiều, dựa theo một dấu hiệu duy nhất nên phán đoán của học sinh thường mang tính khẳng định. Đến các lớp cuối tiểu học, học sinh đã biết dựa vào nhiều dấu hiệu cả bản chất lẫn không bản chất để phán đoán nên phán đoán có tính giả định; học sinh còn có thể chứng minh, lập luận cho phán đoán của mình.

Trong lĩnh hội khái niệm, học sinh các lớp đầu tiểu học thường lấy các đối tượng cụ thể thay cho định nghĩa hoặc liệt kê tất cả những gì thấy được ở đối tượng làm thành định nghĩa về nó. Học sinh các lớp cuối tiểu học mới có thể hiểu khái niệm dựa vào dấu hiệu bản chất của chúng.

Xuất phát điểm của tư duy học sinh tiểu học là trực quan, cụ thể nên khi tiến hành hoạt động học tập và tham gia vào các “trao đổi” xã hội, tư duy của các em được phát triển. Mặc dù định hướng của tư duy chủ yếu vẫn là cụ thể, nhưng là một thứ cụ thể ít mang tính chất trực tiếp, đã tách nhiều ra khỏi tri giác và mang dần tính trừu tượng. Những thao tác logic đầu tiên thay thế dần tính trực giác, điều này cho phép học sinh có khả năng suy luận và nhận thức

thế giới một cách khách quan hơn.

1.1.3. Đặc điểm tưởng tượng của học sinh tiểu học

Tưởng tượng là quá trình nhận thức có vai trò quan trọng đối với cuộc sống cũng như hoạt động học của học sinh tiểu học. Trong các giờ học, các em không chỉ phải nhớ và suy nghĩ những gì thầy cô hướng dẫn, kể, giảng giải mà còn phải tự hình dung cho mình những sự việc, con người, sự vật, hiện tượng chưa được nhìn thấy bao giờ.

Tưởng tượng của học sinh tiểu học phong phú và có sự quyện chặt giữa tính phóng khoáng với tính hiện thực. Trong hình ảnh tưởng tượng của các em có sự đan xen giữa các yếu tố hiện thực với các yếu tố “lãng mạn”.

Tưởng tượng của học sinh tiểu học được phát triển mạnh mẽ. Hình ảnh tưởng tượng của học sinh tiểu học ngày càng trở nên trọn vẹn, phân biệt hơn, khái quát hơn. Các hình ảnh của tưởng tượng dần dần trở nên hiện thực hơn, phản ánh đúng đắn hơn nội dung của các môn học, nội dung của các câu chuyện, sự kiện.

Tưởng tượng của học sinh tiểu học được hình thành, phát triển trong các hoạt động, đặc biệt là hoạt động học tập. Khuynh hướng chủ yếu trong sự phát triển của tưởng tượng ở học sinh tiểu học là tiến dần đến phản ánh một cách đúng đắn và đầy đủ hiện thực khách quan trên cơ sở những tri thức tương ứng.

1.1.4. Đặc điểm trí nhớ của học sinh tiểu học

Trí nhớ của học sinh tiểu học vẫn mang tính chất hình ảnh, cụ thể, trực tiếp, do đó, trí nhớ trực quan – hình tượng được phát triển hơn trí nhớ từ ngữ - logic.

Tính không chủ định vẫn chiếm ưu thế cả trong ghi nhớ lẫn tái hiện ở học sinh tiểu học, nhất là ở các lớp đầu tiểu học. Tình cảm có ảnh hưởng lớn đến độ bền vững và độ nhanh của sự ghi nhớ.

Học sinh tiểu học có khả năng ghi nhớ tốt, đặc biệt là ghi nhớ máy móc. Các em ghi nhớ chủ yếu dựa vào việc học thuộc lòng từng câu, từng chữ mà không cần có sự sắp xếp lại, diễn đạt lại, thậm chí nhiều khi không cần hiểu nội dung và ý nghĩa của tài liệu. Vì vậy, các em nhanh nhớ nhưng nhanh quên.

Sự tái hiện những gì đã được ghi nhớ là một việc làm khó đối với học sinh tiểu học. Điều này được quy định bởi các em chưa có kỹ năng xác định mục đích và tích cực hóa hoạt động tư duy cũng như chưa biết sử dụng các cách thức, thủ thuật ghi nhớ và nhớ lại.

Dưới ảnh hưởng của hoạt động học tập, trí nhớ chủ định, trí nhớ có ý nghĩa, trí nhớ từ ngữ - logic được xuất hiện và phát triển ở học sinh tiểu học. Những dạng trí nhớ này ngày càng giữ vai trò quan trọng trong học tập của các em.

1.1.5. Đặc điểm phát triển ngôn ngữ của học sinh tiểu học

Ngôn ngữ của học sinh tiểu học phát triển mạnh cả về ngữ âm, từ vựng và ngữ pháp. Trên cơ sở nhận biết và phân tích được các âm tố, các em phát âm ngày càng đúng.

Hình thức mới của ngôn ngữ - ngôn ngữ viết được hình thành và phát triển mạnh nhưng còn nghèo nàn hơn so với ngôn ngữ nói.

Kỹ năng đọc của học sinh tiểu học được hoàn thiện. Tuy nhiên, học sinh vẫn còn gặp khó khăn khi đọc hiểu, bởi vì đọc hiểu không có sự hỗ trợ của các biểu hiện bên ngoài của ngôn ngữ: ngữ điệu, vẻ mặt...

1.1.6. Đặc điểm chú ý của học sinh tiểu học

Chú ý không chủ định được phát triển mạnh và chiếm ưu thế ở học sinh tiểu học. Tất cả những gì mới mẻ, bất ngờ, rực rỡ khác thường đều dễ dàng cuốn hút sự chú ý của các em mà không cần bất kỳ một sự nỗ lực nào của ý chí.

Chú ý của học sinh tiểu học chưa bền vững, nhất là ở học sinh các lớp đầu tiết học. Điều này được quy định bởi quá trình ức chế của não bộ ở các em còn yếu.

Sự phân bố chú ý của học sinh tiểu học diễn ra một cách khó khăn vì khối lượng chú ý của các em hẹp.

Sự chú ý của học sinh tiểu học phụ thuộc vào nhịp độ học tập. Nhịp độ học tập quá nhanh hoặc quá chậm đều không thuận lợi cho tính bền vững và sự tập trung chú ý.

Mặc dù ở học sinh tiểu học, chú ý chủ định còn yếu, những khả năng

phát triển của nó ở các em trong quá trình học tập là rất cao. Bản thân quá trình học tập đòi hỏi các em phải thường xuyên rèn luyện sự chú ý có chủ định, sự nỗ lực ý chí để tập trung giải quyết các nhiệm vụ học tập.

1.2. Nội dung dạy học giải toán tỉ số phần trăm của học sinh lớp 5

1.2.1. Nội dung và yêu cầu cần đạt của môn Toán 5

Nội dung và yêu cầu cần đạt của môn Toán 5 được nêu trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 như sau:

Nội dung		Yêu cầu cần đạt
SỐ VÀ PHÉP TÍNH		
<i>Số tự nhiên</i>		
Số tự nhiên và các phép tính với số tự nhiên	<i>Ôn tập về số tự nhiên và các phép tính với số tự nhiên</i>	Củng cố và hoàn thiện các kỹ năng: – Đọc, viết, so sánh, xếp thứ tự được các số tự nhiên. – Thực hiện được các phép tính cộng, trừ, nhân, chia các số tự nhiên. Vận dụng được tính chất của phép tính với số tự nhiên để tính nhẩm và tính hợp lý. – Ước lượng và làm tròn được số trong những tính toán đơn giản. – Giải quyết được vấn đề gắn với việc giải các bài toán có đến bốn bước tính liên quan đến các phép tính về số tự nhiên; liên quan đến quan hệ phụ thuộc trực tiếp và đơn giản.
<i>Phân số</i>		
Phân số và các phép tính với phân số	<i>Ôn tập về phân số và các phép tính với phân số</i>	Củng cố và hoàn thiện các kỹ năng: – Rút gọn được phân số. – Quy đồng, so sánh, xếp thứ tự được các phân số trong trường hợp có một mẫu số chia hết cho các mẫu số còn lại.

		– Thực hiện được phép cộng, phép trừ các phân số trong trường hợp có một mẫu số chia hết cho các mẫu số còn lại và nhân, chia phân số. – Thực hiện được phép cộng, phép trừ hai phân số bằng cách lấy mẫu số chung là tích của hai mẫu số. – Nhận biết được phân số thập phân và cách viết phân số thập phân ở dạng hỗn số. – Giải quyết được vấn đề gắn với việc giải các bài toán (có một hoặc một vài bước tính) liên quan đến các phép tính về phân số.
Số thập phân		
Số thập phân	<i>Số thập phân</i>	– Đọc, viết được số thập phân. – Nhận biết được số thập phân gồm phần nguyên, phần thập phân và hàng của số thập phân. – Thể hiện được các số đo đại lượng bằng cách dùng số thập phân.
	<i>So sánh các số thập phân</i>	– Nhận biết được cách so sánh hai số thập phân. – Thực hiện được việc sắp xếp các số thập phân theo thứ tự (từ bé đến lớn hoặc ngược lại) trong một nhóm có không quá 4 số thập phân.
	<i>Làm tròn số thập phân</i>	– Làm tròn được một số thập phân tới số tự nhiên gần nhất hoặc tới số thập phân có một hoặc hai chữ số ở phần thập phân.
Các phép tính với số thập phân	<i>Các phép tính cộng, trừ, nhân, chia với số thập phân</i>	– Thực hiện được phép cộng, phép trừ hai số thập phân. – Thực hiện được phép nhân một số với số thập phân có không quá hai chữ số ở dạng: a,b và 0,ab.

		– Thực hiện được phép chia một số với số thập phân có không quá hai chữ số khác không ở dạng: a,b và $0,ab$. – Vận dụng được tính chất của các phép tính với số thập phân và quan hệ giữa các phép tính đó trong thực hành tính toán. – Thực hiện được phép nhân, chia nhằm một số thập phân với (cho) 10; 100; 1000;... hoặc với (cho) 0,1; 0,01; 0,001;... – Giải quyết vấn đề gắn với việc giải các bài toán (có một hoặc một vài bước tính) liên quan đến các phép tính với các số thập phân.
Tỉ số. Tỉ số phần trăm		
Tỉ số. Tỉ số phần trăm	<i>Tỉ số. Tỉ số phần trăm</i>	– Nhận biết được tỉ số, tỉ số phần trăm của hai đại lượng cùng loại. – Giải quyết được một số vấn đề gắn với việc giải các bài toán liên quan đến: tìm hai số khi biết tổng (hoặc hiệu) và tỉ số của hai số đó; tính tỉ số phần trăm của hai số; tìm giá trị phần trăm của một số cho trước. – Nhận biết được tỉ lệ bản đồ. Vận dụng được tỉ lệ bản đồ để giải quyết một số tình huống thực tiễn.
	<i>Sử dụng máy tính cầm tay</i>	Làm quen với việc sử dụng máy tính cầm tay để thực hiện các phép tính cộng, trừ, nhân, chia các số tự nhiên; tính tỉ số phần trăm của hai số; tính giá trị phần trăm của một số cho trước.
HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG		
Hình học trực quan		

Hình phẳng và hình khối	<i>Quan sát, nhận biết, mô tả hình dạng và đặc điểm của một số hình phẳng và hình khối đơn giản</i>	– Nhận biết được hình thang, đường tròn, một số loại hình tam giác như tam giác nhọn, tam giác vuông, tam giác tù, tam giác đều. – Nhận biết được hình khai triển của hình lập phương, hình hộp chữ nhật và hình trụ.
	<i>Thực hành vẽ, lắp ghép, tạo hình gắn với một số hình phẳng và hình khối đã học</i>	– Vẽ được hình thang, hình bình hành, hình thoi (sử dụng lưới ô vuông). – Vẽ được đường cao của hình tam giác. – Vẽ được đường tròn có tâm và độ dài bán kính hoặc đường kính cho trước. – Giải quyết được một số vấn đề về đo, vẽ, lắp ghép, tạo hình gắn với một số hình phẳng và hình khối đã học, liên quan đến ứng dụng của hình học trong thực tiễn, liên quan đến nội dung các môn học như Mĩ thuật, Công nghệ, Tin học.
Đo lường		
Đo lường	<i>Biểu tượng về đại lượng và đơn vị đo đại lượng</i>	– Nhận biết được các đơn vị đo diện tích: km^2 (ki-lô-mét vuông), ha (héc-ta). – Nhận biết được “thể tích” thông qua một số biểu tượng cụ thể. – Nhận biết được một số đơn vị đo thể tích thông dụng: cm^3 (xăng-ti-mét khối), dm^3 (đề-xi-mét khối), m^3 (mét khối). – Nhận biết được vận tốc của một chuyển động

		đều; tên gọi, kí hiệu của một số đơn vị đo vận tốc: km/h (km/giờ), m/s (m/giây).
	<i>Thực hành đo đại lượng</i>	Sử dụng được một số dụng cụ thông dụng để thực hành cân, đo, đong, đếm, xem thời gian, mua bán với các đơn vị đo đại lượng và tiền tệ đã học.
	<i>Tính toán và ước lượng với các số đo đại lượng</i>	– Thực hiện được việc chuyển đổi và tính toán với các số đo thể tích (cm^3, dm^3, m^3) và số đo thời gian. – Tính được diện tích hình tam giác, hình thang. – Tính được chu vi và diện tích hình tròn. – Tính được diện tích xung quanh, diện tích toàn phần, thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương. – Thực hiện được việc ước lượng thể tích trong một số trường hợp đơn giản (ví dụ: thể tích của hộp phấn viết bảng,...). – Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn liên quan đến đo thể tích, dung tích, thời gian. – Giải quyết được một số vấn đề gắn với việc giải các bài toán liên quan đến chuyển động đều (tìm vận tốc, quãng đường, thời gian của một chuyển động đều).
MỘT SỐ YẾU TỐ THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT		
<i>Một số yếu tố thống kê</i>		
Một số yếu tố thống kê	<i>Thu thập, phân loại, sắp xếp các số liệu</i>	Thực hiện được việc thu thập, phân loại, so sánh, sắp xếp số liệu thống kê theo các tiêu chí cho trước.

	<i>Đọc, mô tả biểu đồ thống kê hình quạt tròn. Biểu diễn số liệu bằng biểu đồ thống kê hình quạt tròn</i>	– Đọc và mô tả được các số liệu ở dạng biểu đồ hình quạt tròn. – Sắp xếp được số liệu vào biểu đồ hình quạt tròn (không yêu cầu học sinh vẽ hình). – Lựa chọn được cách biểu diễn (bằng dãy số liệu, bảng số liệu, hoặc bằng biểu đồ) các số liệu thống kê.
	<i>Hình thành và giải quyết vấn đề đơn giản xuất hiện từ các số liệu và biểu đồ thống kê hình quạt tròn đã có</i>	– Nêu được một số nhận xét đơn giản từ biểu đồ hình quạt tròn. – Làm quen với việc phát hiện vấn đề hoặc quy luật đơn giản dựa trên quan sát các số liệu từ biểu đồ hình quạt tròn. – Giải quyết được những vấn đề đơn giản liên quan đến các số liệu thu được từ biểu đồ hình quạt tròn. – Nhận biết được mối liên hệ giữa thống kê với các kiến thức khác trong môn Toán và trong thực tiễn (ví dụ: số thập phân, tỉ số phần trăm,...).
Một số yếu tố xác suất		
Một số yếu tố xác suất	<i>Tỉ số mô tả số lần lặp lại của một khả năng xảy ra (nhiều lần)</i>	Sử dụng được tỉ số để mô tả số lần lặp lại của một khả năng xảy ra (nhiều lần) của một sự kiện trong một thí nghiệm so với tổng số lần thực hiện thí nghiệm đó ở những trường hợp đơn giản (ví dụ: sử dụng tỉ số $\frac{2}{5}$ để mô tả 2 lần xảy ra khả năng “mặt sấp đồng xu xuất hiện” của khi tung

	<i>của một sự kiện trong một thí nghiệm so với tổng số lần thực hiện thí nghiệm đó ở những trường hợp đơn giản</i>	đồng xu 5 lần).
HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM		
Nhà trường tổ chức cho học sinh một số hoạt động sau và có thể bổ sung các hoạt động khác tùy vào điều kiện cụ thể. <i>Hoạt động 1:</i> Thực hành ứng dụng các kiến thức toán học vào thực tiễn và các chủ đề liên môn, chẳng hạn: – Thực hành tổng hợp các hoạt động liên quan đến tính toán, đo lường và ước lượng như: tính toán và ước lượng thể tích của một số hình khối trong thực tiễn liên quan đến các hình đã học; tính toán và ước lượng về vận tốc, quãng đường, thời gian trong chuyển động đều. – Thực hành thu thập, phân tích, biểu diễn các số liệu thống kê (thông qua một số tình huống đơn giản gắn với những vấn đề phát triển kinh tế – xã hội hoặc có tính toàn cầu như biến đổi khí hậu, phát triển bền vững, giáo dục tài chính, chủ quyền biên giới, biển đảo, giáo dục STEM,...). – Thực hành mua bán, trao đổi, chi tiêu hợp lý; thực hành tính tiền lãi, lỗ trong mua bán; tính lãi suất trong tiền gửi tiết kiệm và vay vốn. <i>Hoạt động 2:</i> Tổ chức các hoạt động ngoài giờ chính khoá (ví dụ: trò chơi “Bảy mảnh nghìn hình (tangram)” hoặc các hoạt động “Học vui – Vui học”; trò chơi liên quan đến mua bán, trao đổi hàng hoá; lắp ghép, gấp, xếp hình;		

tung đồng xu, xúc xắc,...) liên quan đến ôn tập, củng cố các kiến thức toán hoặc giải quyết vấn đề nảy sinh trong tình huống thực tiễn.

Hoạt động 3 (nếu nhà trường có điều kiện thực hiện): Tổ chức giao lưu với học sinh có khả năng và yêu thích môn Toán trong trường và trường bạn.

1.2.2. Nội dung dạy học giải toán tỉ số phần trăm của học sinh lớp 5

Nội dung và yêu cầu cần đạt của nội dung “Tỉ số. Tỉ số phần trăm” được nêu trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 đối với môn Toán lớp 5 như sau:

Tỉ số. Tỉ số phần trăm:

- Nhận biết được tỉ số, tỉ số phần trăm của hai đại lượng cùng loại.
- Giải quyết được một số vấn đề gắn với việc giải các bài toán liên quan đến: tìm hai số khi biết tổng (hoặc hiệu) và tỉ số của hai số đó; tính tỉ số phần trăm của hai số; tìm giá trị phần trăm của một số cho trước.
- Nhận biết được tỉ lệ bản đồ. Vận dụng được tỉ lệ bản đồ để giải quyết một số tình huống thực tiễn.

Sử dụng máy tính cầm tay:

- Làm quen với việc sử dụng máy tính cầm tay để thực hiện các phép tính cộng, trừ, nhân, chia các số tự nhiên; tính tỉ số phần trăm của hai số; tính giá trị phần trăm của một số cho trước.

Kết luận chương 1

Chương 1 của khóa luận đã trình bày những cơ sở lí luận quan trọng làm nền tảng cho việc thực hiện các nhiệm vụ nghiên cứu của đề tài “Phân dạng và giải một số bài toán về tỉ số phần trăm cho học sinh lớp 5”.

Trước hết, em đã tập trung làm rõ các đặc điểm nhận thức đặc trưng của học sinh tiểu học như tri giác, tư duy, tưởng tượng, trí nhớ, phát triển ngôn ngữ và chú ý. Việc tìm hiểu những đặc điểm này là cơ sở quan trọng để lựa chọn nội dung, phương pháp và hình thức phân dạng, giải bài toán phù hợp với đặc điểm lứa tuổi học sinh lớp 5.

Tiếp theo, em đã trình bày nội dung dạy học Toán lớp 5, đặc biệt là phần giải toán về tỉ số phần trăm. Nội dung này không chỉ giúp xác định đúng phạm vi nghiên cứu của đề tài mà còn là cơ sở để thực hiện các nhiệm vụ như hệ thống kiến thức, phân dạng và đề xuất lời giải cho các bài toán điển hình về tỉ số phần trăm.

Như vậy, những nội dung đã trình bày trong chương 1 góp phần làm rõ cơ sở lí luận cần thiết để thực hiện các nhiệm vụ tiếp theo của đề tài, cụ thể là hệ thống kiến thức, phân dạng bài toán và đưa ra lời giải phù hợp với từng dạng toán về tỉ số phần trăm lớp 5.

Chương 2

PHÂN DẠNG VÀ GIẢI MỘT SỐ BÀI TOÁN VỀ TỈ SỐ PHẦN TRĂM CHO HỌC SINH LỚP 5

2.1. Bài toán về tìm tỉ số phần trăm của hai số

2.1.1. Một số lưu ý khi giải toán

a) Các bước giải chung

Muốn tìm tỉ số phần trăm của hai số B và A, ta làm như sau:

- Tìm thương của B và A.
- Nhân thương của hai số đó với 100 và viết thêm kí hiệu phần trăm (%)

vào bên phải tích tìm được.

Đặc điểm về phép tính:

- Bài toán thường yêu cầu học sinh thực hiện phép chia để được số thập phân, sau đó nhân với 100 để chuyển thành phần trăm.
- Có thể yêu cầu làm tròn kết quả đến một chữ số thập phân hoặc không.

b) Cách nhận dạng bài toán

Bài toán dạng tìm tỉ số phần trăm của hai số là bài toán được cho dưới dạng: biết trước giá trị của hai số A và B (trong đó B có thể là một phần của tổng thể A). Bài toán yêu cầu tìm tỉ số phần trăm của B so với A.

- Dấu hiệu về lời văn: Bài toán thường có những cụm từ như:
- + Câu hỏi trực tiếp: “Tìm tỉ số phần trăm của A và B”.

Ví dụ: Tìm tỉ số phần trăm của 20 và 50.

- + Câu hỏi so sánh: “A chiếm bao nhiêu phần trăm của B”.

Ví dụ: Tìm tỉ số phần trăm của số học sinh nữ và số học sinh của cả lớp.

- + Câu hỏi về thành phần - tổng thể: “A bằng bao nhiêu phần trăm của B”.

Ví dụ: Hỏi số cây bưởi chiếm bao nhiêu phần trăm số cây ăn quả của cả vườn?

- Dạng câu hỏi thường yêu cầu so sánh một lượng này với một lượng khác bằng phần trăm.

- Nội dung dữ kiện:
- + Cho hai số hoặc hai đại lượng (cùng đơn vị hoặc khác đơn vị, nếu khác phải đổi đơn vị trước).
- + Không yêu cầu tìm giá trị mới, không yêu cầu tính tăng giảm, chỉ đơn giản là so sánh.
- Kết quả yêu cầu cuối cùng luôn ở dạng %.

c) Hướng dẫn phân tích đề

Cần phải phân tích đề để làm rõ yêu cầu sau:

- Xác định rõ đơn vị so sánh và đối tượng đem ra so sánh: Đơn vị so sánh thường ứng với 100%. Xác định rõ ta đang đi tìm tỉ số phần trăm của hai số nào?
- Giá trị cụ thể của hai số đó trong bài toán đã có cụ thể chưa? Nếu chưa ta sẽ tìm như thế nào?

d) Lưu ý sự phạm

- Giáo viên cần giúp học sinh hiểu sâu sắc về ý nghĩa của tỉ số phần trăm. Nắm chắc cách tìm tỉ số phần trăm của hai số. Có kỹ năng chuyển các tỉ số phần trăm về các phân số có mẫu số là 100 trong quá trình giải.
- Xác định rõ ràng đơn vị so sánh và đối tượng đem ra so sánh để có phép tính đúng.
- Xác định đúng được tỉ số phần trăm của một số cho trước với số chưa biết hoặc tỉ số phần trăm của số chưa biết so với số đã biết trong bài toán.

2.1.2. Ví dụ

Ví dụ 1: Một lớp học có 35 học sinh, trong đó có 14 học sinh nữ. Tìm tỉ số phần trăm của số học sinh nữ và số học sinh của cả lớp.

Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Tổng số học sinh trong lớp: 35 học sinh

Số học sinh nữ: 14 học sinh

Xác định yêu cầu bài toán: Tìm tỉ số phần trăm của số học sinh nữ so với số học sinh của cả lớp.

Xác định “phần cần so sánh” và “chuẩn so sánh”:

Phần cần so sánh: số học sinh nữ (14 học sinh).

Chuẩn so sánh: tổng số học sinh của lớp (35 học sinh).

Lập phép tính tìm tỉ số phần trăm:

Thực hiện phép chia:

$$14 : 35 = 0,4$$

Nhân kết quả với 100:

$$0,4 \times 100 = 40$$

Trả lời: Số học sinh nữ chiếm 40% tổng số học sinh của lớp.

Bài giải:

Tỉ số phần trăm học sinh nữ so với học sinh cả lớp là:

$$14 : 35 = 0,4$$

$$0,4 = 40\%$$

Đáp số: 40%

Nhận xét:

Dạng bài quen thuộc, nhưng học sinh cần chú ý hiểu đề: không phải tìm phần trăm so với học sinh nam, mà so với tổng số học sinh.

Các bước thực hiện cần đúng quy trình: chia đúng thứ tự, nhân với 100, thêm dấu %.

Ví dụ 2: Một vườn cây có 120 cây gồm cây táo và cây bưởi, trong đó có 78 cây táo. Hỏi số cây bưởi chiếm bao nhiêu phần trăm số cả vườn?

Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Tổng số cây ăn quả: 120 cây

Số cây táo: 78 cây

Xác định yêu cầu của bài toán: Tìm tỉ số phần trăm của số cây bưởi so với tổng số cây cả vườn.

Tìm số cây bưởi:

Số cây bưởi = Tổng số cây – Số cây táo

$$120 - 78 = 42 \text{ (cây bưởi)}$$

Xác định “phần cần so sánh” và “chuẩn so sánh”:

Phần cần so sánh: số cây bưởi (42 cây)

Chuẩn so sánh: tổng số cây (120 cây)

Lập phép tính tìm tỉ số phần trăm:

Thực hiện phép chia:

$$42 : 120 = 0,35$$

Nhân kết quả với 100:

$$0,35 \times 100 = 35$$

Trả lời: Số cây bưởi chiếm 35% số cây trong vườn.

Bài giải:

Trong vườn cây đó có số cây bưởi là:

$$120 - 78 = 42 \text{ (cây)}$$

Số cây bưởi chiếm số phần trăm số cây cả vườn là:

$$42 : 120 = 0,35$$

$$0,35 = 35\%$$

Đáp số: 35%

Nhận xét:

Đây là bài toán yêu cầu tìm phần còn lại rồi mới tìm tỉ số phần trăm, khác một chút so với bài toán cho thẳng số lượng cần so sánh.

Học sinh cần lưu ý: nếu đề bài chưa cho trực tiếp số lượng cần so sánh, thì phải tính trước số lượng đó bằng phép trừ.

Ví dụ 3: Một trang trại nuôi 575 con trâu và con bò, trong đó số con trâu nhiều hơn bò là 69 con. Tìm tỉ số phần trăm của số con trâu trong trang trại đó.

Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Tổng số con trâu và con bò: 575 con

Hiệu số lượng giữa trâu và bò: 69 con (trâu nhiều hơn bò)

Xác định yêu cầu của bài toán: Tìm tỉ số phần trăm của số con trâu so với tổng số trâu và bò.

Tìm số trâu (số lớn): Dựa vào công thức tìm hai số khi biết tổng và hiệu của hai số đó:

$$\text{Số con trâu (số lớn)} = (\text{Tổng} + \text{Hiệu}) : 2$$

$$(575 + 69) : 2 = 322 \text{ (con)}$$

Xác định “phần cần so sánh” và “chuẩn so sánh”:

Phần cần so sánh: số con trâu (322 con)

Chuẩn so sánh: tổng số trâu và bò (575 con)

Lập phép tính tìm tỉ số phần trăm:

Thực hiện phép chia:

$$322 : 575 = 0,56$$

Nhân kết quả với 100:

$$0,56 \times 100 = 56$$

Trả lời: Số con trâu chiếm 56% tổng số con vật trong trang trại.

Bài giải:

Trang trại đó có số con trâu là:

$$(575 + 69) : 2 = 322 \text{ (con)}$$

Tỉ số phần trăm của số con trâu của trang trại đó là:

$$322 : 575 = 0,56$$

$$0,56 = 56\%$$

Đáp số: 56%

Nhận xét:

Đây là bài toán dạng “gián tiếp”, yêu cầu học sinh tìm đại lượng chưa biết trước khi tính tỉ số phần trăm.

Đọc kỹ đề hiểu tổng và hiệu là giữa hai nhóm đối tượng (trâu và bò).

Biết vận dụng công thức tổng - hiệu một cách chính xác.

Sau khi tìm được số lượng cần thiết, mới áp dụng bước tìm tỉ số phần trăm như thường.

Ví dụ 4: Một cửa hàng có 2 000 m vải. Buổi sáng bán được 653 m vải, buổi chiều bán được 927 m vải. Tính tỉ số phần trăm của số vải còn lại so với số vải của cửa hàng.

Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Tổng số vải của cửa hàng ban đầu: 2 000 m

Số vải bán được buổi sáng: 653 m

Số vải bán được buổi chiều: 927 m

Xác định yêu cầu của bài toán: Tính tỉ số phần trăm của số vải còn lại so với tổng số vải của cửa hàng.

Tính số vải còn lại:

Số vải còn lại:

$$2\,000 - 653 - 927 = 420 \text{ (m)}$$

Xác định “phần cần so sánh” và “chuẩn so sánh”:

Phần cần so sánh: số vải còn lại (420 m)

Chuẩn so sánh: tổng số vải ban đầu (2 000 m)

Lập phép tính tìm tỉ số phần trăm:

Thực hiện phép chia:

$$420 : 2\,000 = 0,21$$

Nhân kết quả với 100:

$$0,21 \times 100 = 21$$

Trả lời: Số vải còn lại chiếm 21% tổng số vải của cửa hàng.

Bài giải:

Số vải còn lại của cửa hàng là:

$$2\,000 - 653 - 927 = 420 \text{ (m vải)}$$

Tỉ số phần trăm của số vải còn lại so với số vải của cửa hàng là:

$$420 : 2\,000 = 0,21$$

$$0,21 = 21\%$$

Đáp số: 21%

Nhận xét:

Đây là bài toán về tỉ số phần trăm giữa phần còn lại và tổng số. Học sinh cần chú ý tính toán đúng số vải còn lại, sau đó áp dụng phép tính tỉ số phần trăm như bình thường.

Ví dụ 5: Giá xăng từ 20 000 đồng lên 21 700 đồng một lít. Hỏi giá xăng tăng bao nhiêu phần trăm?

Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Giá xăng ban đầu: 20 000 đồng/lít

Giá xăng mới: 21 700 đồng/lít

Xác định yêu cầu của bài toán: Tính tỉ số phần trăm của mức giá tăng so với giá xăng ban đầu.

Tính số tiền tăng thêm:

Số tiền tăng thêm = Giá mới – Giá ban đầu

$$21\,700 - 20\,000 = 1\,700 \text{ (đồng)}$$

Xác định “phần cần so sánh” và “chuẩn so sánh”:

Phần cần so sánh: số tiền tăng thêm (1 700 đồng)

Chuẩn so sánh: giá ban đầu (20 000 đồng)

Lập phép tính tìm tỉ số phần trăm:

Thực hiện phép chia:

$$1\,700 : 20\,000 = 0,085$$

Nhân kết quả với 100: $0,085 \times 100 = 8,5$

Trả lời: Giá xăng đã tăng 8,5% so với giá ban đầu.

Bài giải:

Giá xăng tăng lên số đồng là:

$$21\,700 - 20\,000 = 1\,700 \text{ (đồng)}$$

Giá xăng tăng số phần trăm là:

$$1\,700 : 20\,000 = 0,085$$

$$0,085 = 8,5\%$$

Đáp số: 8,5%

Nhận xét:

Đây là bài toán tìm phần trăm của phần tăng thêm so với số ban đầu.

Học sinh cần chú ý: không so sánh với giá mới, mà phải so sánh với giá ban đầu.

Bài tập thực hành

Bài 1: Một đội vận động viên tham gia thi đấu với mục tiêu giành 20 huy chương. Kết thúc giải đấu, đội đã giành được 27 huy chương. Tính tỉ số phần trăm số huy chương giành được thực tế so với mục tiêu ban đầu.

Đáp số: 135%

Bài 2: Vòi nước thứ nhất mỗi giờ chảy vào được $\frac{1}{3}$ thể tích của bể, vòi nước thứ hai mỗi giờ chảy vào được $\frac{1}{6}$ thể tích của bể. Hỏi cả hai vòi nước cùng chảy vào bể trong một giờ thì được bao nhiêu phần trăm thể tích của bể?

Đáp số: 50%

Bài 3: Một lớp có 40 học sinh. Sau đợt kiểm tra, có 36 học sinh đạt điểm trung bình trở lên. Trong số học sinh đạt điểm trung bình trở lên, có 18 học sinh đạt loại giỏi. Hỏi số học sinh đạt loại giỏi chiếm bao nhiêu phần trăm số học sinh của cả lớp?

Đáp số: 45%

Bài 4: Theo kế hoạch, năm nay thôn A phải xây 20 km đường núi. Nhưng đến hết năm thôn A xây được 23 km đường. Hỏi đến hết năm thôn A thực hiện vượt mức kế hoạch cả năm là bao nhiêu phần trăm?

Đáp số: 15%

Bài 5: Một mảnh đất rộng 3 600 m², người ta dùng 2 520 m² để trồng lúa, phần còn lại trồng hoa màu. Tính tỉ số phần trăm diện tích trồng hoa màu so với diện tích trồng lúa.

Đáp số: 42,9%

Bài 6: Trong một kho có 1 800 bao gạo. Người ta đã bán được 1 240 bao, sau đó nhập thêm 360 bao. Hỏi số bao gạo còn lại chiếm bao nhiêu phần trăm số bao gạo ban đầu?

Đáp số: 51,1%

Bài 7: Một gia đình sử dụng 320 số điện trong tháng 4. Sang tháng 5, do tiết kiệm điện, lượng tiêu thụ giảm 20%. Tính tỉ số phần trăm lượng điện tiêu thụ tháng 5 so với tháng 4.

Đáp số: 80%

Bài 8: Cuối năm học, một cửa hàng hạ giá bán bút 20%. Hỏi với cùng một số tiền như cũ, học sinh sẽ mua thêm được bao nhiêu phần trăm số bút?

Đáp số: 25%

Bài 9: Một khu vườn trồng 350 cây cam, cây quýt và cây bưởi. Số cây cam chiếm 40% tổng số cây, số cây quýt bằng 0,75 số cây cam. Hỏi số cây bưởi chiếm bao nhiêu phần trăm tổng số cây trong vườn?

Đáp số: 30%

Bài 10: Một cửa hàng nhập về 1 200 kg rau. Buổi sáng bán được 720 kg, buổi chiều bán được 320 kg. Hỏi số rau bán ra chiếm bao nhiêu phần trăm lượng rau nhập về.

Đáp số: 86,7%

Bài 11: Một cửa hàng bán vải, giá mua hàng vào chỉ bằng 80% giá bán lẻ. Hỏi tại cửa hàng đó giá bán lẻ bằng bao nhiêu phần trăm giá mua vào?

Đáp số: 125%

Bài 12: Cửa hàng bán một chiếc điện thoại với giá 16 100 000 đồng. Tiền vốn để mua chiếc điện thoại đó là 14 000 000 đồng. Hỏi khi bán một chiếc điện thoại, cửa hàng lãi được bao nhiêu phần trăm?

Đáp số: 15%

Bài 13: Một kho có 500 thùng hàng gồm thùng loại A và loại B. Số thùng loại B ít hơn số thùng loại A là 80 thùng. Tính tỉ số phần trăm số thùng loại B so với tổng số thùng.

Đáp số: 42%

Bài 14: Ba lớp 5A, 5B, 5C có số học sinh lần lượt là 35, 38 và 41 học sinh. Tính tỉ số phần trăm số học sinh lớp 5A so với trung bình cộng số học sinh ba lớp.

Đáp số: 92,1%

Bài 15: Một học sinh đạt điểm kiểm tra Toán trong ba lần lần lượt là 7, 8,5 và 9 điểm. Tính tỉ số phần trăm điểm cao nhất so với trung bình cộng điểm ba lần kiểm tra.

Đáp số: 110,2%

2.2. Bài toán về tìm giá trị phần trăm của một số

2.2.1. Một số lưu ý khi giải toán

a) Các bước giải chung

Muốn tìm giá trị phần trăm (n%) của một số (N) đã cho ta có thể lấy số đó (N) chia cho 100 rồi nhân với số phần trăm (n).

Hoặc lấy số đó (N) nhân với số phần trăm (n) rồi chia cho 100.

Ta có công thức: $A = N \times n : 100$

Hoặc: $A = N : 100 \times n$

b) Cách nhận dạng bài toán

Bài toán dạng tìm giá trị phần trăm của một số là bài toán được cho dưới dạng: biết trước một số N và một tỉ số phần trăm n%. Bài toán yêu cầu tìm giá trị tương ứng với n% của N.

– Dấu hiệu về lời văn:

+ Lời văn mô tả một số lượng cụ thể cần tính phần trăm: Đề bài sẽ cho một số cụ thể (có thể là số lượng, khối lượng, diện tích...) và yêu cầu tìm phần trăm của số đó.

Ví dụ: “Tìm 15% của 320 kg gạo.”

+ Từ khóa chỉ phần trăm: Đề bài sẽ có các từ như: “tìm ...% của ...”, “chiếm ...% của ...”, “bao nhiêu phần trăm của ...”, “bao nhiêu là ...% của ...”.

Ví dụ: “Một lớp học có 40 học sinh giỏi, 25% trong số đó là học sinh giỏi. Hỏi lớp có bao nhiêu học sinh giỏi?”

+ Yêu cầu tìm giá trị tương ứng phần trăm: Bài toán sẽ yêu cầu tính toán để tìm số lượng hoặc giá trị thực tế của phần trăm đó.

Ví dụ: “Tìm 30% của 150.”

+ Đề bài có thể yêu cầu tính phần trăm của một số trong bối cảnh cụ thể.

Ví dụ: “Một cửa hàng bán 200 sản phẩm, trong đó có 5% là sản phẩm bị lỗi. Hỏi có bao nhiêu sản phẩm bị lỗi?”

– Nội dung dữ kiện:

+ Lời văn sẽ yêu cầu tính phần trăm của một số đã cho hoặc tính giá trị phần trăm của một đối tượng cụ thể.

+ Đề bài luôn có tỉ số phần trăm và yêu cầu học sinh tính giá trị thực tế của phần trăm đó.

c) Hướng dẫn phân tích đề

- Xác định dữ kiện đã cho:
- + Xác định số lượng ban đầu (số tổng thể cho trước).
- + Xác định tỉ số phần trăm cần tìm (thường xuất hiện dưới dạng ...%).
- Xác định yêu cầu bài toán: Bài toán yêu cầu tìm giá trị tương ứng với phần trăm đã cho (hỏi “bao nhiêu”, “có bao nhiêu”, “chiếm bao nhiêu”...).
- Xác định mối quan hệ giữa các dữ kiện: Hiểu rằng muốn tìm ...% của một số, cần lấy số đó nhân với phần trăm rồi chia cho 100.

d) Lưu ý sự phạm

- Giáo viên cần giúp học sinh xác định đúng tỉ số phần trăm của một số chưa biết với một số đã biết để thiết lập đúng các phép tính.
- Phải hiểu rõ các tỉ số phần trăm có trong bài toán. Cần xác định rõ đơn vị so sánh (hay đơn vị gốc) để coi là 100 phần bằng nhau hay 100%.
- Trong bài toán có nhiều đại lượng, có những đại lượng có thể vừa là đơn vị so sánh, vừa là đối tượng so sánh.
- Khi chữa bài, giáo viên cần nhấn mạnh bước tìm giá trị của 1%. Qua mỗi bài tập giáo viên cho học sinh nhấn mạnh quy tắc và công thức tổng quát để khắc sâu kiến thức.
- Có một số bài toán ở dạng này nhưng có xen kẽ thêm một số yếu tố khác thì yêu cầu học sinh cũng phải tóm tắt để xác định được dạng toán mới dễ dàng giải được bài toán.

2.2.2. Ví dụ

Ví dụ 1: Lớp 5A có 50 học sinh trong đó số học sinh nam ít hơn số học sinh nữ bằng 8% số học sinh cả lớp. Hỏi có bao nhiêu học sinh nam, bao nhiêu học sinh nữ?

Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Tổng số học sinh trong lớp: 50 học sinh

Số học sinh nam ít hơn số học sinh nữ bằng 8% tổng số học sinh trong lớp.

Xác định yêu cầu của bài toán: Tính số học sinh nam và số học sinh nữ của lớp 5A.

Tính số học sinh nam ít hơn số học sinh nữ:

Tổng số học sinh trong lớp là 50, ta tính 8% của 50:

$$(50 : 100) \times 8 = 4 \text{ (học sinh)}$$

Vậy số học sinh nam ít hơn số học sinh nữ là 4 học sinh.

Lập phép tính:

Số học sinh nam là:

$$(50 - 4) : 2 = 23 \text{ (học sinh)}$$

Số học sinh nữ là:

$$50 - 23 = 27 \text{ (học sinh)}$$

Trả lời: Lớp 5A có 23 học sinh nam, 27 học sinh nữ.

Bài giải:

Học sinh nữ hơn học sinh nam số bạn là:

$$(50 : 100) \times 8 = 4 \text{ (học sinh)}$$

Lớp 5A có số học sinh nam là:

$$(50 - 4) : 2 = 23 \text{ (học sinh)}$$

Lớp 5A có số học sinh nữ là:

$$50 - 23 = 27 \text{ (học sinh)}$$

Đáp số: 23 học sinh nam

27 học sinh nữ

Nhận xét:

Bài toán sử dụng quy tắc tìm hai số khi biết tổng và hiệu của hai số đó, hiệu số học sinh tương ứng với 8% tổng số học sinh.

Ví dụ 2: Một mảnh đất có diện tích 560 m², người ta dành ra 20% diện tích đất để làm nhà. Hỏi diện tích đất làm nhà là bao nhiêu mét vuông?

Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Diện tích mảnh đất là 560 m^2

Tỉ lệ diện tích đất dành để làm nhà là 20% diện tích mảnh đất.

Xác định yêu cầu của bài toán: Tính diện tích đất dành để làm nhà (tính giá trị phần trăm của diện tích mảnh đất).

Tính diện tích đất làm nhà:

Để tìm diện tích đất làm nhà, ta sẽ tính 20% của 560 m^2 .

Tính giá trị phần trăm của một số:

$$20\% \text{ của } 560 = (560 : 100) \times 20$$

Lập phép tính:

$$(560 : 100) \times 20 = 112 \text{ m}^2$$

Trả lời: Diện tích đất làm nhà là 112 m^2 .

Bài giải:

Diện tích đất làm nhà là:

$$(560 : 100) \times 20 = 112 (\text{m}^2)$$

Đáp số: 112 m^2

Nhận xét:

Đây là bài toán tìm giá trị phần trăm của một số, học sinh dễ dàng hiểu cách tính diện tích khi biết phần trăm của tổng số.

Ví dụ 3: Lớp 5B có 40 học sinh, trong đó số học sinh nữ bằng 45% số học sinh cả lớp. Tìm số học sinh nam?

Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Tổng số học sinh trong lớp: 40 học sinh

Tỉ lệ học sinh nữ: 45% tổng số học sinh trong lớp

Xác định yêu cầu của bài toán: Tìm số học sinh nam của lớp.

Tính số học sinh nữ:

Muốn tìm số học sinh nữ, ta tính 45% của 40:

$$45\% \text{ của } 40 = (40 : 100) \times 45$$

Lập phép tính:

$$(40 : 100) \times 45 = 18 (\text{học sinh nữ})$$

Tính số học sinh nam:

$$40 - 18 = 22 \text{ (học sinh nam)}$$

Trả lời: Số học sinh nam của lớp 5B là 22 học sinh.

Bài giải:

Số học sinh nữ lớp 5B là:

$$(40 : 100) \times 45 = 18 \text{ (học sinh)}$$

Số học sinh nam lớp 5B là:

$$40 - 18 = 22 \text{ (học sinh)}$$

Đáp số: 22 học sinh nam

Nhận xét:

Bài toán yêu cầu tìm số học sinh còn lại sau khi đã biết phần trăm của số học sinh nữ.

Đây là dạng bài quen thuộc về tìm giá trị phần trăm của một số, sau đó thực hiện phép trừ để tìm số còn lại.

Ví dụ 4: Một vườn cây có tất cả 1 500 cây giống. Trong đó có 25% là số cây bưởi, 15% là số cây nhãn, 20% là số cây hồng, còn lại là số cây xoài. Tính số cây mỗi loại.

Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Tổng số cây giống: 1 500 cây

Tỉ lệ số cây từng loại:

Cây bưởi: 25% số cây giống

Cây nhãn: 15% số cây giống

Cây hồng: 20% số cây giống

Cây xoài: phần còn lại

Xác định yêu cầu của bài toán: Tính số cây bưởi, số cây nhãn, số cây hồng và số cây xoài.

Tính số cây bưởi: Tính 25% của 1 500:

$$(1\,500 : 100) \times 25 = 375 \text{ (cây bưởi)}$$

Tính số cây nhãn: Tính 15 % của 1 500:

$$(1\,500 : 100) \times 15 = 225 \text{ (cây nhãn)}$$

Tính số cây hồng: Tính 20% của 1 500:

$$(1\,500 : 100) \times 20 = 300 \text{ (cây hồng)}$$

Tính số cây xoài:

Số cây xoài chiếm số phần trăm:

$$100\% - 25\% - 15\% - 20\% = 40\%$$

Tính 40% của 1 500:

$$(1\,500 : 100) \times 40 = 600 \text{ (cây xoài)}$$

Trả lời: Có 375 cây bưởi, 225 cây nhãn, 300 cây hồng, 600 cây xoài.

Bài giải:

Số cây bưởi là:

$$(1\,500 : 100) \times 25 = 375 \text{ (cây)}$$

Số cây nhãn là:

$$(1\,500 : 100) \times 15 = 225 \text{ (cây)}$$

Số cây hồng là:

$$(1\,500 : 100) \times 20 = 300 \text{ (cây)}$$

Số cây xoài chiếm số phần trăm là:

$$100\% - 25\% - 15\% - 20\% = 40\%$$

Số cây xoài là:

$$(1\,500 : 100) \times 40 = 600 \text{ (cây)}$$

Đáp số: 375 cây bưởi

225 cây nhãn

300 cây hồng

600 cây xoài

Nhận xét:

Bài toán yêu cầu học sinh phải cộng các tỉ lệ phần trăm trước để tính được phần trăm còn lại.

Sau đó áp dụng quy tắc tìm giá trị phần trăm của một số để tìm số lượng cây từng loại.

Ví dụ 5: Một đội công nhân được giao trồng 500 cây xanh. Đội đã trồng xong 80% số cây. Hỏi còn bao nhiêu cây chưa trồng?

Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Tổng số cây phải trồng: 500 cây

Đã trồng xong 80% số cây

Xác định yêu cầu của bài toán: Tìm số cây chưa trồng.

Phân số cây chưa trồng:

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

Lập phép tính tìm giá trị phần trăm của một số:

Tìm số cây chưa trồng bằng cách tính 20% của 500:

$$(500 : 100) \times 20 = 100 \text{ (cây)}$$

Trả lời: Đội công nhân còn 100 cây chưa trồng.

Bài giải:

Số cây chưa trồng chiếm số phần trăm là:

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

Đội công nhân còn số cây chưa trồng là:

$$(500 : 100) \times 20 = 100 \text{ (cây)}$$

Đáp số: 100 cây

Nhận xét:

Bài toán yêu cầu tìm số lượng chưa thực hiện dựa trên phần trăm tổng số lượng đã biết.

Cần tính phần trăm số cây chưa trồng rồi tính số cây chưa trồng bằng quy tắc tìm giá trị phần trăm của một số.

Bài tập thực hành

Bài 1: Một vườn cây có tổng cộng 2 500 cây, trong đó số cây ăn quả nhiều hơn số cây không ăn quả là 20%. Hỏi số cây ăn quả và số cây không ăn quả trong vườn là bao nhiêu?

Đáp số: 1 500 cây ăn quả

1 000 cây không ăn quả

Bài 2: Một công ty có 150 nhân viên, trong đó có 32% là nhân viên nữ. Hỏi công ty có bao nhiêu nhân viên nữ?

Đáp số: 48 nhân viên nữ

Bài 3: Một người mua một chiếc điện thoại với giá giảm 12% so với giá gốc. Biết giá gốc là 10 000 000 đồng, hỏi số tiền được giảm là bao nhiêu?

Đáp số: 1 200 000 đồng

Bài 4: Một trường học có 900 học sinh. Có 55% học sinh tham gia thể thao, 30% tham gia văn nghệ, 15% còn lại không tham gia hoạt động nào. Hỏi có bao nhiêu học sinh tham gia thể thao?

Đáp số: 495 học sinh

Bài 5: Một cửa hàng nhập về 1 200 kg gạo. Ngày đầu bán được 35% số gạo, ngày thứ hai bán được 25% số gạo còn lại. Hỏi sau hai ngày cửa hàng còn lại bao nhiêu ki-lô-gam gạo?

Đáp số: 585 kg gạo

Bài 6: Một lớp có 48 học sinh. Sau một đợt thi, 87,5% số học sinh đạt điểm giỏi. Hỏi số học sinh đạt điểm giỏi là bao nhiêu em?

Đáp số: 42 học sinh

Bài 7: Một xưởng sản xuất được 500 chiếc áo, có 18% số áo bị lỗi nhẹ. Trong số áo đạt tiêu chuẩn, 10% được chọn để trưng bày mẫu. Hỏi có bao nhiêu chiếc áo được chọn trưng bày?

Đáp số: 41 chiếc áo

Bài 8: Một nhóm có tổng cộng 120 người. Số người tham gia hội thảo ít hơn số người tham gia khóa học là 25%. Hỏi số người tham gia hội thảo và số người tham gia khóa học là bao nhiêu?

Đáp số: 45 người tham gia hội thảo

75 người tham gia khóa học

Bài 9: Một kho hàng có 2 400 tấn than. Người ta đã xuất đi 35% số than trong tháng đầu, sau đó lại xuất tiếp 25% số than còn lại trong tháng thứ hai. Hỏi kho còn lại bao nhiêu tấn than?

Đáp số: 1 170 tấn than

Bài 10: Bà mua 2 đôi giày cho Nam nhưng đều bị nhỏ nên mẹ phải mang bán 2 đôi giày đó đi. Mỗi đôi giày đều bán với giá 300 000 đồng. Trong đó một đôi bán nhiều hơn giá mua 20%, đôi kia bán ít hơn giá mua 20%. Hỏi mẹ Nam bán được lãi hay lỗ bao nhiêu tiền?

Đáp số: lỗ 25 000 đồng

Bài 11: Một thửa ruộng thu hoạch được 2 500 kg lúa. Người ta bán 60% số lúa thu hoạch được, rồi dùng 20% số còn lại để làm giống. Hỏi số lúa còn lại là bao nhiêu ki-lô-gam?

Đáp số: 800 kg lúa

Bài 12: Một mảnh đất có diện tích 840 m². Người ta sử dụng 60% diện tích để xây dựng. Trong phần xây dựng có 15% diện tích dành cho khu sinh hoạt chung. Hỏi diện tích khu sinh hoạt chung là bao nhiêu mét vuông?

Đáp số: 75,6 m²

Bài 13: Một lớp học có 45 học sinh. Sau khi 20% học sinh nam chuyển lớp, số học sinh nam còn lại bằng số học sinh nữ. Hỏi ban đầu lớp đó có bao nhiêu học sinh nam, bao nhiêu học sinh nữ?

Đáp số: 27 học sinh nam

18 học sinh nữ

Bài 14: Một lô hàng có 500 sản phẩm. Sau kiểm tra, phát hiện 12% sản phẩm lỗi nhẹ, 3 sản phẩm lỗi nặng. Hỏi có bao nhiêu sản phẩm đạt tiêu chuẩn?

Đáp số: 437 sản phẩm

Bài 15: Một đội công nhân có 250 người. Có 28% số người là nữ. Trong số nhân viên nam còn lại, có 15% người được điều động sang đội khác. Hỏi đội còn lại bao nhiêu công nhân?

Đáp số: 223 công nhân

2.3. Bài toán về tìm một số khi biết giá trị phần trăm của số đó

2.3.1. Một số lưu ý khi giải toán

a) Các bước giải chung

Muốn tìm một số (A) khi biết giá trị một số phần trăm của số đó (m%) ta lấy số đã cho (M) chia cho số phần trăm tương ứng (m%) rồi nhân với 100.

Hoặc lấy số đã biết (M) nhân với 100 rồi chia cho số phần trăm tương ứng (m%).

Ta có công thức: $A = M : m \times 100$

Hoặc: $A = M \times 100 : m$

Đặc điểm về phép tính:

– Học sinh thực hiện phép chia giá trị đã cho cho tỉ số phần trăm (dạng số tự nhiên) rồi nhân với 100 để tìm ra số ban đầu.

– Phép chia để tìm ra 1% giá trị, phép nhân để từ đó suy ra 100% giá trị (toàn bộ số cần tìm).

– Bài toán đôi khi yêu cầu làm tròn kết quả (nếu kết quả là số thập phân).

b) Cách nhận dạng bài toán

Bài toán dạng tìm một số khi biết giá trị một số phần trăm của số đó là bài toán được cho dưới dạng: biết trước giá trị M tương ứng với m% của một số chưa biết. Bài toán yêu cầu tìm số ban đầu khi đã biết m% của số đó bằng bao nhiêu.

– Dấu hiệu về lời văn: Bài toán thường có các từ ngữ như:

+ “... là ...% của một số”

Ví dụ: Số tiền tiết kiệm của Nam là 20% tổng số tiền Nam có, và số tiền tiết kiệm đó là 400 000 đồng. Hỏi Nam có bao nhiêu tiền?

+ “... chiếm ...% của tổng số”

Ví dụ: Số học sinh đạt loại giỏi chiếm 35% số học sinh toàn lớp, tương ứng với 14 học sinh. Hỏi lớp đó có bao nhiêu học sinh?

+ “... tương ứng với ...%”

Ví dụ: Diện tích đất trồng rau của gia đình tương ứng với 25% diện tích khu vườn và là 200 m². Tính diện tích cả khu vườn.

+ “biết ...% của một số là ...”

Ví dụ: Biết 40% số sách trong thư viện là sách thiếu nhi, số sách thiếu nhi là 320 cuốn. Tính tổng số sách trong thư viện.

– Dấu hiệu về dữ kiện:

+ Cho trước một giá trị (số lượng, số đo, tiền bạc, diện tích...) ứng với

một phần trăm nhất định.

- + Yêu cầu tìm số ban đầu (tức là tìm 100%).
- Dấu hiệu về phép toán:
- + Phép chia để tìm giá trị 1%, rồi phép nhân để tìm 100%.
- + Hoặc phép chia cho tỉ lệ phần trăm (dạng thập phân).

c) Hướng dẫn phân tích đề

Cần phải phân tích đề để làm rõ yêu cầu sau:

– Xác định dữ kiện đã cho: xác định giá trị của một số phần trăm nào đó đã được cho trong bài, xác định phần trăm đó là bao nhiêu, xác định yêu cầu bài toán.

– Phân tích mối quan hệ giữa phần trăm và số cần tìm: Giá trị đã cho tương ứng với một phần của số cần tìm, cần tìm toàn bộ (100%) số đó.

d) Lưu ý sư phạm

- Khi chữa bài giáo viên cần nhấn mạnh bước tìm giá trị của 1%.
- Khi giải các bài toán dạng 3 học sinh rất hay nhầm lẫn với các bài toán dạng 2 nên trong quá trình giảng dạy giáo viên cần cho học sinh phân biệt sự khác nhau của hai dạng bài này.

2.3.2. Ví dụ

Ví dụ 1: Học kì I, số học sinh nam lớp 5A chiếm 47,5% số học sinh cả lớp. Học kì II, lớp có thêm bốn học sinh nam và hai học sinh nữ nên số học sinh nam chiếm 50% số học sinh cả lớp. Hỏi học kì II lớp 5A có bao nhiêu học sinh?

Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Học kì I: tỉ lệ học sinh nam: 47,5% số học sinh cả lớp

Học kì II: lớp có thêm 4 học sinh nam và 2 học sinh nữ. Sau khi thêm, tỉ lệ học sinh nam trở thành 50% số học sinh cả lớp.

Xác định yêu cầu của bài toán: Tìm số học sinh của lớp 5A ở học kì II.

Xác định “phần cần tìm” và “phần biết”:

Phần biết: tỉ lệ học sinh nam sau khi thêm là 50% tổng số học sinh mới.

Phần cần tìm: tổng số học sinh của lớp 5A sau học kì II

Tính phần trăm học sinh nữ trong học kì I:

$$100\% - 47,5\% = 52,5\%$$

Tìm hiệu số học sinh nữ và học sinh nam sau khi thêm:

$$4 - 2 = 2 \text{ (học sinh)}$$

Xác định tỉ số phần trăm tương ứng với hiệu số 2 học sinh đó:

$$52,5\% - 47,5\% = 5\%$$

Thiết lập tỉ lệ và tìm số học sinh học kì I:

5% số học sinh ban đầu ứng với 2 học sinh.

Vậy 100% ứng với: $2 \times 100 : 5 = 40$ (học sinh)

Tính số học sinh học kì II:

$$40 + 4 + 2 = 46 \text{ (học sinh)}$$

Trả lời: Học kì II, lớp 5A có 46 học sinh.

Bài giải:

Số phần trăm học sinh nữ lớp 5A trong học kì I là:

$$100\% - 47,5\% = 52,5\%$$

Số học sinh nữ nhiều hơn số học sinh nam là:

$$4 - 2 = 2 \text{ (học sinh)}$$

Tỉ số phần trăm tương ứng với 2 học sinh là:

$$52,5\% - 47,5\% = 5\%$$

Học kì I lớp 5A có số học sinh là:

$$2 \times 100 : 5 = 40 \text{ (học sinh)}$$

Học kì II lớp 5A có số học sinh là:

$$40 + 4 + 2 = 46 \text{ (học sinh)}$$

Đáp số: 46 học sinh

Nhận xét:

Cách làm phù hợp với học sinh lớp 5, vì:

- Không sử dụng ẩn hay phương trình.
- Dựa trên hiệu phần trăm và tỉ lệ đơn giản.
- Các bước tư duy đều dựa trên sự thay đổi thực tế (thêm bao nhiêu bạn, tăng bao nhiêu phần trăm).

Ví dụ 2: Một người mua 7 quyển sách cùng loại, vì được giảm giá 12% theo giá bìa nên phải trả 283 360 đồng. Hỏi giá bìa mỗi quyển sách là bao nhiêu?

Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Số sách mua: 7 quyển sách cùng loại

Giảm giá: 12% theo giá bìa

Số tiền phải trả: 283 360 đồng

Xác định yêu cầu của bài toán: Tìm giá bìa mỗi quyển sách.

Tính giá phải trả mỗi quyển sách:

$$283\,360 : 7 = 40\,480 \text{ (đồng)}$$

Người mua được giảm giá 12%, vậy số tiền phải trả còn 88% giá bìa

(Vì: $100\% - 12\% = 88\%$)

Tính giá bìa mỗi quyển sách:

$$40\,480 \times 100 : 88 = 46\,000 \text{ (đồng)}$$

Trả lời: Giá bìa mỗi quyển sách là 46 000 đồng.

Bài giải:

Giá người đó phải trả cho mỗi quyển sách là:

$$283\,360 : 7 = 40\,480 \text{ (đồng)}$$

Người đó phải trả phần trăm giá quyển sách là:

$$100\% - 12\% = 88\%$$

Giá bìa mỗi quyển sách đó là:

$$40\,480 \times 100 : 88 = 46\,000 \text{ (đồng)}$$

Đáp số: 46 000 đồng

Nhận xét:

Bài toán có độ khó phù hợp khi áp dụng quy tắc tìm một số khi biết giá trị của một số phần trăm của số đó.

Học sinh cần chú ý xác định tỉ lệ giảm giá và sử dụng phần trăm chính xác trong tính toán để tránh nhầm lẫn.

Ví dụ 3: Một lớp có 35% học sinh giỏi, 50% học sinh khá, còn lại là học sinh trung bình. Tính số học sinh của lớp đó biết số học sinh trung bình là 6 bạn.

Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Tỉ lệ học sinh giỏi: 35%

Tỉ lệ học sinh khá: 50%

Số học sinh trung bình: 6 bạn

Xác định yêu cầu của bài toán: Tìm số học sinh của lớp.

Tính tỉ lệ học sinh trung bình:

Tổng số học sinh trong lớp có ba nhóm: học sinh giỏi, học sinh khá và học sinh trung bình.

Tỉ lệ học sinh trung bình là phần còn lại sau khi trừ đi tỉ lệ học sinh giỏi và học sinh khá.

Tỉ lệ học sinh trung bình: $100\% - 35\% - 50\% = 15\%$

Áp dụng công thức tìm một số khi biết giá trị một số phần trăm:

Số học sinh trung bình chiếm 15% tổng số học sinh của lớp.

Biết số học sinh trung bình là 6 bạn.

Lớp đó có số học sinh là:

$$6 \times 100 : 15 = 40 \text{ (học sinh)}$$

Trả lời: Tổng số học sinh của lớp là 40 học sinh.

Bài giải:

Số học sinh trung bình chiếm số phần trăm là:

$$100\% - (35\% + 50\%) = 15\%$$

Số học sinh của lớp đó là:

$$6 \times 100 : 15 = 40 \text{ (học sinh)}$$

Đáp số: 40 học sinh

Nhận xét:

Cần chú ý tính toán chính xác tỉ lệ phần trăm của các nhóm học sinh, vì đây là bước quan trọng để tính ra tổng số học sinh.

Cách giải áp dụng trực tiếp công thức đơn giản và dễ hiểu, giúp học sinh dễ dàng nắm bắt cách làm bài toán dạng này.

Ví dụ 4: Một cửa hàng bán mũ bảo hiểm đã giảm giá 20% tất cả sản phẩm vào chủ nhật hàng tuần, vì vậy mỗi chiếc mũ chỉ bán với giá 120 000 đồng. Hỏi giá bán ban đầu (khi chưa giảm giá) của mỗi chiếc mũ là bao nhiêu?

Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Giảm giá: 20% mỗi chiếc mũ

Giá sau khi giảm: 120 000 đồng

Xác định yêu cầu bài toán: Tìm giá bán ban đầu của mỗi chiếc mũ.

Tính phần trăm giá mũ so với giá gốc sau khi giảm giá:

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

Vậy giá bán hiện tại bằng 80% giá gốc.

Lập công thức:

$$120\,000 \times 100 : 80 = 150\,000 \text{ (đồng)}$$

Trả lời: Giá bán ban đầu của mỗi chiếc mũ là 150 000 đồng.

Bài giải:

Phần trăm giá chiếc mũ bảo hiểm cửa hàng bán so với giá gốc là:

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

Giá tiền ban đầu cửa hàng bán mỗi chiếc mũ bảo hiểm là:

$$120\,000 \times 100 : 80 = 150\,000 \text{ (đồng)}$$

Đáp số: 150 000 đồng

Nhận xét:

Học sinh cần lưu ý xác định chính xác tỉ lệ phần trăm còn lại sau khi giảm giá. Trong bài toán này, tỉ lệ phần trăm còn lại là 80%, không phải là 20%.

Ví dụ 5: Số học sinh nữ của một trường là 380 em và chiếm 47,5% số học sinh toàn trường. Hỏi trường đó có bao nhiêu học sinh?

Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Số học sinh nữ trong trường: 380 em

Tỉ lệ học sinh nữ trong trường: 47,5%

Xác định yêu cầu bài toán: Tìm tổng số học sinh trong trường.

Xác định “phần cần tìm” và “phần biết”

Phần biết: 380 em học sinh nữ là 47,5% của tổng số học sinh toàn trường.

Phần cần tìm: tổng số học sinh trong trường.

Lập phép tính: Tổng số học sinh toàn trường là:

$$380 \times 100 : 47,5 = 800 \text{ (học sinh)}$$

Trả lời: Tổng số học sinh trong trường là 800 em.

Bài giải:

Số học sinh toàn trường là:

$$380 \times 100 : 47,5 = 800 \text{ (học sinh)}$$

Đáp số: 800 học sinh

Nhận xét:

Học sinh cần chú ý trong trường hợp số phần trăm không phải là số nguyên (47,5%), tránh nhầm lẫn trong quá trình tính toán.

Bài tập thực hành

Bài 1: Một cửa hàng bán được 63 chiếc áo nam, chiếm 15% số áo của cửa hàng. Hỏi cửa hàng có bao nhiêu chiếc áo?

Đáp số: 420 chiếc áo

Bài 2: Một cửa hàng định giá mua bằng 75% giá bán. Hỏi nếu cửa hàng mua một mặt hàng với giá 4 500 000 đồng thì sẽ bán mặt hàng đó với giá bao nhiêu?

Đáp số: 6 000 000 đồng

Bài 3: Một xe tải chở 450 kg thực phẩm chiếm 30% trong tổng số hàng hóa. Hỏi số hàng hóa trên xe tải là bao nhiêu ki-lô-gam?

Đáp số: 1 500 kg

Bài 4: Một cửa hàng bán 200 chiếc giày, chiếm 25% số giày mà cửa hàng nhập về. Sau đó, cửa hàng lại nhập thêm 300 chiếc giày. Hỏi cửa hàng đã nhập tổng cộng bao nhiêu chiếc giày?

Đáp số: 1 100 chiếc giày

Bài 5: Một khu vườn có 20% là cây táo, 10% là cây cam và phần còn lại là cây bưởi. Biết vườn có 560 cây bưởi, tính số cây trong vườn.

Đáp số: 800 cây

Bài 6: Một học sinh đạt được 85 điểm trong một phần bài kiểm tra, chiếm 85% tổng số điểm. Hỏi tổng số điểm của bài kiểm tra đó là bao nhiêu?

Đáp số: 100 điểm

Bài 7: Số học sinh giỏi trong một lớp là 18 em, chiếm 30% tổng số học sinh trong lớp. Hỏi lớp đó có bao nhiêu học sinh?

Đáp số: 60 học sinh

Bài 8: Một chiếc máy tính có giá bán là 12 triệu đồng sau khi giảm giá 15%. Sau khi tăng giá thêm 10% so với giá bán ban đầu, chiếc máy tính đó có giá bao nhiêu?

Đáp số: 15,53 triệu đồng

Bài 9: Một người có 120 triệu đồng trong tài khoản ngân hàng, chiếm 60% tổng số tài sản của mình. Hỏi tổng tài sản của người đó là bao nhiêu?

Đáp số: 200 triệu đồng

Bài 10: Khi trả bài kiểm tra toán của lớp 4B, cô giáo nói: “Số điểm 10 chiếm 25%, số điểm 9 ít hơn 5%”. Biết rằng có tất cả 18 điểm 9 và 10. Hỏi lớp 4B có bao nhiêu học sinh?

Đáp số: 40 học sinh

Bài 11: Một siêu thị có 25% là đồ gia dụng, 30% là thực phẩm, còn lại là đồ điện tử. Trong đồ điện tử có 40% là tivi, còn lại là các thiết bị khác. Biết siêu thị có 144 chiếc ti vi, tính số sản phẩm của siêu thị đó.

Đáp số: 800 sản phẩm

Bài 12: Một công ty có 60% nhân viên làm việc trong bộ phận sản xuất, 30% trong bộ phận nghiên cứu, còn lại là nhân viên trong bộ phận hành chính. Trong số nhân viên bộ phận hành chính, có 80% là nhân viên nữ, còn lại là nhân viên nam. Biết công ty có 8 nhân viên nam trong bộ phận hành chính, tính tổng số nhân viên của công ty.

Đáp số: 400 người

Bài 13: Một cửa hàng bán được 200 sản phẩm trong 3 ngày đầu, chiếm 80% số sản phẩm cửa hàng dự tính bán trong tuần. Hỏi tổng số sản phẩm dự tính bán của cửa hàng trong tuần đó là bao nhiêu?

Đáp số: 250 sản phẩm

Bài 14: Tính tuổi của hai anh em hiện nay biết rằng: 62,5% tuổi anh hơn 75% tuổi em là 2 tuổi và 50% tuổi anh hơn 37,5% tuổi em là 7 tuổi.

Đáp số: anh 32 tuổi

em 24 tuổi

Bài 15: Một cửa hàng bán 120 chiếc áo khoác nữ, chiếm 50% số áo khoác trong cửa hàng. Số áo khoác chiếm 60% sản phẩm của cửa hàng. Tính tổng số sản phẩm của cửa hàng đó.

Đáp số: 400 sản phẩm

2.4. Bài toán tỉ số phần trăm trong thực tế

Ví dụ 1: Gia đình Lan tiết kiệm được 75 kWh điện trong tháng 4 so với tháng 3, trong khi tháng 3 sử dụng 300 kWh điện. Hỏi tháng 4 gia đình Lan đã tiết kiệm được bao nhiêu phần trăm điện năng.

Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Lượng điện sử dụng trong tháng 3: 300 kWh

Số điện tiết kiệm được trong tháng 4: 75 kWh

Xác định yêu cầu của bài toán: Tìm tỉ số phần trăm của lượng điện tiết kiệm được so với lượng điện ban đầu (tháng 3).

Xác định “phần cần so sánh” và “chuẩn so sánh”:

Phần cần so sánh: lượng điện tiết kiệm được (75 kWh)

Chuẩn so sánh: lượng điện sử dụng trong tháng 3 (300 kWh)

Lập phép tính tìm tỉ số phần trăm:

Thực hiện phép chia:

$$75 : 300 = 0,25$$

Nhân kết quả với 100:

$$0,25 \times 100 = 25$$

Trả lời: Gia đình bạn Lan tiết kiệm được 25% lượng điện so với tháng 3.

Bài giải:

Tỉ số phần trăm lượng điện tiết kiệm được so với tháng 3 là:

$$75 : 300 = 0,25$$

$$0,25 = 25\%$$

Đáp số: 25%

Nhận xét:

Bài toán yêu cầu tìm tỉ số phần trăm của hai số. Đây là dạng bài toán quen thuộc, thường gặp trong các tình huống thực tế như tiết kiệm điện, nước, tiền...

Bài toán tích hợp giáo dục nâng cao ý thức sử dụng điện tiết kiệm, giảm thiểu phát thải khí nhà kính.

Ví dụ 2: Một siêu thị đã thay thế túi ni lông bằng túi giấy cho 65% số khách hàng trong một tháng. Biết siêu thị có 2 000 lượt khách trong tháng đó. Hỏi có bao nhiêu khách đã sử dụng túi giấy, bao nhiêu khách vẫn dùng túi ni lông?

Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Tổng số lượt khách trong tháng: 2 000 khách

Tỉ lệ khách dùng túi giấy: 65%

Xác định yêu cầu bài toán:

Tìm số lượng khách đã dùng túi giấy.

Tìm số lượng khách vẫn dùng túi ni lông.

Số phần trăm khách vẫn dùng túi ni lông:

$$100\% - 65\% = 35\%$$

Lập phép tính tìm giá trị phần trăm của một số:

Số khách dùng túi giấy:

$$(2\,000 : 100) \times 65 = 1\,300 \text{ (khách)}$$

Số khách vẫn dùng túi ni lông:

$$(2\,000 : 100) \times 35 = 700 \text{ (khách)}$$

Trả lời: Có 1 300 khách dùng túi giấy, 700 khách vẫn dùng túi ni lông.

Bài giải:

Số khách vẫn dùng túi ni lông chiếm số phần trăm là:

$$100\% - 65\% = 35\%$$

Số khách dùng túi giấy là:

$$(2\,000 : 100) \times 65 = 1\,300 \text{ (khách)}$$

Số khách vẫn dùng túi ni lông là:

$$(2\,000 : 100) \times 35 = 700 \text{ (khách)}$$

Đáp số: 1 300 khách dùng túi giấy

700 khách vẫn dùng túi ni lông

Nhận xét:

Bài toán yêu cầu tìm số lượng thực hiện và chưa thực hiện dựa trên phần trăm tổng số lượng đã biết. Học sinh cần biết tính phần trăm còn lại rồi áp dụng quy tắc tìm giá trị phần trăm của một số.

Nội dung bài toán gắn liền với thực tế và giáo dục ý thức bảo vệ môi trường thông qua việc hạn chế sử dụng túi ni lông, khuyến khích học sinh thay đổi hành vi tiêu dùng để bảo vệ môi trường.

Ví dụ 3: Tháng này, mẹ cho An 400 000 đồng tiền tiêu vặt. An quyết định tiết kiệm 25% số tiền đó, phần còn lại để chi tiêu. Hỏi:

a) An đã tiết kiệm được bao nhiêu tiền?

b) An còn lại bao nhiêu tiền để chi tiêu?

Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Số tiền mẹ cho: 400 000 đồng

Tỉ lệ tiết kiệm: 25%

Phần còn lại dùng để chi tiêu.

Xác định yêu cầu bài toán: Tính số tiền An đã tiết kiệm, tính số tiền An còn lại để chi tiêu.

Tính số tiền An tiết kiệm:

Tính 25% của 400 000 đồng: $(400\,000 : 100) \times 25 = 100\,000 \text{ (đồng)}$

Tính số tiền An còn lại để chi tiêu:

Số phần trăm còn lại để chi tiêu:

$$100\% - 25\% = 75\%$$

Tính 75% của 400 000 đồng:

$$(400\ 000 : 100) \times 75 = 300\ 000 \text{ (đồng)}$$

Trả lời: An đã tiết kiệm 100 000 đồng, An chi tiêu 300 000 đồng.

Bài giải:

a) Số tiền An tiết kiệm là:

$$(400\ 000 : 100) \times 25 = 100\ 000 \text{ (đồng)}$$

b) Số phần trăm chi tiêu là:

$$100\% - 25\% = 75\%$$

Số tiền An chi tiêu là:

$$(400\ 000 : 100) \times 75 = 300\ 000 \text{ (đồng)}$$

Đáp số: a) An tiết kiệm 100 000 đồng

b) An chi tiêu 300 000 đồng

Nhận xét:

Bài toán yêu cầu tìm giá trị phần trăm của một số và tìm phần còn lại bằng cách lấy 100% trừ đi phần trăm đã biết. Có thể giải bài bằng hai phép tính riêng hoặc tính trực tiếp phần còn lại sau khi đã biết phần trăm tiết kiệm.

Bài toán tích hợp việc giáo dục học sinh thói quen tiết kiệm, lập kế hoạch tài chính từ khi còn nhỏ.

Ví dụ 4: Một khu phố thu gom được 2 400 kg rác thải trong một tuần. Trong đó 30% là rác tái chế. Biết rằng khu phố đã xử lý được 90% lượng rác tái chế, hỏi còn lại bao nhiêu ki-lô-gam rác tái chế chưa được xử lý?

Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Tổng lượng rác: 2 400 kg

Tỉ lệ rác tái chế: 30%

Đã xử lý được 90% lượng rác tái chế.

Xác định yêu cầu bài toán: Tính lượng rác tái chế chưa được xử lý.

Tính lượng rác tái chế:

$$(2\,400 : 100) \times 30 = 720 \text{ (kg)}$$

Tính lượng rác tái chế chưa được xử lý:

Đã xử lý 90%, chưa xử lý:

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

Tính 10% của 720 kg:

$$(720 : 100) \times 10 = 72 \text{ (kg)}$$

Trả lời: Còn lại 72 kg rác tái chế chưa được xử lý.

Bài giải:

Lượng rác tái chế là:

$$(2\,400 : 100) \times 30 = 720 \text{ (kg)}$$

Số phần trăm rác tái chế chưa được xử lý là:

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

Lượng rác tái chế chưa được xử lý là:

$$(720 : 100) \times 10 = 72 \text{ (kg)}$$

Đáp số: 72 kg

Nhận xét:

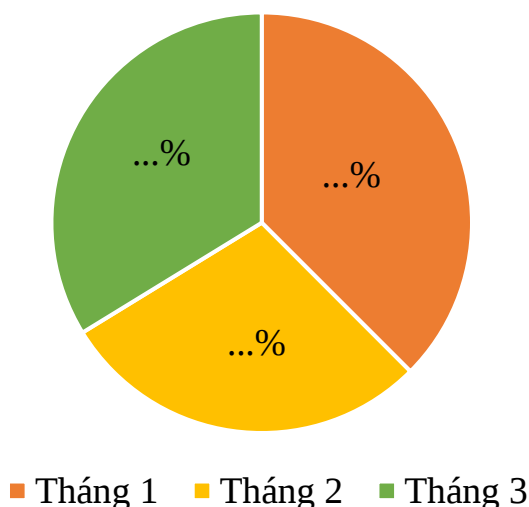
Bài toán yêu cầu học sinh tìm giá trị phần trăm của một số, sau đó tìm phần còn lại bằng cách lấy 100% trừ đi phần đã xử lý. Có thể giải bài toán bằng hai bước tách biệt hoặc tính trực tiếp lượng rác chưa xử lý sau khi đã biết tổng rác tái chế.

Bài toán tích hợp giáo dục học sinh ý thức phân loại và xử lý rác thải, từ đó nâng cao nhận thức về bảo vệ môi trường, giảm thiểu rác thải chưa qua xử lý. Qua đó, học sinh có thể thấy được ý nghĩa của việc tái chế, cũng như tầm quan trọng của việc xử lý rác hiệu quả trong cuộc sống hàng ngày.

Ví dụ 5: Kết quả khảo sát về lượng nước tiêu thụ trong quý I của trường tiểu học A được cho bởi bảng sau:

	Tháng 1	Tháng 2	Tháng 3
Lượng nước tiêu thụ (lít)	90 000	69 000	81 000

Từ bảng số liệu trên, điền tỉ số phần trăm lượng nước tiêu thụ từng tháng vào biểu đồ dưới đây:



Phân tích:

Xác định các dữ kiện đã cho:

Lượng nước tiêu thụ từng tháng:

Tháng 1: 90 000 lít

Tháng 2: 69 000 lít

Tháng 3: 81 000 lít

Xác định yêu cầu của bài toán: Tìm tỉ số phần trăm lượng nước tiêu thụ của mỗi tháng so với tổng lượng nước tiêu thụ trong quý I, điền tỉ số phần trăm tìm được vào biểu đồ hình quạt tròn.

Tính tổng lượng nước tiêu thụ trong quý I:

$$90\,000 + 69\,000 + 81\,000 = 240\,000 \text{ (lít)}$$

Tính tỉ số phần trăm của từng tháng:

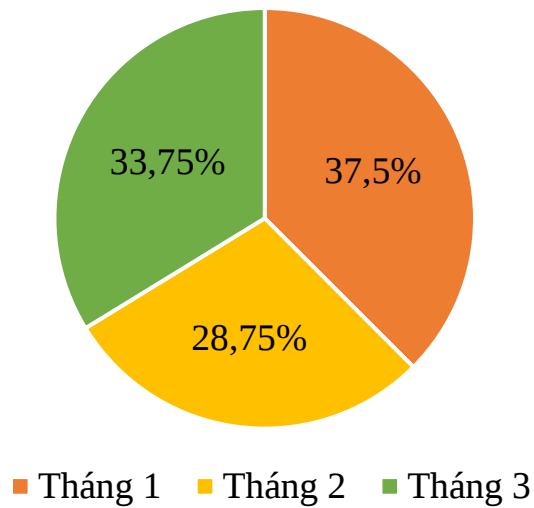
$$\begin{aligned} \text{Tháng 1:} \quad & 90\,000 : 240\,000 = 0,375 \\ & 0,375 = 37,5\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tháng 2:} \quad & 69\,000 : 240\,000 = 0,2875 \\ & 0,2875 = 28,75\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Tháng 3:} \quad & 81\,000 : 240\,000 = 0,3375 \\ & 0,3375 = 33,75\% \end{aligned}$$

Điền kết quả vào biểu đồ hình quạt tròn.

Trả lời:



Bài giải:

Phần trăm lượng nước tháng 1 tiêu thụ trong quý I là:

$$90\ 000 : 240\ 000 = 0,375$$

$$0,375 = 37,5\%$$

Phần trăm lượng nước tháng 2 tiêu thụ trong quý I là:

$$69\ 000 : 240\ 000 = 0,2875$$

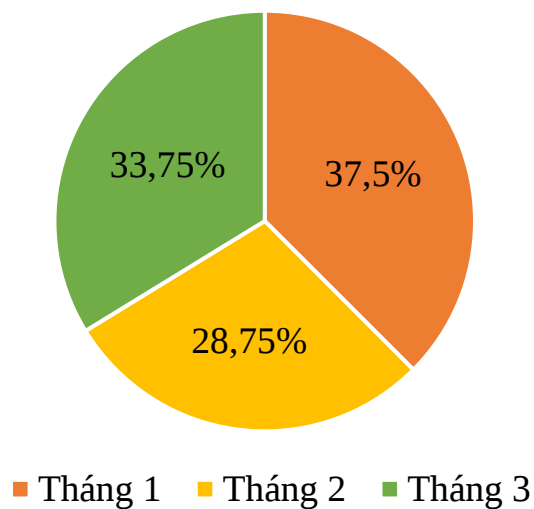
$$0,2875 = 28,75\%$$

Phần trăm lượng nước tháng 3 tiêu thụ trong quý I là:

$$81\ 000 : 240\ 000 = 0,3375$$

$$0,3375 = 33,75\%$$

Đáp số:



Nhận xét:

Bài toán giúp học sinh:

- Vận dụng kĩ năng tính tổng, tỉ số phần trăm.
- Biết phân tích dữ liệu từ bảng sang biểu đồ.
- Hiểu được ứng dụng thực tế của toán học, như quản lý và phân tích dữ liệu.

Bài 1: Trường mầm non A có 360 học sinh. Trong chiến dịch “Một học sinh – Một cây xanh”, có 252 học sinh tham gia. Hỏi số học sinh tham gia trồng cây chiếm bao nhiêu phần trăm toàn trường?

Đáp số: 70%

Bài 2: Một bộ sách giáo khoa có giá 180 000 đồng. Trong chương trình khuyến mãi, nhà sách giảm giá 15%. Hỏi giá cần mua bộ sách giáo khoa sau khi giảm giá là bao nhiêu?

Đáp số: 153 000 đồng

Bài 3: Một gia đình tiêu thụ 180 kWh điện trong tháng 3. Sang tháng 4, họ giảm được 15% điện năng sử dụng. Mỗi kWh có giá trung bình 2 000 đồng. Hỏi: a) Giảm được bao nhiêu kWh điện?

b) Tiền điện giảm được là bao nhiêu?

Đáp số: a) 27 kWh

b) 54 000 đồng

Bài 4: Bạn Minh muốn mua một bộ dụng cụ học tập có giá 180 000 đồng. Cửa hàng A giảm giá 10%, cửa hàng B không giảm giá nhưng tặng phiếu mua quà 20 000 đồng. Hỏi mỗi cửa hàng thực tế bạn Minh sẽ phải trả bao nhiêu?

Đáp số: Cửa hàng A: 162 000 đồng

Cửa hàng B: 180 000 đồng

Bài 5: Trong một chiến dịch bảo vệ môi trường, trường Tiểu học A phát 500 tờ rơi tuyên truyền đến các hộ dân. Sau một tuần, có 385 hộ dân thực hiện phân loại rác đúng quy định. Hỏi tỉ số phần trăm số hộ thực hiện phân loại rác đúng là bao nhiêu?

Đáp số: 77%

Bài 6: Một trường học tổ chức thu gom giấy cũ để tái chế. Tuần đầu, thu được 120 kg; tuần hai, tăng 25% so với tuần đầu; tuần ba, giảm 20% so với tuần hai. Hỏi trung bình mỗi tuần thu được bao nhiêu ki-lô-gam giấy?

Đáp số: 130 kg giấy

Bài 7: Một trường học phát động phong trào hạn chế dùng chai nhựa và đã giảm được 40% lượng chai nhựa so với tháng trước. Biết rằng tháng trước học sinh dùng 750 chai nhựa. Hỏi tháng này đã giảm được bao nhiêu chai nhựa?

Đáp số: 300 chai nhựa

Bài 8: Một chiến dịch môi trường đã giúp giảm được 75 kg chất thải nhựa, tương đương với 30% lượng chất thải nhựa trung bình mỗi tháng trước đó. Hỏi trước chiến dịch, lượng chất thải nhựa trung bình mỗi tháng là bao nhiêu ki-lô-gam?

Đáp số: 250 kg

Bài 9: Trong tháng 5, một gia đình sử dụng 480 kWh điện. Tháng 6, nhờ sử dụng thiết bị tiết kiệm điện, lượng điện tiêu thụ giảm 15%. Tháng 7, do thời tiết nóng, gia đình sử dụng thêm máy lạnh nên lượng điện sử dụng tăng thêm 10% so với tháng 6. Hỏi lượng điện thực tế gia đình sử dụng trong tháng 7 là bao nhiêu?

Đáp số: 448,8 kWh

Bài 10: Một trường học triển khai chương trình “Nói không với nhựa dùng một lần”. Trong tháng đầu tiên triển khai chương trình, có 65% học sinh tham gia. Sang tháng sau, số học sinh tham gia tăng thêm 20% so với số đã tham gia tháng trước. Biết trường học có 1 200 học sinh, hỏi tổng cộng trong hai tháng, có bao nhiêu lượt học sinh tham gia chương trình?

Đáp số: 1 716 học sinh

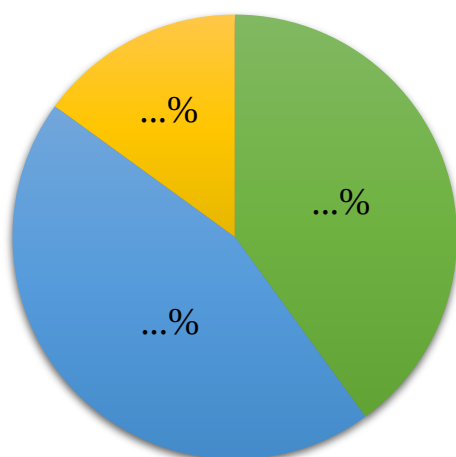
Bài 11: Trong một trường học có 1 200 học sinh, sau một tháng phát động phong trào “Không dùng chai nhựa”, có 384 học sinh sử dụng bình nước cá nhân. Số học sinh này chiếm 60% số học sinh khối lớp 3, 4, 5. Hỏi tổng số học sinh khối 3, 4, 5 là bao nhiêu?

Đáp số: 640 học sinh

Bài 12: Kết quả khảo sát về các loại xe đang gửi trong bãi đỗ xe được cho bởi bảng sau:

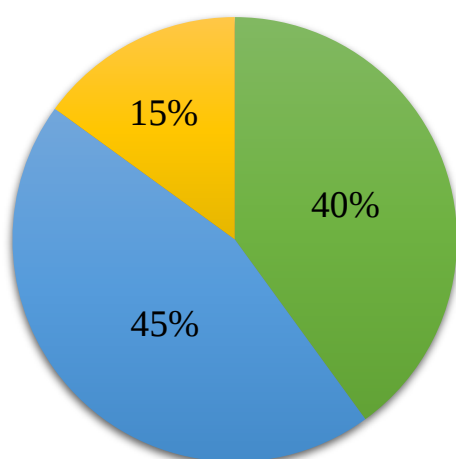
	Xe máy	Xe ô tô	Xe đạp
Số xe	80	90	30

Từ bảng số liệu trên, điền tỉ số phần trăm các loại xe đang gửi trong bãi đỗ xe vào biểu đồ dưới đây:



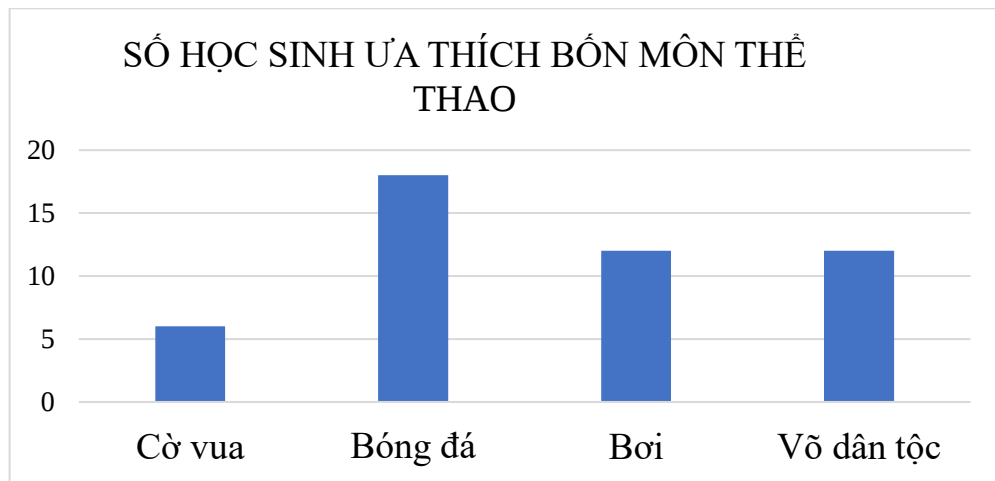
■ xe máy ■ xe ô tô ■ xe đạp

Đáp số:



■ xe máy ■ xe ô tô ■ xe đạp

Bài 13: Biểu đồ dưới đây cho biết kết quả điều tra về sở thích bốn môn thể thao của một số học sinh.



Tìm tỉ số phần trăm của số học sinh ưa thích môn bóng đá và tổng số học sinh được điều tra.

Đáp số: 37,5%

Bài 14: Bạn Lan có kế hoạch tiết kiệm 400 000 đồng để mua một bộ sách học tiếng Anh. Mỗi tháng Lan dành 20% số tiền tiêu vặt 300 000 đồng để tiết kiệm. Đến tháng thứ ba, Lan được bà ngoại cho thêm 60 000 đồng vào quỹ tiết kiệm. Hỏi: a) Sau 3 tháng, Lan đã tiết kiệm được bao nhiêu?

b) Sau khi được bà cho tiền, Lan còn thiếu bao nhiêu tiền để đủ mua sách?

Đáp số: a) 240 000 đồng

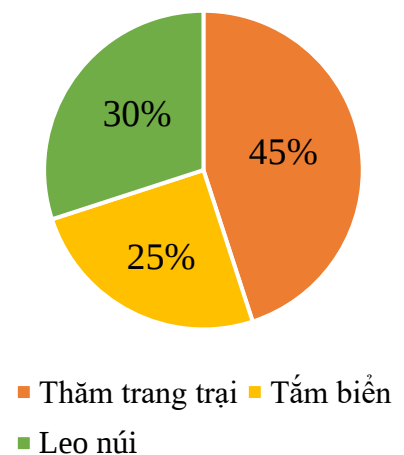
b) 160 000 đồng

Bài 15: Kết quả khảo sát về hoạt động dã ngoại yêu thích của 200 học sinh được cho trong biểu đồ hình quạt tròn bên.

Hãy cho biết:

a) Có bao nhiêu phần trăm số học sinh thích leo núi?

b) Có bao nhiêu học sinh yêu thích hoạt động tắm biển?



Đáp số: a) 30%

b) 50 học sinh

Kết luận chương 2

Chương 2 đã cung cấp cho người đọc một cái nhìn toàn diện về các bài toán liên quan đến tỉ số phần trăm, từ những bài toán cơ bản đến các bài toán thực tế có ứng dụng rộng rãi trong cuộc sống.

Trong suốt chương, em đã trình bày các dạng bài toán chủ yếu: tìm tỉ số phần trăm của hai số, tìm giá trị phần trăm của một số, và tìm một số khi biết giá trị phần trăm của số đó. Mỗi dạng bài đều có cách giải riêng biệt nhưng đều xoay quanh một nguyên lý cơ bản là tỉ lệ phần trăm và ứng dụng của nó trong việc so sánh, tính toán và phân tích các số liệu.

Bên cạnh đó, việc làm quen với các bài toán thực tế đã giúp học sinh hiểu rõ hơn cách áp dụng lý thuyết vào đời sống, từ việc tính toán giá trị giảm giá, lãi suất cho đến phân tích tỉ lệ trong các tình huống thực tế.

Cuối cùng, chương 2 không chỉ giúp học sinh nắm vững kiến thức về tỉ số phần trăm mà còn nâng cao khả năng tư duy logic và giải quyết vấn đề. Việc luyện tập đều đặn các bài tập tự luyện và chú ý đến các lưu ý trong quá trình giải bài là yếu tố quan trọng giúp học sinh tiến bộ và đạt được kết quả cao trong môn học này.

KẾT LUẬN

Được sự đồng ý của Nhà trường, em đã tiến hành nghiên cứu đề tài khóa luận tốt nghiệp **“Phân dạng và giải một số bài toán về tỉ số phần trăm cho học sinh lớp 5”**. Trong quá trình nghiên cứu, đề tài đã đạt được một số kết quả sau:

– Trình bày cơ sở lí luận về vai trò của tỉ số phần trăm trong việc giảng dạy và học Toán ở Tiểu học, đặc biệt là ở lớp 5, nơi mà học sinh bắt đầu làm quen với các dạng toán tỉ số phần trăm.

– Đề tài đã phân tích và hệ thống các dạng toán chủ yếu về tỉ số phần trăm, bao gồm: bài toán tìm tỉ số phần trăm của hai số, bài toán tìm giá trị phần trăm của một số và bài toán tìm một số khi biết giá trị phần trăm của số đó. Mỗi dạng bài được phân tích rõ ràng, hướng dẫn các phương pháp giải cụ thể và những lưu ý quan trọng để học sinh dễ dàng nắm bắt.

– Các ví dụ minh họa và bài tập thực hành được thiết kế để giúp học sinh củng cố kiến thức, phát triển kỹ năng giải toán tỉ số phần trăm, đồng thời nâng cao khả năng tư duy logic và khả năng giải quyết vấn đề thực tế.

Về cơ bản, khóa luận đã hoàn thành các mục tiêu và nhiệm vụ đặt ra. Đề tài không chỉ là tài liệu tham khảo cho giảng viên, sinh viên ngành Giáo dục Tiểu học, mà còn hữu ích cho các thầy cô đang giảng dạy ở trường Tiểu học, đặc biệt trong việc hướng dẫn học sinh tiếp cận và giải quyết các bài toán liên quan đến tỉ số phần trăm. Trong quá trình nghiên cứu khóa luận, em không tránh khỏi một số thiếu sót. Em rất mong nhận được những ý kiến đóng góp từ thầy cô và bạn bè để đề tài có thể hoàn thiện và phát triển hơn nữa.

Em xin chân thành cảm ơn!

DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lê Hoàng Biền (2017), *Rèn luyện kỹ năng giải toán về tỉ số phần trăm cho học sinh lớp 5*, Trường Đại học Đồng Tháp.
2. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán*, Bộ Giáo dục và Đào tạo.
3. Trần Nam Dũng (Tổng Chủ biên), Khúc Thành Chính (Chủ biên) (2024), *Toán 5* (tập 2), Nxb Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.
4. Nguyễn Thị Thu Hà (2021), *Hướng dẫn học sinh lớp 5 giải một số bài toán về tỉ số phần trăm*, Trường Tiểu học Phan Chu Trinh.
5. Trần Thị Thanh Hậu (2016), *Một số giải pháp hướng dẫn học sinh lớp 5A giải toán về tỉ số phần trăm*, Trường Tiểu học Hoàng Văn Thụ, Kon Tum.
6. Trần Diên Hiền (2011), *Giáo trình chuyên đề rèn kỹ năng giải toán tiểu học*, Nxb Đại học Sư phạm, Hà Nội.
7. Trần Diên Hiền (2016), *Thực hành giải toán tiểu học* (tập 1+2), Nxb Đại học Sư phạm, Hà Nội.
8. Trần Diên Hiền (Chủ biên), Nguyễn Đình Khuê, Đào Thái Lai, Nguyễn Thị Kiều Oanh, Phạm Thanh Tâm, Nguyễn Thúy Vân (2023), *Toán 5* (tập 1+2), Nxb Đại học Vinh.
9. Đỗ Thị Thu Hương (2015), *Một số biện pháp giúp học sinh lớp 5 học tốt nội dung giải toán về tỉ số phần trăm*, Trường Tiểu học Tân Sơn.
10. Hà Huy Khoái (Tổng Chủ biên), Lê Anh Vinh (Chủ biên), Nguyễn Áng, Vũ Văn Dương, Nguyễn Minh Hải, Hoàng Quế Hương, Bùi Bá Mạnh (2024), *Toán 5* (tập 2), Nxb Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.
11. Vũ Thị Na (2020), *Biện pháp rèn kỹ năng giải toán về tỉ số phần trăm lớp 5*, Trường Tiểu học Võ Thị Sáu, Bình Phước.
12. Ngô Văn Nghi (2008), *Kinh nghiệm giúp học sinh học tốt và phát triển năng lực tư duy thông qua việc giảng dạy các bài toán về tỷ số phần trăm ở Tiểu học*, Trường Tiểu học Nam Đào.
13. Đỗ Đức Thái (2019), *Hướng dẫn dạy học môn toán tiểu học theo chương trình phổ thông mới*, Nxb Đại học Sư phạm, Hà Nội.

14. Đỗ Đức Thái (Tổng Chủ biên), Đỗ Tiến Đạt (Chủ biên), Nguyễn Hoài Anh, Trần Thúy Ngà, Nguyễn Thị Thanh Sơn (2024), *Toán 5* (tập 1), Nxb Đại học Sư phạm, Hà Nội.