

A. MỞ ĐẦU:

I. Lí do chọn sáng kiến:

Bậc Tiểu học là bậc học nền tảng cho mọi cấp học. Trong các môn học ở Tiểu học, cùng với môn Tiếng Việt, môn Toán giữ vị trí hết sức quan trọng bởi môn toán giúp học sinh rèn luyện phương pháp độc lập suy nghĩ, giải quyết vấn đề, góp phần phát triển trí thông minh và khả năng phân tích tổng hợp,... Các kiến thức, kĩ năng của môn Toán ở tiểu học có nhiều ứng dụng trong đời sống, rất cần thiết để học tốt các môn học khác ở Tiểu học đặc biệt là chuẩn bị cho việc học tốt môn Toán ở bậc Trung học cơ sở.

Chương trình toán ở Tiểu học được cấu trúc thống nhất với 4 mạch nội dung: số học; đại lượng và đo đại lượng; hình học; giải toán có lời văn. Các nội dung này không trình bày theo từng chương riêng mà trình bày rải rác suốt từ lớp 1 đến lớp 5, xen kẽ với các vòng số theo nguyên tắc đồng tâm, kế thừa và phát triển. Trong 4 mạch kiến thức đó, giải toán có lời văn là một trong những nội dung quan trọng giúp phát triển trí nhớ, tư duy, trí tưởng tượng,... của học sinh bởi trong giải toán học sinh phải vận dụng phối hợp tất cả các mạch kiến thức cùng với khả năng phân tích, tổng hợp.

Ở các lớp đầu cấp, học sinh chỉ làm quen với nội dung giải toán có lời văn với những dạng toán đơn giản như: bài toán về nhiều hơn, ít hơn, bài toán liên quan đến tỉ lệ,... Lên lớp 4; 5 các em được học nhiều dạng toán có lời văn mang tính điển hình của bậc Tiểu học song nội dung giải toán có lời văn ở lớp 5 vẫn là khó nhất trong tất cả các khối lớp bởi đa số các bài toán đều là toán hợp, có nhiều bước giải, đòi hỏi phải vận dụng phối hợp nhiều dạng toán trong chương trình Tiểu học cùng với kĩ năng tính ở mức độ cao. Vì vậy nhiệm vụ của giáo viên là phải giúp học sinh nắm vững phương pháp giải từng dạng toán, củng cố và nâng cao kĩ năng giải toán có lời văn, có như vậy mới đem lại hiệu quả trong quá trình dạy học Toán.

Từ thực tiễn dạy học, là một giáo viên trực tiếp giảng dạy lớp 5, bản thân muốn tìm tòi, khám phá những nét mới mẻ trong dạy học Toán nói chung và dạy giải toán có lời văn lớp 5 nói riêng để nâng cao hiệu quả dạy học, từ đó đóng góp những kinh nghiệm của mình vào mục tiêu chung của Giáo dục Tiểu học trong giai đoạn hiện nay. Với những lý do trên, tôi đã chọn nội dung: **“Một số biện pháp giúp học sinh lớp 5/1 làm tốt giải toán có lời văn”** làm sáng kiến kinh nghiệm của mình.

II. Mục đích nghiên cứu:

1. Nghiên cứu một số vấn đề lí luận có liên quan đến đặc điểm tâm lí của học sinh lớp 5.
2. Nghiên cứu nội dung chương trình toán lớp 5 để tìm hiểu các dạng toán có lời văn nhằm nắm vững kiến thức, phương pháp giải từng dạng toán.
3. Tìm hiểu thực trạng dạy- học giải toán có lời văn ở lớp 5 - Trường TH Thái Mỹ. Trên cơ sở đó, phân tích, tìm ra nguyên nhân dẫn đến thực trạng và đưa ra một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả dạy học giải toán có lời văn ở Tiểu học nói chung và giải toán có lời văn lớp 5 nói riêng.
4. Đề xuất một số ý kiến nhằm góp phần thực hiện tốt mục tiêu của dạy học Toán ở Tiểu học.

III. Đối tượng nghiên cứu:

1. Một số vấn đề lí luận về đặc điểm tâm lí của học sinh cuối cấp Tiểu học.
2. Học sinh lớp 5/1 Trường TH Thái Mỹ.
3. Giáo viên trực tiếp giảng dạy lớp 5/1 Trường TH Thái Mỹ và một số trường trong cụm.
4. Chương trình Toán 5 (trọng tâm là phần giải toán có lời văn).

IV. Phương pháp nghiên cứu:

Để hoàn thành Sáng kiến kinh nghiệm này, tôi đã sử dụng các phương pháp nghiên cứu chủ yếu sau:

1. Phương pháp nghiên cứu tài liệu.
2. Phương pháp điều tra khảo sát thực tế, thu thập thông tin.
3. Phương pháp đàm thoại.
4. Phương pháp thực nghiệm
5. Phương pháp thống kê, xử lý số liệu.

B. NỘI DUNG SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM:

I. Cơ sở lí luận:

1. Đặc điểm tâm lí của học sinh cuối bậc Tiểu học:

Với học sinh Tiểu học, các em đang hình thành và phát triển cả về sinh lý, tâm lý và xã hội do đó luôn cần sự giúp đỡ của người lớn, gia đình và xã hội. Đến cuối bậc Tiểu học, các nét tính cách như trí nhớ, Tư duy, tưởng tượng,... của học sinh phát triển mạnh. Đặc điểm tư duy của học sinh cuối bậc Tiểu học là chuyển từ trực quan cụ thể sang tư duy trừu tượng. Chính vì vậy những hoạt động gây nhiều hứng thú sẽ khuyến khích các em chủ động học tập, khơi dậy tính tò mò phát triển năng lực tư duy sáng tạo. Nội dung giải toán đòi hỏi học sinh phải tư duy lo gíc, độc lập suy nghĩ, linh hoạt, sáng tạo, nhiều bài toán giải rất trừu tượng khó hiểu, trong khi đó khả năng phân tích tổng hợp của nhiều học sinh còn hạn chế cộng với khả năng đọc hiểu, phân tích đề toán còn kém. Vì vậy giáo viên phải hướng dẫn học sinh nắm được những kiến thức trừu tượng, khái quát của bài toán, giúp học sinh vận dụng linh hoạt, sáng tạo cách giải để có kĩ năng giải tất cả các dạng toán có lời văn trong chương trình.

Với học sinh lớp 5, tư duy của các em đã phát triển mạnh, tưởng tượng sáng tạo, ghi nhớ có chủ định cũng tương đối phát triển song chưa hoàn thiện. Trong giải toán, đa số các em không tự tìm tòi cách giải mới cho bài toán mà thường làm theo khuôn mẫu đã được học. Vì vậy tôi thiết nghĩ người thầy phải chú trọng phát triển tư duy và trí tưởng tượng của các em bằng cách biến các kiến thức "khô khan" thành những hình ảnh có cảm xúc, hướng các em biết cách khái quát hóa và đơn giản mọi vấn đề, giúp các em xác định đâu là nội dung quan trọng cần ghi nhớ, các từ ngữ dùng để diễn đạt nội dung cần ghi nhớ phải đơn giản dễ hiểu, dễ nắm bắt, dễ thuộc và đặc biệt phải hình thành ở các em tâm lý hứng thú và vui vẻ khi ghi nhớ kiến thức, tạo cho các em có cơ hội phát triển

quá trình nhận thức lý tính của mình một cách toàn diện. Trong chương trình Toán 5, học sinh được học nhiều bài toán có lời văn khó, đa số là những bài toán hợp, khi giải phải vận dụng phối hợp nhiều dạng toán đã học. Vì vậy nhiệm vụ của mỗi giáo viên là phải tìm tòi, sáng tạo để giúp học sinh có kỹ năng giải toán tốt.

2. Vị trí của giải toán có lời văn trong chương trình Toán 5:

Giải toán có lời văn là một trong những mạch kiến thức trọng tâm trong chương trình toán lớp cuối cấp Tiểu học. Trong chương trình toán 5, nhiều dạng toán có lời văn hoàn toàn mới lạ, nhiều bài có tới 4 bước giải, đòi hỏi phải suy luận vì nó trừu tượng, phức tạp hơn nhiều so với các dạng toán đã học ở các lớp dưới như: các dạng toán về tỉ số phần trăm, toán chuyển động đều, toán có nội dung hình học,... Để giải được các bài toán có lời văn trong chương trình Toán 5, học sinh phải vận dụng rất nhiều kiến thức, kỹ năng tính và một số dạng toán có lời văn đã học ở các lớp dưới. Vì vậy có thể nói giải toán có lời văn lớp 5 sẽ giúp các em củng cố, mở rộng những kiến thức toán đã học ở các lớp dưới, giúp học sinh vận dụng rộng rãi vào thực tế đồng thời tạo tiền đề để các em học tốt môn toán ở Trung học cơ sở. Vì vậy người thầy phải luôn chủ động tìm tòi khám phá để tìm ra phương pháp dạy phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý của học sinh, làm sao cho các em dễ nắm bắt được cách giải và ghi nhớ lâu, vận dụng tốt.

II. Thực trạng của vấn đề:

1. Thực trạng dạy- học giải toán có lời văn ở lớp 5:

Sau khi lựa chọn nội dung nghiên cứu, tôi đã tiến hành thăm lớp, dự giờ môn toán của đồng nghiệp, tìm hiểu thực trạng học giải toán có lời văn của học sinh lớp 5 trong trường và nhận thấy:

* Về phía giáo viên:

Trong quá trình dạy giải toán có lời văn cho học sinh lớp 5, một số giáo viên chỉ chú ý đến dạy cách giải chung mà chưa phân thành các dạng bài cụ thể, chưa khái quát thành các bước giải toán có lời văn để hình thành kỹ năng giải toán cho học sinh. Bên cạnh đó một số giáo viên chưa chú trọng khắc sâu, mở rộng kiến thức mà chỉ đơn thuần dạy theo tiến trình trong sách giáo khoa dẫn đến kết quả là học sinh nắm kiến thức chưa sâu, vận dụng chưa linh hoạt,... Cá biệt, một số giáo viên dạy học chưa sát đối tượng, chưa chú trọng rèn kỹ năng tính cho học sinh, dẫn đến chất lượng học giải toán có lời văn chưa đồng đều.

Chẳng hạn: Khi dạy *Giải toán về tỉ số phần trăm*, một số giáo viên không phân thành 3 dạng cơ bản mà dạy chung chung theo tiến trình trong SGK, dẫn đến tình trạng: sau khi học xong phần này nhiều học sinh không nhận biết được tên dạng toán cũng như cách giải trước một đề toán về tỉ số phần trăm. Nhiều trường hợp học sinh đã định hướng được cách giải xong kết quả lại sai do kỹ năng tính còn hạn chế.

* Về phía học sinh lớp 5:

Giải toán có lời văn là một trong những nội dung khó, hầu như chỉ có học sinh có năng khiếu (học sinh Hoàn thành tốt) là tiếp cận được còn phần đa các đối tượng học sinh khác (đặc biệt là học sinh Chưa hoàn thành) do tư duy toán học còn hạn chế, khả năng tiếp thu bài chậm, dẫn đến giải toán có lời văn gặp nhiều khó khăn.

Ví dụ: Khi học *Giải toán về tỉ số phần trăm*, các em còn lúng túng, không giải được do chưa phân dạng được bài toán, chưa hiểu bản chất của từng dạng toán mà vận dụng quy tắc giải một cách máy móc; thường nhầm lẫn cách giải của dạng 2 và dạng 3 hoặc làm bài chậm do tính toán chưa thành thạo.

Khi gặp bài toán hầu hết các em lười suy nghĩ, thường chán nản, thậm chí ngại học giải toán có lời văn. Trong bài kiểm tra định kỳ môn Toán, số lượng học sinh làm tốt các bài toán giải chiếm tỉ lệ không cao.

2. Thực trạng học giải toán có lời văn của học sinh lớp 5/1:

Ngay từ đầu năm học, tôi đã quan sát, tìm hiểu thực lực học giải toán có lời văn của học sinh trong lớp 5/1 (lớp tôi phụ trách) và nhận thấy:

- Chỉ có một số ít em có kĩ năng giải toán: biết phân tích đề toán một cách thành thạo, định hướng được cách giải và trình bày bài giải khoa học.

- Đa số học sinh trong lớp không ham thích học giải toán có lời văn. Cá biệt một số em không nắm được các bước giải một bài toán, chưa biết phân tích đề toán, không định hình được cách giải.

Để tìm hiểu cụ thể về kết quả học giải toán có lời văn của học sinh trong lớp, tôi đã tiến hành khảo sát ở cuối tuần 4. Nội dung đề khảo sát là một số dạng toán có lời văn mà các em đã được học. Sau đây là minh họa một bài làm của học sinh:

Bài 1/2 điểm: Có 3 bạn chơi bi. An có 18 viên bi, Thu có 21 viên bi, Trung có 30 viên bi. Hỏi trung bình mỗi bạn có bao nhiêu viên bi?

Bài giải
Trung bình mỗi bạn có số bi là:

$$(18 + 21 + 30) : 3 = 25 \text{ (viên bi)}$$

Đáp số: 25 viên bi.

Bài 2 (2,5 điểm): Lớp 5A có 32 học sinh, số học sinh nam nhiều hơn số học sinh nữ là 6 bạn. Hỏi lớp 5A có bao nhiêu học sinh nữ?

Bài giải
Lớp 5A có số học sinh nữ là:

$$(32 - 6) : 2 = 13 \text{ (học sinh)}$$

Đáp số: 13 học sinh nữ.

Bài 3/2,5 điểm: Mua 5m vải hết 75000 đồng. Hỏi mua 7m vải loại đó hết bao nhiêu tiền?

Bài giải
Mua 1m vải hết số tiền là:

$$75000 : 5 = 15000 \text{ (đồng)}$$

Đáp số: 105000 đồng.

Bài 4/3 điểm: Một hình chữ nhật có nửa chu vi 120 cm, chiều dài gấp đôi chiều rộng. Tính diện tích hình chữ nhật đó.

Bài giải
Chiều dài hình chữ nhật là:

$$120 : 2 = 60 \text{ (cm)}$$

Chiều rộng hình chữ nhật là:

$$60 : 2 = 30 \text{ (cm)}$$

Diện tích hình chữ nhật là: $60 \times 30 = 1800 \text{ (cm}^2\text{)}$

$$1800 \times 2 = 3600 \text{ (cm}^2\text{)}$$

Đáp số: 3600 cm².

* Kết quả khảo sát:

Mặc dù thực hiện Thông tư Số: 22/2016/TT-BGDĐT song để dễ dàng kiểm chứng hiệu quả của sáng kiến tôi đã xin ý kiến chuyên môn nhà trường cho phép được đánh giá bài làm của học sinh bằng điểm số kết hợp ghi nhận xét, kết quả như sau:

Tổng số HS lớp 5/1	Điểm dưới 5		Điểm 5-6		Điểm 7-8		Điểm 9-10	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
32	9	28,1	12	37,5	8	25,0	3	9,4

Từ bảng số liệu trên cho thấy chất lượng học giải toán có lời văn của học sinh lớp tôi còn thấp. Để nâng cao chất lượng giải toán có lời văn cho học sinh thì cần phải có các giải pháp phù hợp.

III. Các giải pháp và tổ chức thực hiện:

1. Các giải pháp nhằm nâng cao chất lượng giải toán có lời văn cho học sinh lớp 5.

1.1. *Củng cố các dạng toán có lời văn đã học.*

1.2. *Thường xuyên rèn kỹ năng tính cho học sinh.*

1.3 *Nghiên cứu chương trình toán lớp 5, xác định các dạng toán có lời văn cơ bản và tập trung rèn kỹ năng giải qua từng dạng toán cụ thể.*

1.4. *Dạy-học giải toán có lời văn theo hướng hất huy tính tích cực của học sinh.*

2. Các biện pháp tổ chức thực hiện:

Biện pháp 1: Tiến hành củng cố các dạng toán có lời văn đã học.

Ở lớp các lớp 3; 4 học sinh đã học một số dạng toán có lời văn cơ bản như: "Rút về đơn vị"; Bài toán về tìm số trung bình cộng; Tìm hai số khi biết tổng (hoặc hiệu) và tỉ số của hai số đó; Tìm hai số khi biết tổng và hiệu; các bài toán có nội dung hình học,... Đây là những dạng toán có ứng dụng rộng rãi trong quá trình giải toán ở lớp 5. Vì vậy từ đầu năm học, tôi đã củng cố, mở rộng và khắc sâu kiến thức các dạng toán này cho các em vào các tiết ôn tập về giải toán (tuần 3; 4) và các tiết tự học của buổi 2. Với mỗi dạng toán, tôi ôn lại cách nhận dạng, phương pháp giải cũng như cách thử lại kết quả cho bài toán của dạng.

Chẳng hạn: Với dạng toán "*Tìm hai số khi biết hiệu và tỉ số của hai số đó*", tôi giúp học sinh ghi nhớ cách nhận dạng bài toán: bài toán cho hiệu và tỉ số của hai số (hoặc ẩn hiệu và tỉ số nhưng có thể tính được hiệu và tỉ số của hai số đó), yêu cầu tìm một số hoặc cả hai số thì quy về dạng toán "*Tìm hai số khi biết hiệu và tỉ số của hai số đó*".

Các bước giải cho dạng toán này là:

- + Bước 1: Xác định hiệu và tỉ số
- + Bước 2: Vẽ sơ đồ
- + Bước 3: Tìm hiệu số phần bằng nhau
- + Bước 4: Tìm từng số bằng cách lấy hiệu chia cho hiệu số phần rồi nhân với số phần của số đó.
- + Bước 5: Thử lại hiệu và tỉ số.

Trong quá trình dạy giải toán có lời văn cho học sinh, tôi nhận thấy đã học đến cuối cấp Tiểu học nhưng nhiều học sinh trong lớp vẫn chưa nắm vững các bước tiến hành giải bài toán, thậm chí một số ít em trình bày bài giải theo cảm tính bởi các em không định hướng được cách giải. Vì vậy ngay từ đầu năm học khi ôn tập về giải toán, tôi đã kết hợp cho học sinh ôn lại trình tự giải bài toán có lời văn theo các bước sau:

Bước 1: Đọc và tìm hiểu đề toán.

Bước 2: Tóm tắt bài toán

Bước 3: Phân tích các điều kiện của bài toán, tìm đường lối giải bài toán.

Bước 4: Trình bày bài giải.

Bước 5: Thử lại kết quả.

Ví dụ: Hiệu của hai số là 55. Số thứ nhất bằng $\frac{9}{4}$ số thứ hai. Tìm hai số đó.

(Bài 1b- Trang 18- SGK Toán 5)

Với bài tập trên, tôi hướng dẫn học sinh giải bài toán theo trình tự sau:

Bước 1: Đọc và tìm hiểu đề toán.

Sau khi đọc kĩ đề toán, học sinh phải tự đặt và giải đáp được các câu hỏi:

+ Bài toán đã cho biết những gì?

+ Bài toán yêu cầu tính gì?

+ Bài này thuộc dạng toán nào?

Qua đó học sinh phải nắm được:

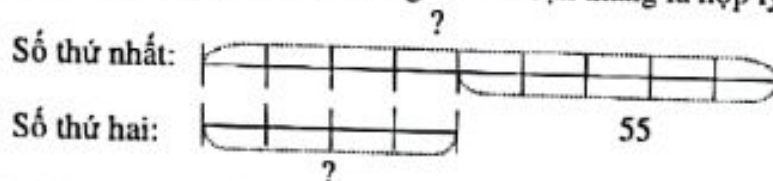
+ Bài toán cho biết: Hiệu của hai số là 55. Số thứ nhất bằng $\frac{9}{4}$ số thứ hai (tỉ số giữa số thứ nhất và số thứ hai là $\frac{9}{4}$).

+ Bài toán yêu cầu tìm hai số đó, tức là tìm số thứ nhất và số thứ hai.

+ Đây là dạng toán "Tìm hai số khi biết hiệu và tỉ số của hai số đó".

Bước 2: Tóm tắt bài toán

Có 2 cách tóm tắt: tóm tắt bằng lời hoặc tóm tắt trên sơ đồ đoạn thẳng. Song với bài toán này thì tóm tắt bằng sơ đồ đoạn thẳng là hợp lý nhất:



Bước 3: Phân tích các điều kiện của bài toán, tìm đường lối giải bài toán.

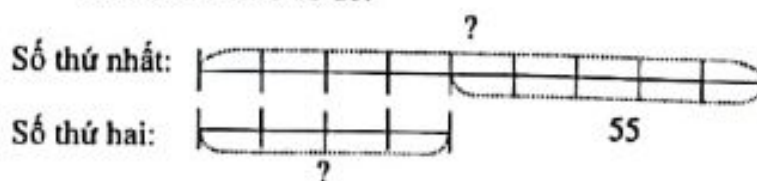
Sau khi học sinh đã giải đáp được các câu hỏi ở bước 1 và nhận dạng được bài toán, tôi yêu cầu học sinh nêu lại các bước giải bài toán "Tìm hai số khi biết hiệu và tỉ số của hai số đó". Theo trình tự các bước giải như trên sẽ giúp học sinh trình bày bài giải một cách logic.

Bước 4: Trình bày bài giải.

Đây là một bước quan trọng trong quá trình giải toán. Ở bước này tôi hướng dẫn học sinh dựa vào nội dung bài toán, vào từng bước giải để nêu câu lời giải và phép tính phù hợp, tính kết quả thật chính xác, nêu đúng danh số của phép tính đồng thời trình bày bài giải một cách khoa học:

Bài giải

Theo đề ra ta có sơ đồ:



Theo sơ đồ, hiệu số phần bằng nhau là:

$$9 - 4 = 5 \text{ (phần)}$$

Số thứ nhất là:

$$55 : 5 \times 9 = 99$$

Số thứ hai là:

$$55 : 5 \times 4 = 44$$

Đáp số: Số thứ nhất: 99

Số thứ hai: 44

Bước 5: Thử lại kết quả.

Ở bước này tôi lưu ý học sinh không được chủ quan mà phải thử lại một cách triệt để. Đối với dạng toán "Tìm hai số khi biết hiệu và tỉ số của hai số đó" tôi hướng dẫn học sinh thử lại đồng thời cả hiệu và tỉ số của hai số đó.

- Thử lại kết quả cho bài giải trên: + Thử lại hiệu: $99 - 44 = 55$

$$+ \text{Thử lại tỉ số: } 99 : 44 = \frac{9}{4}$$

Qua 2 bước thử lại như trên mới đủ cơ sở để công nhận bài giải đúng.

Biện pháp 2: Thường xuyên rèn kĩ năng tính cho học sinh.

Kĩ năng tính vô cùng quan trọng không chỉ với môn toán mà với nhiều môn học khác, đặc biệt nó có ảnh hưởng không nhỏ đến ứng dụng tính toán trong thực tế đời sống hàng ngày của học sinh. Trong quá trình giải toán, nếu học sinh có kĩ năng giải toán mà không biết thực hành tính thì việc giải toán trở nên vô nghĩa bởi bài toán không có kết quả đúng. Từ việc nắm được thực lực nhiều học sinh trong lớp chưa thành thạo trong việc thực hiện các phép tính, đặc biệt là tính giá trị biểu thức có từ 2 bước tính trở lên, trong quá trình dạy học Toán tôi đã thường xuyên rèn kĩ năng tính cho các em bằng cách củng cố lại các bảng nhân, bảng chia đã học; hướng dẫn lại cách đặt tính, cách thực hiện 4 phép tính với số tự nhiên, phân số đã học ở lớp 4 và tiếp nối với vòng số thập phân từ tuần 10 chương trình toán 5. Tôi luôn chú trọng phát hiện những vướng mắc của học sinh trong quá trình thực hiện tính để giúp các em khắc phục; chẳng hạn: Khi học Chia một thập phân (hoặc một số tự nhiên) cho một số thập phân, nhiều học sinh quên bỏ dấu phẩy của số chia dẫn đến kết quả sai. Vì vậy tôi nhắc học sinh ghi nhớ: Đối với phép chia cho số thập phân thì số chia phải là số tự nhiên mới thực hiện được, muốn vậy thì trước khi chia các em phải thực hiện bước bỏ dấu phẩy ở số chia.

Đặc biệt tôi luôn quan tâm nhắc nhở các em lưu ý thử tự thực hiện các phép tính trong biểu thức, kết hợp rèn kĩ năng tính nhanh giá trị biểu thức cho học sinh bằng cách hướng dẫn các em vận dụng linh hoạt các tính chất của các phép tính trong thực hành tính để các em có thể tìm nhanh kết quả cho bài toán.

Biện pháp 3: Tìm hiểu các dạng toán có lời văn cơ bản trong chương trình Toán 5 và tập trung rèn kĩ năng giải qua từng dạng toán cụ thể.

Từ việc nghiên cứu chương trình Toán lớp 5 (phần giải toán có lời văn) tôi đã phân thành 3 dạng cơ bản, đó là:

- Dạng 1: Toán về tỉ số phần trăm
- Dạng 2: Bài toán về chuyển động đều
- Dạng 3: Các bài toán có nội dung hình học

Trong quá trình dạy học, với mỗi dạng toán trên, tôi đã phân thành các dạng nhỏ và hình thành phương pháp giải cho từng dạng đồng thời tìm hiểu những khó khăn mà học sinh thường vướng mắc để có biện pháp hỗ trợ phù hợp giúp các em tháo gỡ khó khăn sau đó chú trọng rèn kỹ năng giải cho học sinh, cụ thể như sau:

DẠNG 1: TOÁN VỀ TỈ SỐ PHẦN TRĂM

Sách giáo khoa và sách giáo viên Toán 5 không phân toán về tỉ số phần trăm thành các dạng cụ thể song để học sinh dễ nắm bắt kiến thức, nhận dạng được bài toán, định hướng đúng cách giải và ghi nhớ bền vững tôi đã phân thành 3 dạng cơ bản sau:

- Dạng 1: Tìm tỉ số phần trăm của hai số
- Dạng 2: Tìm giá trị một số phần trăm của một số.
- Dạng 3: Tìm một số khi biết giá trị một số phần trăm của số đó.

Ngoài ra, ở một số tiết luyện tập, học sinh còn được luyện giải một số bài toán về tỉ số phần trăm liên quan đến các dạng toán điển hình trên như tỉ số phần trăm trong mua, bán.

Trong quá trình dạy học, với mỗi dạng toán cần giúp học sinh nhận dạng; nắm được phương pháp giải cũng như cách thử lại. Bước đầu thì hướng dẫn học sinh giải một bài toán điển hình của dạng toán, sau đó để học sinh tìm hiểu đề toán, tự tìm ra cách giải, tự đặt đề toán, từ đó hướng cho các em vận dụng sáng tạo phương pháp giải vào việc làm bài; cụ thể là:

*** Dạng 1: Tìm tỉ số phần trăm của hai số**

Trong quá trình học dạng này học sinh thường mắc những lỗi sau:

- + Chưa nắm được bản chất về tỉ số phần trăm của hai số
- + Thực hiện phép nhân, phép chia nói chung và nhân chia với số thập phân nói chung còn hạn chế; chưa nắm được cách nhân nhằm một số thập phân với 10, 100, 1000,...
- + Nhiều học sinh còn lúng túng, chưa hiểu một số thuật ngữ thường gặp trong đề bài như: "chiếm bao nhiêu phần trăm", "bằng bao nhiêu phần trăm",....

Để khắc phục những khó khăn trên, trước khi dạy dạng 1, tôi ôn tập bổ sung kiến thức về phân số; tỉ số, củng cố vững chắc kỹ năng nhân chia với số thập phân. Khi dạy dạng này tôi giúp HS nắm được bản chất của tỉ số phần trăm là một dạng ghi khác của tỉ số với kí hiệu % thay cho $\frac{1}{100}$. Đồng thời tôi cũng

đi theo tiến trình trong sách giáo khoa toán 5, trên cơ sở đó giúp học sinh hiểu ý nghĩa của tỉ số phần trăm. Sau khi hướng dẫn học sinh thực hiện 2 ví dụ trong SGK, tôi hướng dẫn các em khái quát hóa nêu và ghi nhớ các bước tìm tỉ số phần trăm của hai số: Muốn tìm tỉ số phần trăm của hai số ta làm như sau:

- + Bước 1: Tìm thương của hai số.
- + Bước 2: Nhân thương đó với 100 và viết thêm kí hiệu % vào bên phải tích tìm được.

Qua nhiều năm giảng dạy lớp 5 tôi thấy một số học sinh thiếu cẩn thận khi làm bài thường viết kết quả dưới dạng số phần trăm sau thương tìm được (bỏ qua bước nhân thương tìm được với 100) hoặc đóng ngoặc số % do không hiểu bản chất của vấn đề, nhầm với danh số của phép tính. Chẳng hạn:

Sáng kiến kinh nghiệm

Bài 1a (Dầu trang 79- SGK Toán 5): Tìm tỉ số phần trăm của 37 và 42.

Học sinh rất hay trình bày phép tính không hợp lý là:

$$37 : 42 \times 100 = 88,09 \%$$

Hoặc: $37 : 42 = 88,09 \%$

Hoặc: $37 : 42 = 88,09 (\%)$

Vì vậy tôi yêu cầu học sinh trình bày phép tính qua hai bước (Bước 1: Tìm thương của hai số; bước 2: nhân nhẩm thương đó với 100 và viết kí hiệu % vào bên phải) đồng thời nhắc các em không đóng ngoặc số % vì đó là một số chứ không phải danh số; sau đây là bài giải cho ví dụ trên:

Bài giải

Tỉ số phần trăm của 37 và 42 là:

$$37 : 42 = 0,8809$$

$$0,8809 = 88,09 \%$$

Đáp số: 88,09%

Trên thực tế nhiều trường hợp tỉ số phần trăm của hai số chỉ cho kết quả gần đúng. Vì vậy tôi lưu ý học sinh: khi tìm thương của hai số để tính tỉ số phần trăm, trường hợp phép chia có dư thì chỉ lấy đến chữ số thứ tư của phần thập phân; chẳng hạn:

$$10 : 30 = 0,333333... \text{ nên chỉ lấy tròn là } 0,3333.$$

Suy ra tỉ số phần trăm của 10 và 30 là:

$$10 : 30 = 0,3333$$

$$0,3333 = 33,33 \%$$

Đối với dạng 1 này, nhiều học sinh còn lúng túng, chưa hiểu một số thuật ngữ thường gặp trong đề bài của dạng này như "chiếm bao nhiêu phần trăm", "bằng bao nhiêu phần trăm", Tôi giải thích cụ thể và lưu ý HS: nếu bài toán hỏi *số a chiếm bao nhiêu phần trăm số b* hay *số a bằng bao nhiêu phần trăm số b* thì cũng chính là yêu cầu tìm tỉ số phần trăm của hai số nên ta quy về dạng 1 và có thể linh hoạt trong việc ghi lời giải cho những đề toán có những thuật ngữ trên.

Sau khi học sinh đã nhận dạng được bài toán về tìm tỉ số phần trăm của 2 số và nắm được cách giải, tôi tập trung rèn kĩ năng giải dạng toán này theo phương châm từ dễ đến nâng cao dần: ngoài các bài tập trong SGK và VBT, ở buổi 2, tôi cho học sinh luyện tập thêm một số bài toán nâng cao dần để củng cố, mở rộng, khắc sâu kiến thức cho học sinh.

***Dạng 2: Tìm giá trị một số phần trăm của một số.**

Ngoài lỗi về tính toán, nhiều học sinh chưa hiểu rõ bản chất của dạng toán, thường nhầm lẫn cách giải của dạng 3. Vì thế trước hết tôi giúp học sinh hiểu rõ bản chất của dạng toán để nhận dạng bài toán này là: coi số đã cho là 100 phần bằng nhau, tìm một số phần trong 100 phần bằng nhau đó có giá trị bằng bao nhiêu?

Khi giải các bài toán dạng này học sinh cần xác định được số đã cho và xem số đó là 100% đồng thời nắm được giá trị phần trăm cần tìm là bao nhiêu % của số đó. Từ ví dụ cụ thể trong sách giáo khoa (trang 75- Toán 5), tôi hướng dẫn học sinh rút ra các bước giải tổng quát:

+ Bước 1: Tính giá trị của 1% (dùng phương pháp rút về đơn vị) : lấy số đã cho

chia cho 100.

+ Bước 2: Tìm giá trị số phần trăm của số đó: lấy giá trị 1% nhân với số phần trăm cần tìm.

Tuy nhiên hai bước giải trên có thể gộp thành một bước giải dễ học sinh dễ nhớ: *Muốn tìm giá trị phần trăm của một số ta lấy số đó chia cho 100 rồi nhân với số phần trăm cần tìm.*

Để củng cố, khắc sâu cách giải dạng 2 tôi cho học sinh tự nêu ví dụ và cách giải cho từng ví dụ mà các em đưa ra; khuyến khích học sinh nêu ví dụ thực tế.

*** Dạng 3: Tìm một số khi biết giá trị một số phần trăm của số đó**

Trong quá trình dạy học tôi nhận thấy đa số học sinh chưa phân biệt được dạng 2 và dạng 3 do chưa hiểu rõ bản chất của dạng này là: Tìm một số tức là tìm 100 phần bằng nhau khi biết giá trị của một số phần bằng nhau đó.

Từ việc nắm vững cách nhận dạng, cách giải của dạng 2, học sinh sẽ dễ dàng nắm bắt phương pháp giải của dạng 3 bởi dạng 2 và dạng 3 đều có chung bước giải là tìm giá trị 1% của một số. Hai dạng toán này chỉ khác nhau ở chỗ: dạng 2 là tìm giá trị một số phần trăm của một số còn dạng 3 tìm cả số đó tức là tìm 100%.

Khi dạy dạng toán này tôi đưa ra một số ví dụ và phân tích. Sau đó, tôi hướng dẫn HS giải qua các bước cụ thể:

+ Bước 1: Tìm 1% của số đó (lấy giá trị một số phần trăm chia cho số phần trăm đã biết)

+ Bước 2: Tìm số đó: lấy giá trị của 1 % nhân với 100.

Tuy nhiên hai bước giải trên có thể gộp lại: *Muốn tìm một số khi biết giá trị một số phần trăm của số đó ta lấy giá trị một số phần trăm chia cho số phần trăm đã biết rồi nhân với 100.*

Sau khi học sinh đã nắm vững cách nhận dạng, phương pháp giải 3 dạng toán về tỉ số phần trăm như trên tôi cho các em luyện giải một số bài toán tổng hợp cả 3 dạng toán điển hình để củng cố cách giải, rèn kĩ năng giải và phân biệt sự khác nhau của ba dạng toán đó. Với mỗi bài tập tôi đều cho học sinh đọc kĩ đề bài, phân tích đề toán, xác định dạng toán và trình bày cách giải. Để giải được các bài toán mang tính tổng hợp tôi lưu ý học sinh:

+ Phải biến đổi bài toán để đưa bài toán đã cho về các dạng toán điển hình.

+ Để giải tốt các bài toán liên quan đến tỉ số phần trăm có chứa các yếu tố hình học thì cần nắm chắc các công thức liên quan đến tính chu vi, diện tích và các yếu tố của các hình đã học.

Sau khi lấy ví dụ minh họa để các em nắm vững kiến thức cần nhớ trên, tôi cho học sinh vận dụng để luyện giải các bài toán để củng cố, khắc sâu Toán về tỉ số phần trăm cho các em; chẳng hạn:

Bài 1 (Đầu trang 77- SGK Toán 5): Một lớp học có 32 học sinh, trong đó số học sinh 10 tuổi chiếm 75%, còn lại là học sinh 11 tuổi. Tính số học sinh 11 tuổi của lớp học đó.

Phân tích bài toán:

- Bài toán cho biết: Một lớp học có 32 học sinh, trong đó số học sinh 10 tuổi chiếm 75%, còn lại là học sinh 11 tuổi.

- Bài toán yêu cầu: Tính số học sinh 11 tuổi của lớp học đó.

Tìm đường lối giải bài toán:

Từ hướng phân tích trên, tôi gợi ý để học sinh nhận ra:

- Xem tổng số học sinh của lớp học đó là 100% thì số học sinh 10 tuổi chiếm 75%, số phần trăm còn lại biểu thị số học sinh 11 tuổi. Đây thuộc dạng 2 của Toán về tỉ số phần trăm bởi thực chất bài này yêu cầu tính số học sinh 11 tuổi của lớp học đó tức là tính giá trị của số phần trăm còn lại.

- Để tính được số học sinh 11 tuổi của lớp học đó thì cần vận dụng cách giải của dạng 2. Học sinh có thể làm theo 2 cách sau:

Bài giải

* Cách 1:

Số học sinh 11 tuổi của lớp học đó chiếm số phần trăm là:

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

Số học sinh 11 tuổi của lớp học đó là:

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

Đáp số: 8 học sinh 11 tuổi

* Cách 2:

Số học sinh 10 tuổi của lớp học đó là:

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

Số học sinh 11 tuổi của lớp học đó là:

$$32 - 24 = 8 \text{ (học sinh)}$$

Đáp số: 8 học sinh 11 tuổi

* Với học sinh năng khiếu: tôi cho các em luyện giải thêm một số bài toán về tỉ số phần trăm liên quan đến mua bán. Trước hết tôi giúp học sinh nhận biết và ghi nhớ: **Trong mua bán:**

Tiền lãi = tiền bán được - tiền vốn

Tiền vốn = tiền bán được - tiền lãi

Tiền bán được = Tiền vốn + tiền lãi

Để phát huy tính tích cực của học sinh có năng khiếu, tôi cho học sinh luyện giải thêm một số bài toán nâng cao dần như:

Bài toán: Một cửa hàng bán một cái quạt điện giá 770 000 đồng thì được lãi 10% so với tiền vốn. Tính tiền vốn của cái quạt điện đó.

Phân tích bài toán:

Bài toán cho biết:

- Giá bán một cái quạt điện giá 770 000 (tiền bán được).

- Lãi 10% so với tiền vốn nghĩa là coi số tiền vốn của cái quạt điện đó là 100% thì số tiền lãi là 10 %)

Bài toán yêu cầu: Tính tiền vốn của cái quạt điện đó.

* Lưu ý HS: bài này không vận dụng được công thức đã được ghi nhớ ở trên (Tiền vốn = tiền bán được - tiền lãi) bởi bài toán cho biết tiền lãi bằng 10% so với tiền vốn nên không thể tính ngay được số tiền vốn mà phải tính số tiền vốn dựa vào tỉ số phần trăm của số tiền bán và số tiền vốn.

Bài giải

Coi số tiền vốn của cái quạt điện đó là 100% thì số tiền bán cái quạt điện đó là:

$$100\% + 10\% = 110\% \text{ (tiền vốn)}$$

Tiền vốn của cái quạt điện đó là:

- Bài toán cho biết: Một lớp học có 32 học sinh, trong đó số học sinh 10 tuổi chiếm 75%, còn lại là học sinh 11 tuổi.

- Bài toán yêu cầu: Tính số học sinh 11 tuổi của lớp học đó.

Tìm đường lối giải bài toán:

Từ hướng phân tích trên, tôi gợi ý để học sinh nhận ra:

- Xem tổng số học sinh của lớp học đó là 100% thì số học sinh 10 tuổi chiếm 75%, số phần trăm còn lại biểu thị số học sinh 11 tuổi. Đây thuộc dạng 2 của Toán về tỉ số phần trăm bởi thực chất bài này yêu cầu tính số học sinh 11 tuổi của lớp học đó tức là tính giá trị của số phần trăm còn lại.

- Để tính được số học sinh 11 tuổi của lớp học đó thì cần vận dụng cách giải của dạng 2. Học sinh có thể làm theo 2 cách sau:

Bài giải

* Cách 1:

Số học sinh 11 tuổi của lớp học đó chiếm số phần trăm là:

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

Số học sinh 11 tuổi của lớp học đó là:

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

Đáp số: 8 học sinh 11 tuổi

* Cách 2:

Số học sinh 10 tuổi của lớp học đó là:

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

Số học sinh 11 tuổi của lớp học đó là:

$$32 - 24 = 8 \text{ (học sinh)}$$

Đáp số: 8 học sinh 11 tuổi

* Với học sinh năng khiếu: tôi cho các em luyện giải thêm một số bài toán về tỉ số phần trăm liên quan đến mua bán. Trước hết tôi giúp học sinh nhận biết và ghi nhớ: **Trong mua bán:**

Tiền lãi = tiền bán được - tiền vốn

Tiền vốn = tiền bán được - tiền lãi

Tiền bán được = Tiền vốn + tiền lãi

Để phát huy tính tích cực của học sinh có năng khiếu, tôi cho học sinh luyện giải thêm một số bài toán nâng cao dần như:

Bài toán: Một cửa hàng bán một cái quạt điện giá 770 000 đồng thì được lãi 10% so với tiền vốn. Tính tiền vốn của cái quạt điện đó.

Phân tích bài toán:

Bài toán cho biết:

- Giá bán một cái quạt điện giá 770 000 (tiền bán được).

- Lãi 10% so với tiền vốn nghĩa là coi số tiền vốn của cái quạt điện đó là 100% thì số tiền lãi là 10 %)

Bài toán yêu cầu: Tính tiền vốn của cái quạt điện đó.

* Lưu ý HS: bài này không vận dụng được công thức đã được ghi nhớ ở trên (Tiền vốn = tiền bán được - tiền lãi) bởi bài toán cho biết tiền lãi bằng 10% so với tiền vốn nên không thể tính ngay được số tiền vốn mà phải tính số tiền vốn dựa vào tỉ số phần trăm của số tiền bán và số tiền vốn.

Bài giải

Coi số tiền vốn của cái quạt điện đó là 100% thì số tiền bán cái quạt điện đó là:

$$100\% + 10\% = 110\% \text{ (tiền vốn)}$$

Tiền vốn của cái quạt điện đó là:

- Bài toán cho biết: Một lớp học có 32 học sinh, trong đó số học sinh 10 tuổi chiếm 75%, còn lại là học sinh 11 tuổi.

- Bài toán yêu cầu: Tính số học sinh 11 tuổi của lớp học đó.

Tìm đường lối giải bài toán:

Từ hướng phân tích trên, tôi gợi ý để học sinh nhận ra:

- Xem tổng số học sinh của lớp học đó là 100% thì số học sinh 10 tuổi chiếm 75%, số phần trăm còn lại biểu thị số học sinh 11 tuổi. Đây thuộc dạng 2 của Toán về tỉ số phần trăm bởi thực chất bài này yêu cầu tính số học sinh 11 tuổi của lớp học đó tức là tính giá trị của số phần trăm còn lại.

- Để tính được số học sinh 11 tuổi của lớp học đó thì cần vận dụng cách giải của dạng 2. Học sinh có thể làm theo 2 cách sau:

Bài giải

* Cách 1:

Số học sinh 11 tuổi của lớp học đó chiếm số phần trăm là:

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

Số học sinh 11 tuổi của lớp học đó là:

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

Đáp số: 8 học sinh 11 tuổi

* Cách 2:

Số học sinh 10 tuổi của lớp học đó là:

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

Số học sinh 11 tuổi của lớp học đó là:

$$32 - 24 = 8 \text{ (học sinh)}$$

Đáp số: 8 học sinh 11 tuổi

* Với học sinh năng khiếu: tôi cho các em luyện giải thêm một số bài toán về tỉ số phần trăm liên quan đến mua bán. Trước hết tôi giúp học sinh nhận biết và ghi nhớ: **Trong mua bán:**

Tiền lãi = tiền bán được - tiền vốn

Tiền vốn = tiền bán được - tiền lãi

Tiền bán được = Tiền vốn + tiền lãi

Để phát huy tính tích cực của học sinh có năng khiếu, tôi cho học sinh luyện giải thêm một số bài toán nâng cao dần như:

Bài toán: Một cửa hàng bán một cái quạt điện giá 770 000 đồng thì được lãi 10% so với tiền vốn. Tính tiền vốn của cái quạt điện đó.

Phân tích bài toán:

Bài toán cho biết:

- Giá bán một cái quạt điện giá 770 000 (tiền bán được).

- Lãi 10% so với tiền vốn nghĩa là coi số tiền vốn của cái quạt điện đó là 100% thì số tiền lãi là 10 %)

Bài toán yêu cầu: Tính tiền vốn của cái quạt điện đó.

* Lưu ý HS: bài này không vận dụng được công thức đã được ghi nhớ ở trên (Tiền vốn = tiền bán được - tiền lãi) bởi bài toán cho biết tiền lãi bằng 10% so với tiền vốn nên không thể tính ngay được số tiền vốn mà phải tính số tiền vốn dựa vào tỉ số phần trăm của số tiền bán và số tiền vốn.

Bài giải

Coi số tiền vốn của cái quạt điện đó là 100% thì số tiền bán cái quạt điện đó là:

$$100\% + 10\% = 110\% \text{ (tiền vốn)}$$

Tiền vốn của cái quạt điện đó là:

$$770\,000 : 110 \times 100 = 700\,000 \text{ (đồng)}$$

Đáp số: 700 000 đồng

DANG 2: TOÁN VỀ CHUYỂN ĐỘNG ĐỀU

Đối với mảng toán về chuyển động đều, dựa vào nội dung trong SGK Toán 5, tôi đã phân thành 3 dạng cơ bản sau:

*** Dạng 1: Bài toán có một chuyển động** (bài toán chỉ có 1 vật tham gia chuyển động).

Ở dạng toán này có một đại lượng mang tính trừu tượng với học sinh đó chính là vận tốc. Vì vậy khi dạy về vận tốc tôi đưa ra ví dụ để học sinh nắm được khái niệm vận tốc: là trung bình quãng đường đi được của một chuyển động đều trong một đơn vị thời gian. Qua các tiết dạy trong chương trình tôi giúp học sinh hiểu, ghi nhớ và vận dụng tốt các quy tắc, công thức tính sau:

$$\left. \begin{array}{l} v = s : t \\ s = v \times t \\ t = s : v \end{array} \right\} \begin{array}{l} v \text{ là vận tốc} \\ s \text{ là quãng đường} \\ t \text{ là thời gian} \end{array}$$

- Thời gian đi = thời gian đến - thời gian khởi hành - thời gian nghỉ (nếu có)
- Thời gian đến = thời gian khởi hành - thời gian đi + thời gian nghỉ (nếu có)
- Thời gian khởi hành = thời gian đến - thời gian đi - thời gian nghỉ (nếu có)
- Trên cùng một quãng đường thì vận tốc và thời gian là hai đại lượng tỉ lệ nghịch với nhau.

Để giúp học sinh có kết quả thực hành cao, tôi lưu ý học sinh: đơn vị đo của các đại lượng vận tốc, quãng đường và thời gian phải cùng một hệ thống. Và đương nhiên nếu chưa cùng một hệ thống thì học sinh phải đổi. Chẳng hạn: bài toán cho đơn vị đo của vận tốc là *km/giờ* thì đơn vị đo của quãng đường tương ứng phải là *km* và thời gian là *giờ*.

Đối với học sinh lớp 5 thì việc chuyển đổi đơn vị đo vận tốc là khó hơn so với đổi đơn vị đo của 2 đại lượng còn lại. Vì vậy ngay sau khi học bài vận tốc tôi đã mở rộng hướng dẫn học sinh cách chuyển đổi đơn vị đo vận tốc.

Chẳng hạn: đổi $V = 72\text{km/giờ}$ ra *m/giây* thì trước hết cần giúp học sinh hiểu $72\text{km/giờ} = \frac{72\text{km}}{1\text{giờ}}$ và bắt đầu đổi:

$$72\text{ km} = 72\,000\text{m}$$

$$1\text{ giờ} = 3\,600\text{ giây}$$

$$\text{Suy ra: } 72\text{ km/giờ} = \frac{72\text{km}}{1\text{giờ}} = \frac{72000\text{m}}{3600\text{giây}} = \frac{20\text{m}}{\text{giây}} \text{ hay viết gọn là } 20\text{m/giây}$$

*** Dạng 2: Bài toán có hai chuyển động**

Với dạng này tôi hướng dẫn học sinh hiểu và phân biệt được *Bài toán có 2 chuyển động chạy cùng chiều* và *Bài toán có 2 chuyển động chạy ngược chiều*. Từ đó lấy ví dụ và rút ra ghi nhớ để vận dụng:

Trong *Bài toán có 2 chuyển động chạy cùng chiều* thì:

- Thời gian gặp nhau = khoảng cách ban đầu: hiệu vận tốc
- Hiệu vận tốc = khoảng cách ban đầu: thời gian gặp nhau
- Khoảng cách ban đầu = thời gian gặp nhau x hiệu vận tốc

Để học sinh dễ thuộc và ghi nhớ lâu các công thức trên tôi đã đúc kết cách

$$276 : 92 = 3 \text{ (giờ)}$$

Đáp số: 3 giờ

* Trong bài toán trên, thực chất tổng vận tốc của hai ô tô chính là quãng đường đi được của 2 ô tô sau mỗi giờ. Vì vậy ở bước giải thứ nhất, HS có thể ghi lời giải và phép tính là:

Sau mỗi giờ, cả hai ô tô đi được quãng đường là:

$$42 + 50 = 92 \text{ km/giờ}$$

Dạng 3: Toán chuyển động trên dòng nước

Theo Tài liệu chuẩn kiến thức lớp 5, tất cả các bài toán về chuyển động trên dòng nước trong SGK Toán 5 đều không nằm trong nội dung bài dạy như: *Bài 4- trang 177; Bài 5- trang 178*, song tôi thiết nghĩ với học sinh năng khiếu cũng cần phải mở rộng thêm dạng này cho các em.

Bằng ví dụ cụ thể, tôi hướng dẫn học sinh tự rút ra công thức và ghi nhớ để vận dụng tốt trong quá trình giải toán (được thực hiện ở buổi 2- dạy học sát đối tượng học sinh):

- Vận tốc xuôi dòng = Vận tốc của vật + vận tốc dòng nước
- Vận tốc ngược dòng = Vận tốc của vật - vận tốc dòng nước
- Vận tốc của vật = (vận tốc xuôi dòng + vận tốc ngược dòng) : 2
- Vận tốc dòng nước = (vận tốc xuôi dòng - vận tốc ngược dòng) : 2

DẠNG 3: CÁC BÀI TOÁN CÓ NỘI DUNG HÌNH HỌC.

Các bài toán có nội dung hình học trong chương trình Toán 5 bao gồm: Tính chu vi, diện tích, thể tích một số hình đã học trong chương trình Tiểu học. Đối với nội dung này, ngoài những khó khăn về tính toán, HS thường mắc những lỗi sau: không thuộc công thức tính, hoặc thuộc công thức song vận dụng chưa linh hoạt. Cá biệt một số em còn lẫn lộn giữa các đơn vị đo, chưa có thói quen đổi số đo trong bài toán về cùng một đơn vị. Vì vậy khi dạy nội dung này, trước hết tôi yêu cầu HS thuộc và nắm chắc bản chất của các công thức tính và lưu ý học sinh cần đổi các số đo trong bài toán về cùng một đơn vị đo sao cho thuận lợi trong quá trình tính toán. Để học sinh không nhầm lẫn giữa đơn vị đo độ dài với đơn vị đo diện tích và thể tích đồng thời phân biệt được công thức tính chu vi, diện tích, thể tích của một hình, thông qua các bài tập để hình thành biểu tượng về chu vi, diện tích và thể tích của một hình, tôi đã giúp các em có khái niệm về các yếu tố này: chu vi của một hình là tổng độ dài đo được xung quanh của hình đó, chu vi là đại lượng độ dài, đơn vị đo là km, hm, dam, m, Diện tích của một hình là bề mặt hay sự chiếm chỗ của hình đó trong không gian, diện tích là đại lượng diện tích, đơn vị đo là m^2 , dm^2 , cm^2 , còn thể tích của một hình là lượng không gian mà hình đó chiếm chỗ (tức là sức chứa của nó), đơn vị đo thể tích là m^3 , dm^3 , cm^3 , Nắm được điều này thì học sinh sẽ dễ hình dung và nhớ lại công thức tính chu vi, diện tích, thể tích của một hình trong trường hợp các em không ghi nhớ. Trong các tiết toán có nội dung hình học, tôi luôn củng cố lại quy tắc tính chu vi, diện tích của các hình đã học ở lớp 3; 4 và hướng dẫn học sinh nắm vững quy tắc tính diện tích hình tam giác, hình thang; chu vi và diện tích hình tròn, diện tích xung quanh, diện tích toàn phần và thể tích của hình hộp chữ nhật, hình lập phương, khi học về các hình này.

Trong quá trình dạy giải toán có nội dung về hình học trong chương trình

tính thời gian gặp nhau của hai chuyển động cùng chiều dưới dạng 3 dòng thơ:

*Hai kẻ cùng chiều muốn đuổi nhau,
Vận tốc đôi bên tìm hiệu số
Quãng đường chia với ra thời gian.*

(Trong đó: Quãng đường chính là khoảng cách ban đầu)

Trong **Bài toán có 2 chuyển động chạy ngược chiều** thì:

- Thời gian gặp nhau = quãng đường : tổng vận tốc
- Tổng vận tốc = quãng đường : thời gian gặp nhau
- Quãng đường = Tổng vận tốc x thời gian gặp nhau

Tương tự dạng bài trên, tôi đã đúc kết cách tính thời gian gặp nhau của hai chuyển động ngược chiều dưới dạng 3 dòng thơ để học sinh dễ thuộc và ghi nhớ lâu các công thức trên:

*Hai kẻ ngược chiều muốn đuổi nhau,
Vận tốc đôi bên đem cộng lại
Quãng đường chia với ra thời gian.*

Một khi học sinh đã hiểu bản chất của 2 dạng toán này và ghi nhớ quy tắc tính thông qua những dòng thơ trên thì các em sẽ suy ra được cách tính quãng đường và hiệu vận tốc, tổng vận tốc, dựa vào các quy tắc tìm thành phần chưa biết trong phép chia.

Ví dụ: Quãng đường AB dài 276 km. Hai ô tô khởi hành cùng một lúc, một xe đi từ A đến B với vận tốc 42km/giờ, một xe đi từ B đến A với vận tốc 50km/giờ. Hỏi từ lúc bắt đầu đi, sau mấy giờ hai ô tô gặp nhau?

(Bài 1b- Trang 145- SGK Toán 5)

Phân tích bài toán:

- Bài toán cho biết:

+ Quãng đường AB dài 276 km

+ Hai ô tô khởi hành cùng một thời điểm: một xe đi từ A đến B với vận tốc 42km/giờ, một xe đi từ B đến A với vận tốc 50km/giờ.

- Bài toán yêu cầu: tính thời gian 2 ô tô phải đi để gặp nhau.

Tìm đường lối giải bài toán:

+ Từ những dữ kiện đã cho trong bài toán, HS dễ dàng nhận ra đây thuộc **bài toán có 2 chuyển động (2 ô tô) chạy ngược chiều**, phải tính thời gian 2 ô tô phải đi để gặp nhau.

+ Để làm giải được bài toán này thì HS chỉ cần vận dụng công thức:

Thời gian gặp nhau = quãng đường : tổng vận tốc

Hoặc ghi nhớ: *Hai kẻ ngược chiều muốn đuổi nhau,
Vận tốc đôi bên đem cộng lại
Quãng đường chia với ra thời gian.*

Bài giải

Tổng vận tốc của hai ô tô là:

$$42 + 50 = 92 \text{ (km/giờ)}$$

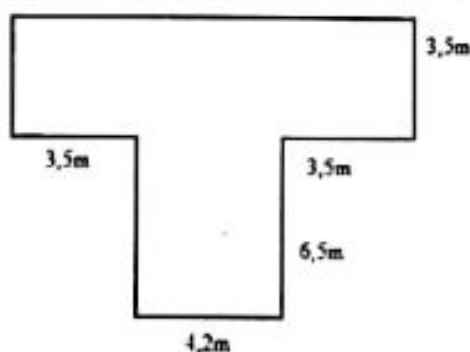
Hai ô tô gặp nhau sau thời gian là:

Toán 5, tôi đã phân thành 2 loại bài cơ bản đó là: *loại bài giải bằng phương pháp vận dụng trực tiếp các công thức tính* và *loại bài giải bằng phương pháp chia hình*.

Đối với *loại bài giải bằng phương pháp vận dụng trực tiếp các công thức tính*, tôi lưu ý các em cần vận dụng linh hoạt các dạng toán có lời văn đã học vào bài giải đồng thời khi vận dụng công thức về hình học phải chú ý đến các kích thước không cùng đơn vị đo; các số đo có nhiều tên đơn vị để chuyển đổi các đơn vị đo phù hợp với nội dung bài toán. Muốn cho học sinh có thể nhớ và vận dụng tốt các công thức đã học, tôi đã thường xuyên cho học sinh ôn tập, tổng hợp, tăng cường so sánh, đối chiếu để hệ thống hóa các quy tắc và công thức tính, giúp các em hiểu và nhớ lâu, tái hiện nhanh.

Đối với *loại bài giải bằng phương pháp chia hình* thì thông thường đề bài yêu cầu tính chu vi, diện tích một hình không thuộc các hình cơ bản đã có sẵn công thức tính; chẳng hạn: *Bài 1; 2 (SGK Toán 5- Trang 104); Bài 2 (SGK Toán 5- trang 106)*. Vì vậy tôi hướng dẫn các em chia hình đã cho thành các hình quen thuộc đã có sẵn để vận dụng trực tiếp công thức chu vi, diện tích tính sau đó gộp lại thành chu vi, diện tích của hình ban đầu. Mỗi bài toán có nhiều cách chia hình song cần hướng học sinh chọn cách chia hình phù hợp nhất. Sau đây là ví dụ cụ thể:

Bài toán: Tính diện tích mảnh đất có kích thước như hình vẽ bên.



(*Bài 1- SGK Toán 5- Trang 104*);

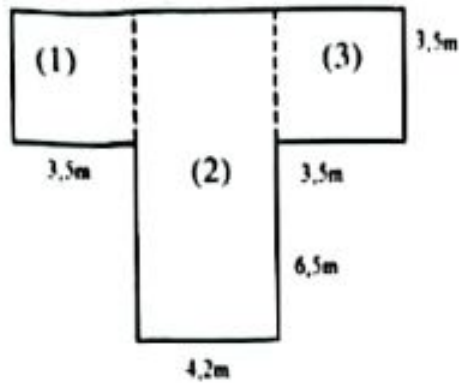
Phân tích bài toán:

- + Bài toán cho biết mảnh đất có hình không thuộc các hình cơ bản đã học và có số đo cụ thể cho các kích thước (*như hình vẽ*).
- + Bài toán yêu cầu tính diện tích mảnh đất đó.

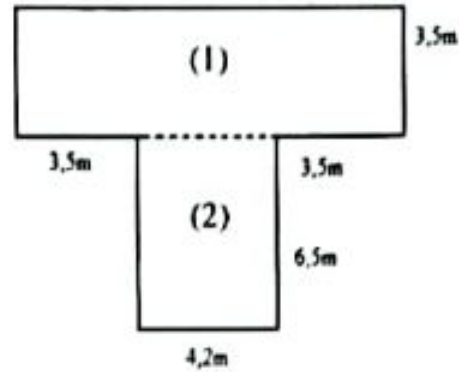
Tìm đường lối giải bài toán:

Từ hướng phân tích trên, tôi gợi ý để học sinh nhận ra: muốn tính được diện tích mảnh đất đó thì cần chia hình đã cho thành các hình đã học như hình vuông, hình chữ nhật,... sau đó tính tổng diện tích các hình để được diện tích mảnh đất. Học sinh có thể phát hiện ra nhiều cách chia hình, chẳng hạn:

Cách 1:



Cách 2:

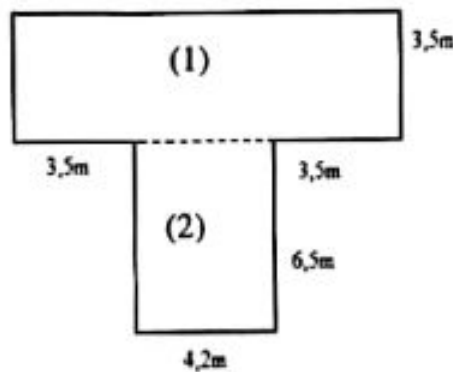


GV cần cho học sinh lựa chọn cách chia hình đơn giản nhất như cách 2 ở trên: chia diện tích mảnh đất thành hai hình chữ nhật (như hình vẽ cách 2):

Như vậy để tính được diện tích mảnh đất đó thì cần tính diện tích hình (1) và diện tích hình (2). Diện tích mảnh đất chính là tổng diện tích của hình (1) và hình (2).

Bài giải

Chia diện tích mảnh đất thành hai hình chữ nhật (như hình vẽ dưới đây).



Chiều dài hình chữ nhật (1) là:

$$3,5 + 4,2 + 3,5 = 11,2 \text{ (m)}$$

Diện tích hình chữ nhật (1) là:

$$11,2 \times 3,5 = 39,2 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích hình chữ nhật (2) là:

$$6,5 \times 4,2 = 27,3 \text{ (m}^2\text{)}$$

Diện tích mảnh đất đó là:

$$39,2 + 27,3 = 66,5 \text{ (m}^2\text{)}$$

Đáp số: 66,5 m²

Biện pháp 4: Dạy-học giải toán có lời văn theo hướng phát huy tính tích cực của học sinh.

Để nâng cao chất lượng giải toán có lời văn, trong quá trình dạy học nói chung và dạy giải toán có lời văn nói riêng, tôi luôn vận dụng phương pháp dạy học theo hướng lấy học sinh làm trung tâm nhằm phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của các em. Bước đầu thì hướng dẫn học sinh giải một bài toán

diễn hình của dạng toán vừa học, sau đó để học sinh tìm hiểu đề toán, tự tìm ra cách giải, từ đó hướng cho các em có tính sáng tạo trong giải toán. Trong các tiết học Toán, tôi chú trọng lựa chọn phương pháp dạy học phù hợp như: phương pháp nêu vấn đề; đàm thoại,... Các hình thức tổ chức dạy học tôi thường sử dụng nhiều là: cá nhân, học theo nhóm, trò chơi học tập, tự học. Đồng thời tổ chức một số trò chơi như *Rung chuông vàng*, *Thi giải toán nhanh*,... để gây hứng thú học tập cho HS, giúp các em củng cố, khắc sâu cách giải các dạng toán có lời văn.



Ngoài ra tôi luôn tạo cơ hội cho học sinh tham gia tự đánh giá và tự đánh giá lẫn nhau về các nội dung học tập giải toán có lời văn; khuyến khích học sinh phát hiện và nêu nhiều cách giải khác nhau từ đó lựa chọn ra cách giải phù hợp nhất cho bài toán. Sau khi học sinh đã nắm vững phương pháp giải từng dạng toán trên, tôi cho học sinh tự đặt đề toán dưới nhiều hình thức khác nhau nhằm củng cố, khắc sâu kiến thức về các dạng toán có lời văn đã học như: dựa vào tóm tắt để đặt đề toán; đặt đề toán khác từ đề toán đã cho hoặc tự đặt đề toán một cách tự do sau đó phân tích đề toán và trình bày cách giải. Đặc biệt tôi luôn chú trọng dạy học sát đối tượng: lựa chọn nội dung dạy phù hợp với mọi đối tượng học sinh trong lớp để vừa đảm bảo nâng cao chất lượng đại trà, vừa phát

hiện và bồi dưỡng học sinh năng khiếu.

IV. Hiệu quả sau khi tiến hành các giải pháp đã đề ra

Từ đầu năm học 2020- 2021 tới nay, tôi đã vận dụng các giải pháp nêu trên để nâng cao chất lượng giải toán có lời văn cho học sinh trong lớp, qua đó tôi nhận thấy học sinh đã có nhiều tiến bộ. Để kiểm nghiệm và khẳng định các giải pháp đã đưa ra ở mục III, tôi đã tiến hành khảo sát chất lượng vào cuối tuần 29.

Dưới đây là minh họa một bài làm của học sinh:

Bài 1 (1 điểm): Trung bình cộng của hai số là 105, số bé bằng $\frac{2}{3}$ số lớn. Tìm số bé.

Giải:

Trưởng phần số bé là: $105 \times 2 = 210$

Số lớn là: $210 - 2 \times 2 = 106$

Số bé là: $106 \times \frac{2}{3} = 70,6$

Bài 2 (1 điểm): Trung bình cộng của hai số là 105, số bé bằng $\frac{2}{3}$ số lớn. Tìm số bé.

Giải:

Trưởng phần số bé là: $105 \times 2 = 210$

Số lớn là: $210 - 2 \times 2 = 106$

Số bé là: $106 \times \frac{2}{3} = 70,6$

Bài 3 (1 điểm): Một ô tô đi từ A đến B với vận tốc 40 km/giờ, thời gian đi là 1,5 giờ. Vận tốc của ô tô trên quãng đường AB là bao nhiêu?

Giải:

Vận tốc của ô tô là: $40 \times 1,5 = 60$ (km/giờ)

Vận tốc của ô tô là: $60 \times \frac{1}{1,5} = 40$ (km/giờ)

Bài 4 (1 điểm): Một mảnh đất hình chữ nhật có chiều dài bằng 1,2m, chiều rộng bằng 0,5m. Tính diện tích mảnh đất đó.

Giải:

Diện tích của mảnh đất hình chữ nhật là: $1,2 \times 0,5 = 0,6$ (m²)

Diện tích mảnh đất đó là: $0,6 \times 2 = 1,2$ (m²)

Đáp số: 1,2 m²

* Tổng hợp kết quả:

Để dễ dàng đối chứng với kết quả của thực trạng, tôi đã đánh giá bài làm của học sinh bằng điểm số kết hợp ghi nhận xét; kết quả là:

Tổng số HS	Điểm dưới 5		Điểm 5-6		Điểm 7-8		Điểm 9-10	
	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
32	0		9	28,1	12	37,5	11	34,4

Kết quả trên cho thấy các giải pháp mà tôi đã đưa ra đã được kiểm nghiệm và có hiệu quả thiết thực, chất lượng giải toán của học sinh trong lớp được nâng lên rõ rệt, cụ thể là:

- 100% học sinh trong lớp có thói quen đọc kỹ đề toán và lưu ý những từ ngữ quan trọng trong đề bài để từ đó phân tích đề toán, định hướng cách giải đúng.
- 100% học sinh nắm vững các bước giải một bài toán có lời văn.
- Nhiều học sinh không những nắm chắc cách phương pháp giải của từng dạng toán mà còn phân biệt được dạng này với dạng kia và vận dụng giải rất linh hoạt
- Đa số học sinh biết đưa ra phép tính phù hợp và tính đúng kết quả.
- Trong bài giải, lời giải phù hợp với phép tính và yêu cầu của đề bài, đa số học

sinh đã có kỹ năng trình bày bài giải một cách khoa học.

- Nhiều em đã tiến bộ vượt bậc, không còn cảm giác ngại khi gặp bài toán có lời văn.

C. KẾT LUẬN & ĐỀ XUẤT

I. KẾT LUẬN

Sản phẩm của quá trình dạy học nói chung và dạy học ở Tiểu học nói riêng chính là chất lượng học sinh. Với học sinh lớp 5 thì việc trang bị cho các em những kiến thức, kỹ năng cơ bản để các em tự tin bước vào bậc học kế tiếp - bậc THCS là vô cùng quan trọng. Nâng cao chất lượng giải toán có lời văn cho học sinh lớp 5 sẽ giúp các em có kỹ năng giải toán tốt, tạo tiền đề vững chắc cho năng lực toán học ở bậc học tiếp theo. Từ thực trạng giải toán có lời văn của học sinh lớp 5/1 (lớp do tôi phụ trách), tôi đã tìm tòi và mạnh dạn đưa ra một số giải pháp nâng cao chất lượng. Quá trình thực nghiệm trong gần một năm học và đã thu được kết quả rất khả quan.

Từ thực tiễn dạy học, tôi rút ra kinh nghiệm: muốn nâng cao chất lượng dạy học toán nói chung và giải toán có lời văn cho học sinh nói riêng thì ngay từ đầu năm học giáo viên phải tìm hiểu để nắm được thực trạng học giải toán có lời văn của học sinh, phân loại được đối tượng học sinh sau đó phân tích, tìm ra nguyên nhân dẫn đến thực trạng và có giải pháp dạy phù hợp với từng đối tượng học sinh trong lớp. Đặc biệt, giáo viên cần nghiên cứu kỹ nội dung chương trình, tìm hiểu các dạng toán có lời văn chủ yếu của khối lớp đang dạy và các dạng toán, các nội dung khác có liên quan để vận dụng vào giảng dạy một cách có hệ thống. Với mỗi dạng toán, giáo viên cần dựa vào đặc điểm để đặt tên cho dạng, phân thành các dạng nhỏ để học sinh dễ nắm bắt cách giải. Việc giúp học sinh ghi nhớ cách nhận dạng bài toán và phương pháp giải là vô cùng quan trọng.

II. ĐỀ XUẤT

Trong quá trình nghiên cứu và hoàn thiện sáng kiến kinh nghiệm này, bản thân tôi tự nhận thấy: làm tốt công tác chuyên môn là trách nhiệm của mỗi cán bộ, giáo viên. Để làm tốt nhiệm vụ cao cả này, tôi rất mong nhận được sự quan tâm của các cấp quản lý Giáo dục. Vì vậy tôi có một số đề xuất sau:

1. Đối với UBND huyện Củ Chi:

- Cần tổ chức nhân rộng SKKN có hiệu quả thiết thực trong toàn huyện để giáo viên có điều kiện học hỏi kinh nghiệm, vận dụng vào dạy học và giáo dục học sinh đạt hiệu quả.

- Thường xuyên mở các lớp chuyên đề, bồi dưỡng, nâng cao trình độ cho giáo viên để chúng tôi có điều kiện phát triển năng lực của mình.

2. Đối với nhà trường:

- Cần tổ chức có hiệu quả các buổi sinh hoạt chuyên môn.

- Tạo điều kiện tốt về cơ sở vật chất, phương tiện dạy học để góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy trong nhà trường.

3. Đối với giáo viên:

- Cần tăng cường tự học, tự bồi dưỡng để nâng cao trình độ chuyên môn, đáp ứng yêu cầu về dạy học và giáo dục trong giai đoạn hiện nay.
- Chú trọng đổi mới phương pháp dạy học theo hướng phát huy tích cực, chủ động sáng tạo của học sinh.
- Trong quá trình dạy học, giáo viên cần phát hiện những khó khăn mà học sinh thường mắc, từ đó tìm ra nguyên nhân và có giải pháp khắc phục giúp học sinh tiến bộ hơn.
- Khi dạy học giải toán có lời văn, giáo viên cần phân thành các dạng cụ thể trong khi dạy. Với mỗi dạng toán cần giúp học sinh nắm được cách nhận dạng và phương pháp giải để học sinh có thể vận dụng tốt trong quá trình giải toán đồng thời phải chú trọng dạy học sát đối tượng học sinh.

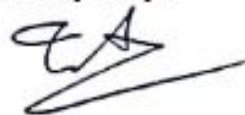
Trên đây là kinh nghiệm mà bản thân đã áp dụng để nâng cao chất lượng giải toán có lời văn cho học sinh lớp 5 và đã có những thành công trong quá trình dạy học Toán. Do thời gian và năng lực của bản thân có hạn, chắc chắn rằng trong quá trình nghiên cứu và trình bày sáng kiến không thể tránh khỏi những thiếu sót. Vì vậy tôi rất mong được lĩnh hội những ý kiến đóng góp quý giá của Hội đồng khoa học cấp trên và bạn bè đồng nghiệp để sáng kiến của tôi được áp dụng vào thực tiễn có hiệu quả hơn.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

**XÁC NHẬN CỦA THỦ
TRƯỞNG ĐƠN VỊ**

Củ Chi, ngày 13 tháng 02 năm 2022

Người thực hiện



Hồng Quang Nghĩa Trường

XÁC NHẬN CỦA UBND HUYỆN CÚ CHI

.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....