

MỘT SỐ SAI LẦM CỦA HỌC SINH LỚP 4 TRONG GIẢI TOÁN CÓ VẤN VÀ BIỆN PHÁP KHẮC PHỤC

Giải toán có vấn là một trong những mạch kiến thức quan trọng trong môn toán ở **Toán có vấn** là góp phần nâng cao chất lượng dạy học toán ở tiểu học. Môn toán ở trường tiểu học, ngoài việc trang bị các kiến thức toán học còn có nhiệm vụ hình thành cho học sinh các năng lực học toán, **giải toán có vấn** được xem là hình thức chủ yếu để hình thành năng lực học toán cho học sinh. Thông qua việc **giải toán có vấn** giúp học sinh nắm vững được kiến thức, hình thành kỹ năng, kỹ xảo vào phát triển tư duy sáng tạo. Tuy nhiên việc dạy học **giải toán có vấn** ở nhiều trường tiểu học hiện nay vẫn chưa đạt kết quả như mong muốn, biểu hiện ở năng lực giải toán của học sinh còn nhiều hạn chế do học sinh còn mắc nhiều sai lầm về kiến thức và kỹ năng trong khi nhiều giáo viên còn ít quan tâm đến các sai lầm đó, tìm ra các nguyên nhân sai lầm và đưa ra các biện pháp để sửa chữa cho các em. Làm thế nào để việc dạy học **giải toán có vấn** cho học sinh lớp 4 thực sự có hiệu quả, sau đây là một số sai lầm của học sinh trong giải toán có vấn và biện pháp khắc phục.

1/ Yêu cầu về cách giải các dạng toán có vấn trong chương trình toán 4:

1.1 Các dạng toán có vấn lớp 4:

Dạng 1: Tìm số trung bình cộng

Dạng 2: Tìm hai số khi biết tổng và hiệu của hai số

Dạng 3: Tìm hai số khi biết tổng và tỉ của hai số

Dạng 4: Tìm hai số khi biết hiệu và tỉ của hai số

1.2 Yêu cầu về cách giải các dạng toán có vấn:

Khi giải các dạng toán có lời văn cần đảm bảo các yêu cầu sau :

-Xác lập mối liên hệ giữa cái đã cho và cái phải tìm có trong bài toán.

-Đặt lời giải cho các phép tính một cách chính xác.

-Tìm được đáp số của bài toán.

Các bước giải một bài toán có văn :

Bước 1: Tìm hiểu bài toán

-Đọc đề bài toán, xác định yêu cầu bài toán.

Bước 2 : Tìm hiểu mối quan hệ giữa các yếu tố

-Xác định mối quan hệ giữa cái đã cho và cái phải tìm để tìm ra hướng giải bài toán.

Bước 3: Thực hiện lời giải bài toán.

Đặt lời giải phù hợp với mỗi phép tính trong bài.

Bước 4: Thử lại.

-Thay đáp số vừa tìm được vào đề bài để kiểm tra mối quan hệ giữa các yếu tố trong bài.

2/ Một số sai lầm học sinh lớp 4 khi giải các bài toán có văn

2.1. Sai lầm trong giải toán tìm số trung bình cộng.

Khi giải các bài toán về trung bình cộng của các số, một số học sinh thường nhầm lẫn giữa giá trị với đại lượng do các em không thiết lập được sự tương ứng giữa giá trị với đại lượng. Sau đây là một số ví dụ:

Ví dụ 1: Một bao gạo cân nặng 50kg, một bao ngô cân nặng 60kg. Một ô tô chở 30 bao gạo và 40 bao ngô. Hỏi ô tô đó chở tất cả bao nhiêu ki-lô-gam gạo và ngô ?
(Toán 4 trang 62)

Một số học sinh đã giải sai bài toán trên như sau

-Tổng số bao gạo và bao ngô, ô tô đã chở là :

$$30 + 40 = 70 \text{ (bao)}$$

-Trung bình mỗi bao nặng là :

$$(50 + 60) : 2 = 55 \text{ (kg)}$$

-Tổng số gạo và ngô ô tô đó đã chở là:

$$55 \times 70 = 3850 \text{ (kg)}$$

Đáp số : 3850 kg.

Trong lời giải trên học sinh đã nhầm cho rằng đại lượng số bao gạo tương đồng với đại lượng số bao ngô do đó đã tính tổng số bao gạo và ngô. Để khắc phục sai lầm trên, cần hướng dẫn học sinh khối lượng mỗi bao gạo khác với mỗi bao ngô, do đó để tính được khối lượng gạo và ngô, cần phải tính khối lượng từng loại rồi cộng lại

Lời giải đúng của bài toán như sau:

-Khối lượng gạo ô tô đó chở là:

$$50 \times 30 = 1500 \text{ (kg)}$$

-Khối lượng ngô ô tô đó chở là:

$$60 \times 40 = 2400 \text{ (kg)}$$

-Tổng khối lượng gạo và ngô ô tô đó chở là:

$$1500 + 2400 = 3900 \text{ (kg)}$$

$$\text{Đáp số : } 3900 \text{ kg}$$

Ví dụ 2 : Có hai cửa hàng , mỗi cửa hàng đều nhập về 7128m vải. Trung bình mỗi ngày cửa hàng thứ nhất bán được 264m vải, cửa hàng thứ hai bán được 297m vải. Hỏi cửa hàng nào bán hết số vải đó sớm hơn và sớm hơn mấy ngày ? (Toán 4 trang 86)

Một số học sinh đã giải sai bài toán trên như sau:

-Số vải trung bình mỗi ngày cửa hàng thứ hai bán nhiều hơn cửa hàng thứ nhất là:

$$297 - 264 = 33 \text{ (m)}$$

-Cửa hàng thứ hai bán hết sớm hơn cửa hàng thứ nhất số ngày là :

$$7128 : 33 = 216 \text{ (ngày)}$$

$$\text{Đáp số : } 216 \text{ ngày.}$$

Trong lời giải trên học sinh đã nhầm số mét vải cả hai cửa hàng đã nhập về thành số mét vải cửa hàng thứ hai bán được nhiều hơn cửa hàng thứ nhất. **Để khắc phục sai lầm này**, giáo viên cần chú ý học sinh phân tích đề bài và nắm được tứ số mét vải mỗi cửa hàng nhập về và số mét vải trung bình mỗi ngày cửa hàng bán được sẽ tính

được số ngày mỗi cửa hàng bán hết số vải đó và tìm được số ngày cửa hàng thứ hai bán hết sớm hơn.

Lời giải đúng của bài toán như sau:

-Cửa hàng thứ nhất bán hết số vải trong số ngày là:

$$7128 : 264 = 27 \text{ (ngày)}$$

-Cửa hàng thứ hai bán hết số vải trong số ngày là:

$$7128 : 297 = 24 \text{ (ngày)}$$

-Cửa hàng thứ hai bán hết sớm hơn cửa hàng thứ nhất số ngày là :

$$27 - 24 = 3 \text{ (ngày)}$$

Đáp số : 3 ngày.

Ví dụ 3 : Một người đi xe đạp từ A đến B hết 5 giờ. Biết trong nửa đoạn đường đầu, trung bình mỗi giờ người đó đi được 12km và nửa đoạn đường còn lại , trung bình mỗi giờ người đó đi được 8km. Hỏi đoạn đường AB dài bao nhiêu ki-lô-mét.

Một số học sinh giải sai bài toán như sau:

-Trên cả đoạn đường , trung bình mỗi giờ người đó đi được là:

$$(12 + 8) : 2 = 10 \text{ (km)}$$

-Đoàn đường AB dài là:

$$5 \times 10 = 50 \text{ (km)} \text{ Đáp số : 50km}$$

Trong lời giải trên học sinh đã nhầm nửa đoạn đường đầu thành nửa thời gian đầu, do đó mới đi tìm trung bình mỗi giờ người đó đi được. Để khắc phục sai lầm trên, giáo viên cần giúp học sinh xác định muốn tính trung bình mỗi giờ người đi được thì thời gian đi trên mỗi trên đường phải bằng nhau, từ đó đưa ra hướng giải bài toán.

Lời giải đúng của bài toán như sau:

Thời gian đi 1km trên nửa đoạn đường đầu là:

$$1 : 12 = \frac{1}{12} \text{ (giờ)}$$

Thời gian đi 1km trên nửa đoạn đường sau là:

$$1 : 8 = \frac{1}{8} \text{ (giờ)}$$

-Trung bình mỗi km người đó đi hết số số giờ là:

$$\left(\frac{1}{12} + \frac{1}{8}\right) : 2 = \frac{5}{48} \text{ (giờ)}$$

-Đoàn đường AB dài là:

$$5 : \frac{5}{48} = 48 \text{ (km)} \quad \text{Đáp số : 48km}$$

2.2. Sai lầm khi giải các bài toán tổng, hiệu và tỉ số của hai số.

Những sai lầm thường gặp của học sinh khi giải các bài toán dạng toán này thường là không xác định được tổng và hiệu của hai số, đặc biệt đối với các bài toán có tổng và hiệu ẩn do các em không đọc kĩ đề bài hoặc không hiểu rõ được mối quan hệ giữa các đại lượng đã cho trong đề bài. Đối với các bài toán có tỉ số thay đổi, phần lớn các em đều sai lầm khi ngộ nhận đó là các đại lượng không đổi. Sau đây là một số ví dụ về các dạng toán này:

Ví dụ 1 : Một hình chữ nhật có chu vi 24cm và chiều dài hơn chiều rộng 4cm.

Tính diện tích hình chữ nhật.

Một số học sinh dễ mắc sai lầm khi giải bài toán trên như sau :

-Chiều rộng hình chữ nhật đó là :

$$(24 - 4) : 2 = 10 \text{ (cm)}$$

-Chiều dài hình chữ nhật đó là:

$$24 - 10 = 14 \text{ (cm)}$$

Diện tích hình chữ nhật đó là:

$$14 \times 10 = 140 \text{ (cm}^2\text{)} \quad \text{Đáp số : 140 cm}^2$$

Lời giải trên sai vì đã coi chu vi hình chữ nhật là tổng của chiều dài và chiều rộng. Có thể nói đây là một sai lầm khá phổ biến, nhất là đối với học sinh học trung bình trở xuống do các em không đọc kĩ đề bài hoặc ngộ nhận vì trong đề bài đã có hiệu của hai số nên dễ dàng suy ra tổng một cách không chính xác. Để khắc phục sai lầm nay giaos viên cần chú ý học sinh đọc kĩ đề bài, phân tích cho học sinh nắm được tổng

của chiều dài và chiều rộng chỉ bằng một nửa chu vi, do đó khi một bài toán cho biết chu vi hình chữ nhật thì bắt buộc học sinh đi tìm nửa chu vi.

Lời giải đúng của bài toán như sau:

-Nửa chu vi của hình chữ nhật đó là:

$$24 : 2 = 12 \text{ (cm)}$$

-Chiều rộng hình chữ nhật đó là :

$$(12 - 4) : 2 = 4 \text{ (cm)}$$

-Chiều dài hình chữ nhật đó là:

$$12 - 4 = 8 \text{ (cm)}$$

Diện tích hình chữ nhật đó là:

$$4 \times 8 = 32 \text{ (cm}^2\text{)} \quad \text{Đáp số : } 320 \text{ cm}^2$$

Ví dụ 2 : Tìm hai số có trung bình cộng bằng 100. Biết số lớn hơn số bé 10 đơn vị.

Một số học sinh giải sai bài toán như sau:

-Số lớn là : $(100 + 10) : 2 = 55$

-Số bé là: $55 - 10 = 45$.

$$\text{Đáp số : Số lớn : } 55 ; \quad \text{Số bé : } 45$$

Lời giải trên sai vì đã coi trung bình cộng của hai số là tổng của hai số. Đây cũng là một sai lầm khá phổ biến, nguyên nhân cũng là không đọc kỹ đề bài hoặc không nắm được về trung bình cộng của hai số. Để khắc phục sai lầm này, giáo viên cũng cần chú ý học sinh đọc kỹ đề, phân tích cho học sinh nắm được tổng của hai số phải bằng 2 lần trung bình cộng của hai số đó, nếu bài toán cho biết trung bình cộng của hai số thì cần phải tính tổng của hai số đó.

Lời giải đúng của bài toán như sau:

Tổng của hai số đó là: $100 \times 2 = 200$

-Số lớn là : $(200 + 10) : 2 = 105$

-Số bé là : $105 - 10 = 95$.

$$\text{Đáp số : Số lớn : } 105 ; \text{ Số bé : } 95$$