**BÁO CÁO BIỆN PHÁP THI GIÁO VIÊN GIỎI HUYỆN**

Biện pháp giúp học sinh lớp 3 thực hiện tốt giải toán có lời văn

(*Tham gia Hội thi giáo viên dạy giỏi cơ sở giáo dục Tiểu học*

*cấp huyện - Năm học 2023-2024)*

**I. MỞ ĐẦU**

**1. Lí do lựa chọn biện pháp**

Trong chương trình giáo dục phổ thông 2018, môn Toán có vai trò quan trọng cùng với các môn học khác đào tạo ra những con người phát triển toàn diện. Chương trình Toán lớp 3 được coi là tiền đề, nền tảng góp phần thực hiện mục tiêu Toán tiểu học.

Trong chương trình môn Toán tiểu học, giải toán có lời văn giữ một vai trò quan trọng. Thông qua việc giải toán, các em thấy được nhiều khái niệm toán học. Việc giải toán đã rèn luyện cho học sinh năng lực tư duy, tính cẩn thận, óc sáng tạo, cách lập luận bài toán trước khi giải, giúp học sinh vận dụng các kiến thức, rèn luyện kĩ năng tính toán, kĩ năng ngôn ngữ. Đồng thời qua việc giải toán của học sinh mà giáo viên có thể dễ dàng phát hiện những ưu điểm, thiếu sót của các em về kiến thức, kĩ năng, tư duy để giúp học sinh phát huy những mặt đạt được và khắc phục những mặt thiếu sót.

Dựa trên thực trạng dạy và học môn Toán ở lớp 3 nói chung, dạy học sinh giải toán có lời văn nói riêng, tôi muốn đưa ra một số ý kiến đổi mới để giúp các em nắm chắc được cách giải toán này, tránh không bị nhầm lẫm, yêu thích môn Toán hơn. Từ đó các em có vốn kĩ năng tính toán chính xác hơn, tránh được những sai sót có thể xảy ra. Tạo cho các em tác phong học tập và làm việc có suy nghĩ, có kế hoạch, có kiểm tra, có tinh thần hợp tác, độc lập và sáng tạo, có chí vượt khó khăn, cẩn thận, kiên trì, tự tin.

Bên cạnh đó, giúp học sinh từng bước phát triển năng lực tư duy, rèn luyện phương pháp và kỹ năng suy luận, kĩ năng tính toán và tập dượt khả năng quan sát, phỏng đoán, tìm tòi. Rèn luyện cho học sinh những đặc tính và phong cách làm việc của người lao động như: cẩn thận, chu đáo, cụ thể.

Đó là một điều hết sức quan trọng, nó giúp các em định hướng trong không gian, gắn liền việc học với cuộc sống xung quanh, là tiền đề để hỗ trợ các môn học khác như môn: Mĩ thuật, Công nghệ và Tự nhiên xã hội, là mảng kiến thức quan trọng cho học lên cao. Đồng thời có thể giải quyết những bài toán thực tế xung quanh mình.

Do vậy trước thực tế đó, để giúp học sinh giải toán tốt (phần giải toán có lời văn) là một việc làm cần thiết đối với giáo viên tiểu học, nhằm góp phần nâng cao hiệu quả dạy học môn Toán. Bản thân tôi luôn trăn trở nhiều về vấn đề dạy học môn Toán nói chung và phần giải toán có lời văn nói riêng. Chính vì vậy tôi quyết định tìm hiểu đề tài: ***“Biện pháp giúp học sinh lớp 3 thực hiện tốt giải toán có lời văn”.***

**2. Đối tượng áp dụng**

- Giáo viên dạy lớp 3 và học sinh lớp 3.

**II. NỘI DUNG BIỆN PHÁP**

**1. Mục tiêu của biện pháp**

Nghiên cứu và làm sáng tỏ một số khó khăn, tồn tại trong quá trình giải toán có lời văn ở lớp 3.

Tìm ra một số biện pháp cụ thể nhằm hình thành và phát triển kĩ năng giải các bài toán có lời văn cho học sinh lớp 3.

Giúp học sinh lớp 3 biết cách giải và trình bày bài toán có lời văn, nắm chắc và thực hiện đúng quy trình bài toán.

**2. Cơ sở lý luận và cơ sở thực tiễn để xây dựng biện pháp**

**2.1. Cơ sở lý luận**

Như chúng ta đã biết, bậc Tiểu học có vai trò quan trọng, là bậc học nền tảng. Đặc biệt, môn Toán 3 có vai trò đặc biệt vì nó vừa củng cố, vừa bổ sung, vừa hoàn thiện các kỹ năng cơ bản của môn Toán ở giai đoạn đầu cấp. Chuẩn bị cho việc học Toán ở giai đoạn cuối cấp Tiểu học (lớp 4 – 5).

 Chương trình toán 3 bao gồm 18 chủ đề. Mỗi chủ đề được phân chia thành các bài học, mỗi bài học đều được mở đầu bằng một tình huống thực tế có bối cảnh thực, một hoạt động hoặc một trò chơi tạo điều kiện cho học sinh khởi động, huy động sự trải nghiệm của học sinh về thế giới xung quanh nhằm đặt học sinh vào tình huống có vấn đề toán học cần giải quyết.

 Đặc biệt, cuối mỗi chủ đề học sinh được dành thời gian tham gia hoạt động thực hành và trải nghiệm. Các hoạt động này sẽ giúp giáo viên tạo cơ hội để thực hiện tốt việc dạy học tích hợp, trong đó có tích hợp với Giáo dục tài chính, đồng thời giúp học sinh làm quen với việc thực hành, vận dụng kiến thức toán vào thực tiễn cuộc sống một cách sáng tạo.

Mạch kiến thức giải toán có lời văn được thiết kế đan xen, xuyên suốt các chủ đề nhằm giúp học sinh củng cố kĩ năng về tính toán, đo lường. Đồng thời giúp học sinh vận dụng kiến thức toán vào thực tiễn cuộc sống một cách sáng tạo.

 **2.2. Cơ sở thực tiễn**

 ***2.2.1. Tồn tại, hạn chế***

 Trong chương trình môn Toán ở Tiểu học nói chung và ở lớp 3 nói riêng, phần giải toán có lời văn là nội dung tương đối khó, nó được xen kẽ với các mảng kiến thức của số học, hình học, đại lượng và đo đại lượng. Hơn nữa, các bài toán có lời văn cũng có nhiều dạng khác nhau như bài toán đơn, bài toán hợp…

 Nội dung giải toán có lời văn ở lớp 3 gồm:

 - Gấp một số lên một số lần, giảm 1 số đi 1 số lần

 - Tìm một trong các phần bằng nhau của một số

 - So sánh số lớn gấp mấy lần số bé.

 - Dạng toán tính chu vi, diện tích hình vuông, hình chữ nhật

 - Dạng toán chia số có hai chữ số cho số có một chữ số (có dư)

 - Dạng bài toán có đơn vị đo khối lượng.

 Qua thực tế tôi thấy rằng kĩ năng giải Toán có lời văn của học sinh còn nhiều lúng túng, đặc biệt là cách tìm ra hướng giải và câu trả lời cho phép tính chưa nhanh và chưa chính xác. Điều này đã làm mất thời gian trong các giờ học và không tạo được hứng thú học toán cho học sinh.

***2.2.2. Nguyên nhân của những tồn tại, hạn chế***

- Việc sử dụng các phương pháp, hình thức và phương tiện, thiết bị đồ dùng dạy học khi giải toán có lời văn còn nhiều hạn chế. Đa số giáo viên chỉ truyền đạt, giảng giải theo các tài liệu có sẵn trong sách giáo khoa, sách giáo viên. Vì vậy, giáo viên thường làm việc một cách máy móc, ít quan tâm đến việc phát huy khả năng sáng tạo của học sinh. Ch­ưa thực sự là ngư­ời tổ chức hướng dẫn giờ học để học sinh chủ động chiếm lĩnh tri thức, với những hình thức tổ chức nh­ư thế đã ảnh hưởng đến quá trình tiếp thu kiến thức mới của các em, dẫn đến việc học sinh giải toán một cách máy móc thiếu tư duy khoa học và sáng tạo.

- Năng lực nắm bắt kiến thức, khả năng tư duy, lập luận, nhận dạng toán, xác định bước giải, trình bày lời giải, phép tính, khả năng tính toán, xác định đơn vị đo lường, trình bày bài giải, khả năng phán đoán, liên hệ bài toán với thực tế,... khi học giải toán có lời văn còn nhiều hạn chế. Các em nắm chưa vững cấu trúc, cách giải của bài toán, chư­a thực sự sáng tạo để đưa ra cách giải tốt nhất cho mình dẫn tới năng lực vốn có của cá nhân các em ít có cơ hội phát triển. Vì vậy việc tìm ra các dữ kiện của bài toán rất khó khăn.

 - Chưa hứng thú khi học bài, làm bài toán giải toán có lời văn.

**3. Nội dung biện pháp**

**3.1. Biện pháp 1: Hình thành kỹ năng đọc, phân tích, nhận dạng các bài toán**

 **a) Hình thành kĩ năng đọc và phân tích đề cho học sinh**

 Muốn học sinh nắm chắc và hiểu được đề bài, thì giáo viên phải làm được như sau:

- Học sinh phải đọc nhiều lần (bằng nhiều hình thức: đọc nhẩm, đọc cá nhân trước lớp).

- Học sinh nhắc lại được nội dung chính của bài không cần nhìn sách.

Đây là bước đầu tiên và hết sức quan trọng vì nếu học sinh không nắm vững thì không thể nào hướng đúng cách giải. Bởi vậy bước này yêu cầu học sinh phải đọc kĩ đề bài, nhớ những dữ kiện bài toán đã cho một cách chính xác và nắm vững yêu cầu của bài toán. Đề làm tốt điều này giáo viên cần gọi một số học sinh đọc to đề bài, các học sinh khác đọc thầm sau đó giáo viên hỏi:

 + Bài toán cho biết gì?

 + Bài toán yêu cầu tìm gì?

Khi học sinh trả lời tôi thường giúp học sinh ghi và gạch chân những từ quan trọng mà nhiều khi học sinh do không đọc kĩ đề nên đã bỏ sót dẫn tới làm bài sai.

Trong quá trình này học sinh cần nhận ra bài toán đã cho thuộc dạng nào? Từ đó giúp học sinh tóm tắt đề bài sao cho dễ hiểu nhất (đối với các bài toán hơn kém nhau bao nhiêu đơn vị hoặc gấp, giảm bao nhiêu lần thì tóm tắt bằng sơ đồ đoạn thẳng). Trên cơ sở đó giáo viên hướng dẫn học sinh phân tích bài toán bằng cách đàm thoại (Chú ý phân tích từ dưới lên).

**\* Ví dụ 1: (Bài 3, trang 70 SGK Toán 3 - KNTT)**

***Năm nay con 9 tuổi, tuổi bố gấp 4 lần tuổi con. Hỏi năm nay bố bao nhiêu tuổi?***

 - Giáo viên hướng dẫn phân tích đề bài để tìm cách giải.

Bước này bao giờ cũng đi ngược từ đầu câu hỏi của bài toán.

Dựa vào việc dạy bài toán ở bước 1, ở bước này tôi thường hướng dẫn học sinh:

+ Làm thế nào để tính được tuổi của bố năm nay? (Lấy số tuổi của con nhân 4)

+ Năm nay con bao nhiêu tuổi? Tại sao lấy tuổi của con nhân 4

Giáo viên cứ hỏi lần lượt như vậy cho đến khi nào học sinh có thể tìm được giải đáp từ những dữ kiện đã cho sẵn trong bài.

**Tóm tắt:**

Con : 9 tuổi

Bố : gấp 4 lần tuổi con

Bố : .... tuổi?

Giáo viên cho học sinh nhìn vào tóm tắt nêu lại nội dung bài toán đó để học sinh nhớ được lâu.

Như vậy học sinh đã nắm được chắc bài toán, hiểu được bài từ đó học sinh sẽ hình thành được cách làm tốt hơn và chính xác hơn.

Qua đây tôi nhận thấy rằng việc phân tích yêu cầu bài toán rất quan trọng bởi nó giúp học sinh hiểu được nội dung bài chắc hơn.

**b) Hình thành kĩ năng nhận diện các dạng toán**

Để giải được bài toán thì học sinh phải hiểu đề bài, hiểu các thành phần của nó. Những dữ kiện nào đã cho và những dữ kiện nào cần tìm. Dựa vào đó mà có thể phân loại các bài toán. Từ đó áp dụng các bước giải phù hợp.

- **Dạng toán giải bài toán bằng hai phép tính:**

**\* Ví dụ 2: (Bài 4, trang 84 SGK Toán 3 - KNTT)**

Trong ngày hội trồng cây, Việt trồng được 5 cây. Số cây Rô-bốt trồng được gấp 3 lần số cây của Việt. Hỏi cả hai bạn trồng được bao nhiêu cây?

Cây phong ba và cây bàng vuông là loài cây có ở quần đảo Trường Sa của Việt Nam. Nhân dịp Tết trồng cây, người ta trồng 9 cây phong ba và trồng số cây bàng vuông nhiều gấp 4 lần số cây phong ba. Hỏi tổng số cây phong ba và cây bàng vuông đã được trồng trong dịp này là bao nhiêu cây?

Giáo viên nêu câu hỏi để hướng dẫn học sinh giải.

- Đây là bài toán thuộc dạng nào? (Bài toán giải bằng hai phép tính)

- Muốn tìm được số cây cả hai bạn trồng được em làm thế nào?

(Phải biết số cây của Việt và số cây của Rô-bốt là bao nhiêu)

- Bài toán đã cho biết gì? (Việt trồng được 5 cây. Số cây Rô-bốt trồng được gấp 3 lần số cây của Việt)

- Làm thế nào để tìm được số cây Rô-bốt trồng được? (5 x 3 = 15)

- Tìm số cây của cả hai bạn trồng được em làm như thế nào? (5 + 15 = 20)

- **Dạng bài toán có đơn vị đo khối lượng:**

***Ví dụ:***

Mẹ Hà mua 4 gói kẹo và 1 gói bánh, mỗi gói kẹo nặng 130 gam và gói bánh nặng 175 gam. Hỏi mẹ Hà đã mua tất cả bao nhiêu gam bánh và kẹo?

Giáo viên nêu câu hỏi để học sinh phân tích bài toán:

+ Bài toán hỏi gì? (Mẹ Hà đã mua tất cả bao nhiêu gam kẹo và bánh?)

+ Muốn biết mẹ Hà đã mua tất cả bao nhiêu gam kẹo và gam bánh ta phải làm như thế nào?

+ Số gam kẹo đã biết chưa?

- Yêu cầu học sinh tóm tắt bài toán.

**Tóm tắt:**

*4 gói kẹo: 1 gói nặng: 130 gam*

*1 gói bánh: 175 gam*

 *Tất cả: …...gam?*

Muốn biết bài toán thuộc dạng nào giáo viên hỏi:

+ Bài toán thuộc dạng toán nào?

+ Ta làm như thế nào?

Từ đó học sinh sẽ nhận diện được cách làm bài dễ dàng hơn. Sau khi tóm tắt đề bài xong, các em tập viết phân tích đề bài để tìm ra cách giải bài toán. Cho nên, ở bước này, giáo viên cần sử dụng phương pháp phân tích và tổng hợp, thiết lập cách tìm hiểu, phân tích bài toán theo sơ đồ dưới dạng các câu hỏi thông thường:

+ Bài toán cho biết gì?

+ Bài toán hỏi gì?

+ Muốn tìm cái đó ta cần biết gì?

+ Muốn tìm cái chưa biết ta cần dựa vào đâu? Làm như thế nào?

Hướng dẫn học sinh phân tích xuôi rồi tổng hợp ngược lên, từ đó các em nắm bài kĩ hơn, tự các em giải được bài toán.

- **Dạng toán chia số có hai chữ số cho số có một chữ số (có dư):**

**\* Ví dụ 2: (Bài 3, trang 78 SGK Toán 3 - KNTT)**

***Một lớp học có 29 học sinh. Mỗi bàn chỉ xếp chỗ ngồi cho 2 học sinh. Hỏi cần ít nhất bao nhiêu bàn cho lớp học đó?***

Học sinh đã phân tích và nắm vững được đề toán, từ đó ta hướng dẫn học sinh nhận dạng bài toán bằng câu hỏi:

 + Bài toán thuộc dạng toán nào? (Phép chia có dư)

 + Số dư trong phép chia đó chính là số học sinh thừa ra. Vậy có cần đến bàn không và là mấy bàn?

 Từ đó học sinh đã xác định được cách làm bài chính xác.

 Bước này ngược lại với bước phân tích ở trên. Dựa vào phân tích ở trên các em vạch ra được thứ tự trình bày lời giải. Cần tìm điều gì trước, điều gì sau sao cho hợp lí. (Những gì tìm được nhờ vào những dữ kiện cho sẵn trong bài sẽ được trình bày trước để làm cơ sở cho phần sau).

Bước này giúp học sinh trình bày lời giải một cách chặt chẽ, logic.

**\*Hướng dẫn trình bày bài giải**

Để học sinh có một trình tự giải bài bài toán có lời văn thì trước hết phải xác định cho học sinh thấy rõ các bước giải của bài toán đó. Nếu làm tốt các bước trên thì chắc chắn học sinh sẽ có một bài giải đúng, trình tự thích hợp.

***Ví dụ 1:***

Một cửa hàng buổi sáng bán được 432 ***l*** dầu, buổi chiều bán được gấp đôi buổi sáng. Hỏi cả hai buổi cửa hàng bán được bao nhiêu lít dầu?

- Bước 1: Giáo viên cho học sinh đọc và phân tích bài toán:

+ Bài toán hỏi gì? (Cả hai buổi cửa hàng bán được bao nhiêu lít dầu?)

+ Muốn biết cả hai buổi ta phải làm gì? (Tìm số lít dầu đã bán buổi chiều?)

Cho học sinh tóm tắt bài toán:

Sáng : 432 ***l***

 ? lít dầu

Chiều:

- Bước 2**:** Giúp học sinh nhận dạng bài toán:

+ Bài toán thuộc dạng toán nào đã học?

+ Ta làm ra sao?

- Bước 3:Trình tự giải bài toán.

Dựa vào sơ đồ phân tích, quá trình tìm hiểu bài, các em sẽ dễ dàng viết được bài giải một cách đầy đủ, chính xác. Giáo viên chỉ việc yêu cầu học sinh trình bày đúng, đẹp, cân đối ở vở là được, chú ý câu trả lời ở các bước phải đầy đủ, không viết tắt, chữ và số phải đẹp. Muốn được như vậy giáo viên đưa ra một số câu hỏi sau để học dễ dàng làm được bài:

+ Bài toán giải bằng mấy phép tính? (hai phép tính)

+ Phép tính thứ nhất ta tìm gì? (Muốn tìm cả hai buổi thì người ta phải tìm lít số dầu bán buổi chiều trước)

+ Ta sẽ làm phép tính gì? (Ta làm phép nhân)

+ Vì sao lại làm như vậy? (Vì buổi chiều gấp đôi buổi sáng)

+ Khi biết buổi sáng, buổi chiều ta có tìm được cả hai buổi không? Ta làm như thế nào?

 => Từ đó học sinh đã hình thành được bài giải của mình.

**\* Giúp học sinh đặt câu lời giải thích hợp**

 Thực tế giảng dạy cho thấy việc đặt câu lời giải phù hợp là bước vô cùng quan trọng và khó khăn nhất đối với một số học sinh hoàn thành và chưa hoàn thành lớp 3. Chính vì vậy việc hướng dẫn học sinh lựa chọn và đặt câu lời giải hay cũng là một khó khăn lớn đối với người dạy. Tuỳ từng đối tượng học sinh mà tôi lựa chọn các cách hướng dẫn sau:

**Cách 1:** (Được áp dụng nhiều nhất và dễ hiểu nhất): Dựa vào câu hỏi của bài toán rồi bỏ bớt từ đầu “**hỏi**” và từ cuối “**mấy**” rồi thêm từ “**là**” để có câu lời giải: “**Vườn nhà Hoa có số cây cam là:**” *(****Đối với bài toán đơn)***

**Cách 2:** Nêu miệng câu hỏi*: “Muốn biết đội công nhân đó còn phải sửa bao nhiêu mét đường nữa trước hết phải tìm gì trước?”* Để học sinh trả lời miệng: “*Tìm số mét đường đã sửa*:” rồi chèn phép tính vào để có cả bước giải *(gồm câu hỏi, câu lời giải và phép tính).*

***Ví dụ:***  Một đội công nhân phải sửa quãng đường dài 1215m, đội đã sửa được quãng đường. Hỏi đội công nhân đó còn phải sửa bao nhiêu mét đường nữa?

Để giải được bài toán này, học sinh cần phải tìm được mối liên hệ giữa cái đã cho và cái phải tìm. Hướng dẫn học sinh suy nghĩ giải toán thông qua các câu hỏi gợi ý như:

+ Bài toán cho biết gì? (*phải sửa quãng đường dài 1215m)*

+ Bài toán còn cho biết gì nữa? *(đã sửa được quãng đường)*

+ Bài toán hỏi gì? *(Đội công nhân đó còn phải sửa bao nhiêu m đường nữa?)*

+ Muốn biết đội công nhân đó còn phải sửa bao nhiêu mét đường nữa trước hết phải tìm gì trước? Nêu cách tìm? (*Tìm số mét đường đã sửa)*

+ Sau khi tìm được số mét đường đã sửa ta tiếp tục tìm gì? *(Tìm số mét đường còn phải sửa)*

+ Nêu cách tìm? *(Lấy tổng số mét đường phải sửa trừ đi số đã sửa)*

 *Số mét đường đã sửa là:*

 *1215 : 3 = 405 (m)*

 *Đáp số: 405 mét*

Tuỳ từng đối tượng, từng trình độ học sinh mà hướng dẫn các em cách lựa chọn, đặt câu lời giải cho phù hợp.

Chính vì vậy, việc hướng dẫn học sinh trình bày bài giải sao cho khoa học, đẹp mắt cũng là yêu cầu lớn trong quá trình dạy học. Muốn thực hiện yêu cầu này trước tiên người dạy cần tuân thủ cách trình bày bài giải theo hướng dẫn, quy định.

 Đầu tiên là tên bài (*Viết sát lề bên trái*), tiếp đó là trình bày bài giải. Từ: “***Bài giải”*** ghi ở giữa trang vở, câu lời giải ghi cách lề 1 - 2 ô vuông, chữ ở đầu câu viết hoa, ở cuối câu có dấu hai chấm (:), phép tính viết lùi vào so với lời giải khoảng 2 -> 3 chữ, cuối phép tính là đơn vị tính được viết trong dấu ngoặc đơn. Phần đáp số ghi sang phần vở bên phải (*có gạch chân*) và dấu hai chấm rồi mới viết kết quả và đơn vị tính *(không phải viết dấu ngoặc đơn nữa).*

 • **Lưu ý**: *Trong mọi trường hợp người giáo viên luôn luôn nhắc học sinh nếu sai phải dùng thước để gạch chân, tạo cho các em bỏ thói quen xấu: gạch bằng tay.*

 \* **Kiểm tra lời giải và đánh giá cách giải**

Qua quá trình quan sát học sinh giải toán, chúng ta dễ dàng thấy rằng học sinh thường coi bài toán đã giải xong khi tính ra đáp số hay tìm được câu trả lời. Khi giáo viên hỏi: “ Em có tin chắc kết quả là đúng không?” thì nhiều em lúng túng. Vì vậy việc kiểm tra, đánh giá kết quả là không thể thiếu khi giải toán và phải trở thành thói quen đối với học sinh. Cho nên khi dạy giải toán, chúng ta cần hướng dẫn các em thông qua các bước:

- Đọc lại lời giải.

- Kiểm tra các bước giải xem đã hợp lí yêu cầu của bài chưa, các câu văn diễn đạt trong lời giải đúng chưa.

- Thử lại các kết quả vừa tính từ bước đầu tiên.

- Thử lại kết quả đáp số xem đã phù hợp với yêu cầu của đề bài chưa.

Tổ chức thực hiện kế hoạch bài học có hiệu quả, phát huy hiệu quả của giờ học tôi tiến hành để giúp học sinh nắm được các bước cần thiết của quá trình giải toán có lời văn đó là:

+ Bước 1: Tìm hiểu kĩ đề bài và tóm tắt, nhận dạng bài toán.

+ Bước 2: Lập kế hoạch giải

+ Bước 3: Thực hiện kế hoạch giải.

+ Bước 4: Kiểm tra lời giải và cách giải

Đối với học sinh hoàn thành tốt, giáo viên có thể hướng các em tìm các cách giải khác, tạo điều kiện phát triển tư duy linh hoạt, sáng tạo, suy nghĩ độc lập của học sinh.

**3.2. Biện pháp 2: Hình thành và phát triển các năng lực quan sát, ghi nhớ, tưởng tượng, tư duy qua các bài toán**

Chương trình tổng thể Ban hành theo Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 nêu rõ "Giáo dục toán học hình thành và phát triển cho học sinh những phẩm chất chủ yếu, năng lực chung và năng lực toán học với các thành tố cốt lõi: năng lực tư duy và lập luận toán học, năng lực mô hình học toán học, năng lực giải quyết vấn đề toán học, năng lực giao tiếp toán học, năng lực sử dụng các công cụ và phương tiện học toán; phát triển kiến thức, kĩ năng then chốt và tạo cơ hội để học sinh được trải nghiệm, áp dụng toán học vào đời sống thực tiễn, giáo dục toán học tạo dựng sự kết nối giữa các ý tưởng toán học, giữa toán học với các môn học khác và giữa toán học với đời sống thực tiễn".

Sách giáo khoa toán 3, bộ sách KNTT chủ yếu là kênh hình. Đa số các bài toán có lời văn đều được minh họa bằng hình ảnh trực quan. Vì vậy để nâng cao kĩ năng giải toán có lời văn cho học sinh lớp 3, tôi đã tăng cường dạy học sinh biết quan sát các mô hình, sơ đồ, từ đó cũng dễ dàng tìm ra cách giải.

 ***Ví dụ: Trong bài Bảng nhân 9, có bài 5 như sau:***

 ***a) Trên mỗi thuyền có 9 người. Hỏi trên 5 thuyền như vậy có bao nhiêu người?***

Ta có thể diễn đạt bằng một trong các sơ đồ sau:

\* Sơ đồ : 9 người

 1 thuyền:

 5 thuyền:

Bên cạnh đó, tôi tập cho học sinh có năng lực ghi nhớ có ý nghĩa và ghi nhớ máy móc để học thuộc và nắm vững các quy tắc, công thức. Tập cho học sinh quen với các thao tác tư duy phân tích, tổng hợp, so sánh, trừu tượng hoá, khái quát hóa, cụ thể hóa.

Học sinh tóm tắt bài toán bằng sơ đồ, hình vẽ là dịp để kết hợp các thao tác trừu tượng hoá và cụ thể hoá. Trong quá trình giải bài tập, học sinh phải vận dụng một cách tổng hợp nhiều thao tác tư duy và đây chính là mặt mạnh của việc dạy toán qua giải các bài toán có lời văn.

Ví dụ : Hình chữ nhật ABCD có chiều dài 28cm, chiều rộng 5cm. Tính diện tích hình chữ nhật đó.

##  Tóm tắt

 **28 cm**

**5cm**

**3.3. Biện pháp 3: Giúp học sinh khắc phục một số lỗi sai thường gặp khi giải toán có lời văn**

Muốn khắc phục những lỗi sai thì việc đầu tiên là phải tìm ra những sai lầm đó. Thông qua việc theo dõi các em hàng ngày trên lớp và thông qua bài kiểm tra khảo sát, tôi nhận thấy các em mắc phải một số sai lầm sau:

- Không biết phân tích đề toán dẫn đến không tìm ra được hướng giải.

- Xác định sai dạng toán dẫn đến cách giải sai.

- Câu trả lời sai.

- Ghi đơn vị sai.

- Tính toán sai.

- Ghi đáp số sai.

Tuy nhiên không phải tất cả các em đều mắc tất cả những sai lầm trên mà mỗi em chỉ mắc một hoặc hai sai lầm khác nhau. Do đó, nhất thiết giáo viên phải phân loại thành các nhóm học sinh mắc chung một sai lầm để có biện pháp khắc phục cụ thể cho từng sai lầm đó.

***- Lỗi sai khi phân tích đề toán và nhận dạng bài toán:***

Việc hướng dẫn học sinh phân tích, nhận dạng đề toán có vai trò hết sức quan trọng trong qúa trình giải bài toán, bởi các em chỉ có thể giải bài toán một cách chính xác khi các em đã nắm vững yêu cầu của bài toán đó. Chính vì vậy, tôi đặc biệt chú ý đến việc hướng dẫn học sinh phân tích đề toán và nhận dạng bài toán.

Với mỗi bài toán, tôi thường yêu cầu học sinh đọc đề toán ít nhất là 3 lần và sau khi đọc đề toán cần phải xác định được: Đề toán cho biết những gì? Đề toán yêu cầu ta phải tìm cái gì? Thời gian đầu, tôi trực tiếp hỏi học sinh những câu hỏi đó. Khi học sinh trả lời trước lớp, tôi luyện cho các em cách trả lời những câu hỏi này không phải là đọc lại đề bài một cách máy móc mà phải thực sự hiểu những số liệu mà đề bài đã cho cũng như những cái mà đề toán yêu cầu phải tìm.

***Ví dụ:*** Mai gấp được 10 cái thuyền, Nam gấp được ít hơn Mai 3 cái thuyền. Hỏi cả hai bạn gấp được bao nhiêu cái thuyền?

 *( Bài 2, trang 82 của bài: Bài toán giải bằng hai bước tính)*

Sau khi học sinh đọc kỹ đề bài, tôi hỏi:

 - Bài toán cho chúng ta biết những gì?

Cả lớp đều giơ tay. Một học sinh được gọi đã trả lời:

Bài toán cho biết: Mai gấp được 10 cái thuyền, Nam gấp được ít hơn Mai 3 cái thuyền

Tôi hỏi lại: “Vậy bài toán cho biết số cái thuyền Mai gấp được là bao nhiêu?” thì số học sinh giơ tay giảm đi một nửa.

Điều đó cho thấy rằng khi được cô giáo hỏi “Bài toán cho biết những gì?” thì các em chỉ đọc lại đề một cách máy móc chứ chưa hiểu thật chính xác những số liệu mà đề toán đã cho. Do vậy, tôi nhắc các em khi đọc đề toán cần nắm chắc, hiểu rõ những số liệu mà đề toán đã cho. “Mai gấp được 10 cái thuyền” chính là “số cái thuyền Mai gấp được là 10 cái”

Cũng như vậy, khi tôi hỏi “Bài toán yêu cầu ta tìm cái gì?” thì học sinh đều trả lời là “Hỏi cả hai bạn gấp được bao nhiêu cái thuyền?” Giáo viên phải giải thích cho các em: “Như vậy là bài toán yêu cầu tìm số cái thuyền của hai anh em”.

Với cách hướng dẫn kỹ càng như vậy, các em đã dần dần nắm vững cách phân tích các đề toán. Sau khi đọc mỗi đề toán, tôi cho các em hỏi - đáp theo cặp để phân tích đề toán. Từ đó thay bằng việc giáo viên hỏi – học sinh trả lời, tôi có thể mời một cặp học sinh hỏi - đáp trước lớp để phân tích đề toán.

Sau khi đã phân tích kỹ đề toán, việc hướng dẫn các em tóm tắt đề toán cũng vô cùng quan trọng bởi các em tóm tắt được đề toán chính xác có nghĩa là các em đã hiểu kỹ về đề toán đó. Việc hình thành thói quen và kỹ năng tóm tắt đề toán được tiến hành song song với việc phân tích đề toán.

Trước hết, tôi tạo cho các em có thói quen tóm tắt đề toán bằng cách: bất kỳ bài toán nào (dù là bài tập trên lớp, bài tập ở nhà hay bài kiểm tra) tôi đều yêu cầu các em có phần tóm tắt đề toán, sau đó mới trình bày bài giải ở phía dưới. Như vậy bắt buộc tất cả các bài làm của các em đều phải có phần tóm tắt. Và dần dần tôi đã hình thành được ở các em thói quen này.

Không phải bất cứ học sinh nào cũng dễ dàng tóm tắt được đề toán (mặc dù có thể các em đã hiểu kỹ đề toán đó). Do vậy, sự hướng dẫn kĩ càng của cô là điều rất cần thiết. Tuỳ từng bài toán, tôi có thể hướng dẫn các em tóm tắt bằng lời hoặc bằng sơ đồ.

Với những bài toán tóm tắt bằng lời, tôi luôn nhắc nhở các em cần dùng từ ngữ ngắn gọn, rõ ràng, nhưng phải nêu được đầy đủ những dữ kiện của bài toán và phải đảm bảo tính chính xác, khoa học.

Với những bài toán có thể tóm tắt bằng sơ đồ đoạn thẳng (phần lớn các bài toán ở lớp 3 đều có thể tóm tắt bằng sơ đồ đoạn thẳng). Tôi luôn yêu cầu các em phải chia tỷ lệ chính xác (cách thuận tiện và dễ dàng nhất là sử dụng những ô ly trong vở để chia tỷ lệ); điền đầy đủ những chữ và số liệu cần thiết sao cho chỉ cần nhìn vào sơ đồ là có thể đọc lại được đề toán.

Nhờ có những biện pháp hướng dẫn học sinh phân tích đề toán và nhận dạng bài toán tôi đã giúp các em khắc phục được những sai lầm khi tìm hướng giải cho từng bài toán cụ thể.

- ***Lỗi sai khi viết câu lời giải, phép tính, ghi đơn vị:***

Trong quá trình thực hiện bài giải, các em cũng mắc không ít những lỗi sai. Lỗi sai mà các em thường hay mắc nhất là câu trả lời sai.

Đối với các bài toán giải bằng một phép tính, các em dễ dàng tìm được câu trả lời nhờ vào câu hỏi của đề toán. Sang bài toán giải bằng hai phép tính, do có một bước tính trung gian nên các em khó trình bày thành một câu trả lời hoàn chỉnh cho phép tính đó.

Việc khắc phục lỗi sai này phần lớn dựa vào việc hướng dẫn học sinh lập kế hoạch giải bài toán. Để hướng dẫn học sinh lập kế hoạch giải bài toán, tôi dùng hệ thống câu hỏi đi từ phân tích đến tổng hợp. Bao giờ câu hỏi đầu tiên của phần lập kế hoạch giải cũng phải xuất phát từ cái mà đề bài yêu cầu phải tìm. Để tìm được ẩn số đó, ta cần biết thêm cái gì? Điều quan trọng khi hướng dẫn học sinh lập kế hoạch giải là giáo viên cần hướng dẫn học sinh thiết lập được mối quan hệ giữa:

+ Cái cần tìm với cái đã cho biết và cái chưa cho biết.

+ Cái chưa cho biết với cái đã cho biết.

Từ đó tìm ra “nút thắt” đầu tiên cần phải tháo gỡ. Sau đó, bằng hệ thống câu hỏi tổng hợp, giáo viên giúp học sinh thiết lập các bước giải bài toán:

+ Vậy bài toán có mấy phép tính?

+ Phép tính thứ nhất ta tìm cái gì?

+ Phép tính thứ hai ta tìm cái gì?

Sau khi học sinh nắm được cái cần tìm ở từng phép tính, tôi thường nhấn mạnh để học sinh biết: ở mỗi phép tính, ta tìm cái gì thì trả lời về cái đó.

Tính toán sai cũng là một lỗi mà một số ít học sinh gặp phải. Trường hợp này rơi vào một số em kỹ năng tính toán yếu do các em chưa thuộc kỹ các bảng cộng, trừ, nhân, chia hoặc chưa nắm vững kỹ thuật tính toán. Đối với các em này, cùng với việc hướng dẫn các em nắm vững cách phân tích đề và lập kế hoạch giải bài toán, tôi còn yêu cầu các em học thuộc lại các bảng cộng, trừ, nhân, chia và nắm vững lại kỹ thuật tính toán.

Bên cạnh việc ghi câu trả lời sai, tính toán sai, một số em còn ghi sai đơn vị sau mỗi phép tính.

***Ví dụ:***

Hà mang 10 000 đồng đi mua đồ dùng, Hà mua 1 chiếc bút chì hết 5 000 đồng, mua 1 cái tẩy hết 2 000 đồng. Hỏi Hà còn lại bao nhiêu tiền?

Một số học sinh đã trình bày bài giải như sau:

Cả hai lần Hà mua hết số tiền là:

 5 000 + 2 000 = 7 000 (tiền)

 Số tiền Hà còn lại là:

 10 000 – 7 000 = 3 000 (tiền)

 Đáp số: 3 000 tiền

Như vậy, rõ ràng các em không xác định được đơn vị phải ghi sau mỗi phép tính trên là gì. Để khắc phục tình trạng này, giáo viên cần yêu cầu học sinh bám chắc vào các câu hỏi tổng hợp khi lập kế hoạch giải toán. Yêu cầu các em phải xác định được: “Phép tính thứ nhất ta tính số **tiền mua 1 chiếc bút chì và mua 1 cái tẩy**, phép tính thứ hai ta tính số **tiền**  còn lại”. Đơn vị của tiền là **đồng**

 Trường hợp này, học sinh nhầm lẫn do câu hỏi của đề toán: “Hỏi Hà còn lại bao nhiêu ***tiền***?”. Học sinh lầm tưởng ***tiền*** là danh số ghi sau các phép tính. Để giúp các em khắc phục sai lầm này, tôi giải thích để các em hiểu: Danh số ghi sau các phép tính thường là các đơn vị đo đại lượng như: ki-lô-gam, gam; mét,

xăng-ti-mét, đề-xi-mét, ki-lô- mét; lít; xăng- ti- mét vuông; ngày, giờ; đồng…hoặc là các từ chỉ sự vật có thể đếm được như: quyển sách, quả táo, học sinh…

Một số lỗi sai nữa mà các em thường gặp phải khi trình bày bài giải là ghi đáp số sai (thường là ghi thừa đáp số). Các em thường ghi kết quả của cả hai phép tính vào đáp số. Đối với trường hợp này, tôi phải nhấn mạnh để các em thấy rõ: Bài toán yêu cầu tìm cái gì thì ghi kết quả đó vào đáp số.

Nói tóm lại, trong quá trình thực hiện các bước giải bài toán có lời văn, học sinh đã mắc không ít những lỗi sai. Lỗi sai nào cũng có những nguyên nhân của nó. Điều quan trọng là giáo viên phải tìm ra đúng nguyên nhân mắc lỗi sai để từ đó có biện pháp cụ thể giúp các em khắc phục những lỗi sai đó.

**3.4. Biện pháp 4: Tăng cường kiểm tra, chấm chữa bài cho học sinh; kèm cặp cho học sinh yếu về giải toán có lời văn; bồi dưỡng học sinh có năng lực giải toán có lời văn.**

Trong quá trình dạy học, việc kiểm tra và chấm chữa bài cho học sinh là công việc diễn ra thường xuyên của mỗi giáo viên. Bởi thông qua việc kiểm tra và chấm chữa bài giáo viên mới nắm bắt được kết quả của việc truyền thụ kiến thức. Để từ đó người dạy điều chỉnh phương pháp, lựa chọn hình thức tổ chức dạy học cho phù hợp. Thông qua việc kiểm tra và chấm chữa bài thường xuyên, giáo viên biết được học sinh còn yếu về phần gì để từ đó hướng dẫn, bổ sung những mặt yếu, khó khăn và hạn chế mà học sinh còn vướng mắc. Đồng thời qua việc kiểm tra tôi cũng nắm được việc làm bài của các em có chăm chỉ không, qua đó phối hợp với phụ huynh để nhắc nhở, đôn đốc các em. Vì vậy tôi luôn cố gắng sắp xếp thời gian chấm bài trong vở, trong sách, trong phiếu bài tập cho học sinh.

Đối với việc kèm cặp học sinh yếu về kĩ năng tính toán thì tôi tập trung vào rèn kĩ năng tính toán; các em còn lúng túng trong phần viết lời giải thì tôi yêu cầu nêu miệng câu trả lời để học sinh và giáo viên sửa câu lời giải trước khi trình bày bài giải. Đồng thời đối với học sinh học tốt, khi các em đã làm xong thì yêu cầu các em suy nghĩ tìm cách giải khác, khuyến khích các em tìm nhiều cách giải khác nhau trong một bài toán.

Đối với học sinh yếu kém, tôi hướng dẫn học sinh làm lại từng bước của bài mẫu sau đó từ bài mẫu nâng cao dần lên. Yêu cầu học sinh phân tích đề, tìm ra cái đã cho, cái cần tìm của bài toán, mối liên hệ giữa cái đã cho và cái cần tìm. Từ đó phân tích tìm ra sự giống nhau (về bản chất toán học) giữa bài mẫu với bài nêu ra. Vì thế trong các tiết luyện tập tôi thường cung cấp bài mẫu sau đó nêu ra các bài tương tự với các hình thức khác nhau yêu cầu học sinh tự giải. Kiểm tra lại sau khi học sinh tự giải.

**4. Cách thức, quy trình thực hiện biện pháp**

Việc nghiên cứu để xây dựng đề tài: “Biện pháp giúp học sinh lớp 3 thực hiện tốt giải toán có lời văn” được tiến hành từ đầu năm và đã thu được kết quả tốt ở thời điểm hiện tại của lớp 3C tôi đang giảng dạy. Việc thực hiện các biện pháp được thực hiện trong môn Toán lớp 3. Kết quả về sự tiến bộ của học sinh trong giờ học đã được tôi ghi chép lại để so sánh, rút kinh nghiệm vào từng thời điểm của năm học để đề ra các biện pháp giảng dạy đạt hiệu quả cao hơn.

**III. THỰC NGHIỆM BIỆN PHÁP TẠI ĐƠN VỊ**

**1. Đối tượng, nội dung, phương pháp thực nghiệm**

**a. Đối tượng thực nghiệm**

 - Học sinh lớp 3C trường Tiểu học An Tiến, huyện An Lão, thành phố Hải Phòng.

 **b. Nội dung thực nghiệm**

Biện pháp giúp học sinh lớp 3 thực hiện tốt giải toán có lời văn

 **c. Phương pháp thực nghiệm**

Trong quá trình nghiên cứu tôi vận dụng và phối hợp các phương pháp sau:

 - Phương pháp nghiên cứu tài liệu

 - Phương pháp nghiên cứu bằng điều tra, quan sát.

 - Phương pháp tổng kết kinh nghiệm.

 - Phương pháp thực nghiệm thống kê kết quả.

 - Phương pháp điều tra thực trạng.

 - Phương pháp thực hành

 **2. Tiến trình thực nghiệm**

 **\* Bước 1:** Ngay từ đầu năm học, tôi đã khảo sát thực trạng giải Toán của học sinh thông qua các tiết dạy.

**\* Bước 2:** Áp dụng các biện pháp đã nêu ở trên để giúp học sinh thực hiện tốt giải toán có lời văn

**\* Bước 3:** Thường xuyên luyện tập, kiểm tra, đánh giá kĩ năng của học sinh qua từng giờ học, từng tháng, từng kì

**\* Bước 4:** Đánh giá kết quả thực nghiệm thông qua các tiết dạy trên lớp

 **3. Đánh giá kết quả thực nghiệm**

 Sau hơn 1 học kì áp dụng sáng kiến vào giảng dạy toán nói chung, dạy toán lời văn nói riêng, học sinh lớp tôi đã có những chuyển biến rõ rệt. Cụ thể:

|  |
| --- |
| **Năm học 2023 - 2024** |
| Tổng số HS | **Đầu năm học** | **Cuối năm học** |
|  | Giải toán thành thạo | Kĩ năng giải toán chậm | Chưa biết cách giải toán |  | Giải toán thành thạo | Kĩ năng giải chậm | Chưa biết cách giải toán |
| 41 | 14=34,1% | 18=43,9% | 9=22% | 41 | 29=70,7% | 8=19,5%% | 4=9,8% |

Đa số các em có kĩ năng đọc đề và phân tích đề tốt. Các em xác định đúng dữ kiện của bài toán, lập kế hoạch giải, phân tích kiểm tra bài giải, tâm lý ngán ngại môn Toán được thay bằng các hoạt động thi đua học tập sôi nổi, hứng thú. Các điển hình “làm tính nhanh”, “làm tính đúng” là điều không thể thiếu trong tiết học.

**IV. KẾT LUẬN, ĐỀ XUẤT**

 **1. Kết luận**

 Sáng kiến **"**Biện pháp giúp học sinh lớp 3 thực hiện tốt giải toán có lời văn" nhằm nâng cao chất lượng môn Toán nói chung và năng lực giải toán có lời văn nói riêng; có khả năng ứng dụng vào thực tiễn, dễ hiểu và có thể ứng dụng một cách dễ dàng và đại trà trong toàn ngành giáo dục. Sáng kiến đã được cán bộ quản lý, giáo viên trong nhà trường vận dụng vào giảng dạy đạt kết quả cao.

Từ những kết quả đạt được nêu trên, tôi thấy dạy học giải toán có lời văn ở lớp 3 không những chỉ giúp cho học sinh củng cố, vận dụng các kiến thức đã học, mà còn giúp các em phát triển tư duy, sáng tạo trong học toán và biết vận dụng thực thành vào thực tiễn cuộc sống.

 Muốn việc giảng dạy và học tập của thầy và trò được nâng cao, việc nghiên cứu tìm tòi là nhiệm vụ vô cùng quan trọng. Vì vậy thông qua giảng dạy và hướng dẫn học sinh học tập tôi đã rút ra những bài học cho bản thân là:

- Người giáo viên phải có tâm huyết với nghề: Yêu nghề mến trẻ, luôn học hỏi, trao dồi kinh nghiệm cho bản thân thông qua trao đổi với đồng nghiệp. Luôn tìm tòi, nghiên cứu, sáng tạo, áp dụng những phương pháp dạy học có chất lượng, hiệu quả. Đó là phương pháp “Lấy học sinh làm trung tâm”.

 - Giáo viên phải nắm chắc được những yêu cầu của bộ môn giảng dạy.

 - Giáo viên phải có sự chuẩn bị chu đáo ở tất cả các khâu phục vụ cho việc giảng dạy. Đồng thời hướng dẫn học sinh cùng suy nghĩ, quan sát nêu ra những ý kiến xác thực với nội dung bài.

 - Giáo viên phải chủ động sáng tạo, khéo léo trong việc áp dụng các phương pháp dạy học mới theo từng nội dung, từng phân môn, theo chủ đề và khả năng nhận thức của lứa tuổi, địa phương, điều kiện phát triển xã hội.

 - Thầy và trò phải có quan hệ hỗ trợ nhau trong giảng dạy và học tập nghiêm túc, thoải mái, lời nói cử chỉ giản dị, diễn cảm, phù hợp với nội dung.

 - Thầy và trò thường xuyên tiến hành luyện tập ôn luyện có hệ thống khoa học, lôgic.

 - Phân chia được đối tượng học sinh để có kế hoạch cụ thể trong việc bồi dưỡng và phát huy tính tích cực, sáng tạo của học sinh.

 - Cần gắn chặt kiến thức giảng dạy vào thực tế cuộc sống, sinh hoạt văn hóa của Việt Nam nói riêng và Quốc tế nói chung. Đặc biệt vào sinh hoạt văn hóa, khoa học kỹ thuật của địa phương.

 **2. Đề xuất**

 ***a. Đối với nhà trường***

- Thường xuyên tổ chức các buổi chuyên đề, bồi dưỡng, nâng cao trình độ cho giáo viên.

 - Tạo điều kiện thuận lợi về cơ sở vật chất, phương tiện dạy học góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy.

- Hằng năm, nhà trường nên cùng tổ chuyên môn tổ chức cho học sinh sân chơi Toán qua các hình thức như: *“Hội thi em vui học Toán”, “Trạng Nguyên Toán học”,….*

***b. Đối với các cấp quản lý giáo dục***

- Nên tổ chức lớp tập huấn, hướng dẫn chuyên đề để giáo viên có thêm kinh nghiệm giảng dạy, đặc biệt là các chuyên đề hướng dẫn phương pháp dạy học môn Toán ở Tiểu học.

 Trên đây là biện pháp của tôi trong việc giúp học sinh thực hiện tốt giải toán có lời văn. Tôi rất mong Hội đồng khoa học đóng góp ý kiến, bổ sung cho đề tài của tôi được tốt hơn. Tôi xin chân thành cảm ơn!

|  |  |
| --- | --- |
| **XÁC NHẬN CỦA HIỆU TRƯỞNG****Phạm Thị Sơn** | *An Tiến, ngày 10 tháng 01 năm 2024***TÁC GIẢ** **Khúc Cẩm Nhung** |

**DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Sách giáo khoa Tiếng Việt 3 tập 1, 2 – NXB Giáo dục Việt Nam

2. Sách Giáo viên Tiếng Việt 3 – NXB Hà Nội

3. Tạp chí giáo dục

4. Chương trình tổng thể Ban hành theo Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018

5. Điều chỉnh dạy học Toán ở Tiểu học

6. Đổi mới phương pháp dạy học ở Tiểu học – NXB Giáo dục, Hà Nội

7. Luật giáo dục – NXB Chính trị quốc gia, Hà Nội.