

Nâng cao năng lực tự học cho học sinh tiểu học thông qua giải bài toán có lời văn

Kiều Mạnh Hùng*, Nguyễn Thị Mai Uyên**

*TS. Khoa Giáo dục Tiểu học, Trường ĐH Sư phạm-ĐH Đà Nẵng

**HVCH khóa 42, ngành GD Tiểu học, Trường ĐH Sư phạm – ĐH Đà Nẵng.

Received: 20/8/2022; Accepted: 5/9/2022; Published:14/9/2022.

Abstract: Self-study capacity is one of the necessary competencies for primary school students. The reality shows that students' self-study capacity is still limited, so the problem for educators is to have measures to help improve students' self-study capacity. In this article, we propose some measures to improve self-study capacity for primary school students through solving word problems.

Keywords: Capacity, self-study, problem solving with words, math, primary school.

1. Đặt vấn đề

Trong xu thế phát triển của xã hội hiện nay, nhiều nguồn tri thức nhanh chóng bị lạc hậu khi không theo kịp sự phát triển của thời đại. Trên hành trình chiếm lĩnh tri thức của mình, học sinh (HS) không thể phụ thuộc hoàn toàn vào giáo viên (GV) mà cần phải tự mình bước đi, tự mình lĩnh hội và chiếm lĩnh kiến thức. Tự học là chìa khóa vàng mở ra con đường đó; góp phần phát triển tư duy, giúp HS tích cực, chủ động hơn trong quá trình học tập. Qua việc tự học, HS đó trở nên tự chủ và năng động hơn trong cuộc sống. Toán học là một môn học có nhiều ứng dụng trong cuộc sống. Những kiến thức, kỹ năng toán học giúp con người giải quyết các vấn đề trong thực tế cuộc sống một cách có hệ thống và chính xác. Điều này dẫn đến cần phải phát triển năng lực (NL) tự học cho HS trong giảng dạy và học tập môn Toán.

Trong dạy học toán ở tiểu học, “giải bài toán có lời văn” là nội dung xuyên suốt từ lớp 1 đến lớp 5, là tiền đề cơ bản cho nhiều dạng toán ở các cấp học cao hơn, giúp HS phát triển tư duy, tăng khả năng suy luận. Đây cũng là dạng bài tập có nhiều ứng dụng trong thực tế cuộc sống.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Sơ lược về tự học

Hoạt động dạy của GV chỉ có hiệu quả khi HS tự giác, tích cực trong việc học. Người học là chủ thể nên cần phải xây dựng kế hoạch học tập phù hợp; chủ động để hoạt động học tập đạt chất lượng, tức là phải có NL tự học (dẫn theo [2], Tr.22). Do đó cần phải có biện pháp giúp phát triển NL tự học cho HS.

Tự học là hoạt động cá nhân, đòi hỏi người học phải có ý thức tích cực, tự giác [1]. Tự học thể hiện

sự tự điều khiển, thiết kế và thực hiện kế hoạch học tập; tự điều chỉnh, kiểm tra đánh giá việc học của chính mình.

NL tự học là hệ thống kiến thức, kỹ năng và thái độ cần thiết để chủ thể hoạt động tự xác định đúng đắn động cơ học tập cho mình.

Biểu hiện của NL tự học là sự chú ý, hứng thú và sẵn sàng vượt qua thử thách.

2.2. Vai nét về thực trạng NLTH của HS tiểu học

HS tiểu học có độ tuổi từ 6 đến 11 - vẫn còn nhiều em chưa có nhận thức đúng về tự học cũng như chưa chủ động trong việc giải quyết các tình huống có vấn đề, còn lệ thuộc vào GV. HS có thể thuộc bài nhưng không hiểu được cốt lõi của vấn đề dẫn đến gặp khó khăn trong quá trình vận dụng vào cuộc sống.

Trong thời đại công nghệ thông tin phát triển việc tìm hiểu và trao đổi kiến thức là dễ dàng. HS có thể tìm kiếm được kiến thức mình cần thông qua mạng internet. Do đó nếu có NL tự học, các em có thể thông qua các website học tập để tự nghiên cứu nội dung kiến thức trước khi lên lớp.

2.3. Sơ lược về giải bài toán có lời văn

Bài toán có lời văn là những bài toán mà mối quan hệ giữa các đại lượng của dữ liệu cũng như yêu cầu của bài toán được biểu thị bằng lời. Nội dung của bài toán có lời văn luôn sát thực và gần gũi với cuộc sống.

Các số liệu trong bài toán có lời văn thường đi kèm theo đơn vị đo của các đại lượng hoặc doanh số. Khi giải các bài toán có lời văn, dựa trên mối quan hệ giữa các đại lượng mà HS phải tìm ra đại lượng chưa biết để đáp ứng yêu cầu của đề bài. Không giống như cách giải những bài toán khác, trong giải bài toán có

lời văn thường gồm ba phần: câu trả lời, phép tính tương ứng và đáp số.

Bài toán có lời văn gồm hai phần giả thiết của bài toán (phần đã cho) và kết luận của bài toán (phần cần tìm). Ngoài ra, đề bài toán còn có thể nêu lên mối quan hệ giữa cái đã cho và cái cần tìm, tức là mối tương quan giữa giả thiết và kết luận của bài toán.

2.4. Biện pháp nâng cao NLTH cho HS tiểu học thông qua giải bài toán có lời văn

Biện pháp 1: Thiết kế tiến trình dạy học theo hướng phát triển NL tự học.

Trong bài toán có lời văn cần nêu câu hỏi gợi mở để HS nhận biết đâu là lời văn có chứa yếu tố toán học, đâu là lời văn không chứa yếu tố toán học. Nhằm tạo điều kiện cho HS nắm chắc nội dung bài toán. Sau khi hiểu nội dung bài toán, HS biết gạt bỏ những yếu tố phi toán học để nhận ra cốt lõi (nhân) của bài toán để tóm tắt bài toán dưới những hình thức thích hợp.

Khi thiết kế tiến trình dạy học giải bài toán có lời văn, GV cần thiết kế theo hướng nâng cao NL tự học thông qua việc giúp HS phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo, tự giác. Để làm được điều này, tiến trình dạy học không thể đi theo hướng một chiều mà cần có sự tương tác qua lại giữa GV và HS hay giữa các HS với nhau.

Đối với những bài toán có lời văn, người GV nên để HS tự tìm ra phương pháp giải thay vì giải mẫu và không quên yêu cầu HS giải các bài toán tương tự. Từ đó, GV phát hiện HS hiểu bài, thiếu sót về kiến thức, kỹ năng, tư duy. Trong quá trình tìm cách giải, GV có thể giúp các em phát huy khả năng sáng tạo của mình hoặc khắc phục những mặt hạn chế, đưa ra một vài gợi ý để các em tìm được cách giải đúng.

Ví dụ 1: Tiến trình dạy học hướng dẫn HS giải bài toán: “Có ba thùng dầu, mỗi thùng chứa 125l, người ta đã lấy ra 185l dầu từ các thùng đó. Hỏi còn lại bao nhiêu lít dầu?”.

Đầu tiên là “Tìm số dầu của cả 3 thùng”, tiếp đến là “Tìm số dầu còn lại”. (Trình tự đúng ở đây là tuân tự xuôi theo kế hoạch giải đã phân tích: tính tổng số dầu trước rồi tìm số dầu còn lại. Nếu đi sai tuân tự đó thì bài toán không giải được).

Căn cứ kế hoạch giải để thực hiện:

+ Đặt lời giải thứ nhất: Số dầu của 3 thùng là:

+ Viết phép tính: $125 \times 3 = 375$ (l)

+ Đặt lời giải thứ hai: Số dầu còn lại là:

+ Viết phép tính: $375 - 185 = 190$ (l)

Như vậy, HS sẽ thiết lập được mối quan hệ giữa

lời giải và phép tính. Đây là yêu cầu cơ bản khi thực hiện trình bày bài giải toán có lời văn.

Thực hiện kế hoạch trên lớp theo hướng phát triển NLTH.

- Hướng dẫn HS tóm tắt bài toán:

+ Bài toán cho biết điều thứ nhất là gì? (HS: 3 thùng, mỗi thùng 125l).

+ Bài toán còn cho biết điều gì nữa? (HS: đã lấy 185l).

+ Bài toán yêu cầu điều gì? (HS: số dầu còn lại. Còn: ...!?).

- Khi hướng dẫn HS giải bài toán trên, GV nêu câu hỏi:

+ Muốn biết còn lại bao nhiêu lít dầu trước hết ta cần biết điều gì? (HS: số dầu có ban đầu (tổng số dầu của 3 thùng)).

+ Tìm số dầu của 3 thùng bằng cách nào? (HS: $125 \times 3 = 375$ l).

+ Có tổng số dầu rồi muốn tìm số dầu còn lại ta làm thế nào? (HS: $375 - 185 = 190$ l)

Như vậy, bằng các hình thức trên, GV đã giúp HS tư duy, động não, tư duy độc lập, dần dần tạo được phương pháp tự học học tập, ghi nhớ của HS. Đặc biệt tạo hứng thú khám phá sáng tạo của HS trong học tập giải toán có lời văn.

Lưu ý: GV cần phân tích rõ cho HS biết:

i) Cách xác định căn cứ để lập lời giải, các căn cứ thường là: câu hỏi của bài toán; vào kế hoạch giải bài toán đã lập; vào yêu cầu tìm những dữ kiện chưa biết hoặc kết quả cần tìm.

ii) Cách tìm dữ kiện chưa biết cần tìm để trả lời câu hỏi cuối cùng của bài toán hay nói cách khác phục vụ tìm đáp số cuối cùng.

Biện pháp 2: Đổi mới kiểm tra, đánh giá học tập theo hướng phát triển NL tự học.

Hoạt động giải toán giúp HS củng cố, nâng cao và vận dụng kiến thức đã học; rèn luyện kỹ năng tính toán. Chính vì vậy nên việc kiểm tra, đánh giá đối với dạng bài này không chỉ nên gói gọn trong các bài kiểm tra cuối kì mà cần đánh giá thường xuyên trong quá trình học tập. Việc kiểm tra, đánh giá thường xuyên không chỉ giúp GV và HS điều chỉnh phương pháp dạy học theo hướng hiệu quả hơn mà còn nâng cao tinh thần tự học của HS, hạn chế việc HS đến kì thi mới bắt đầu chú ý học tập, qua đó làm giảm hiệu quả học tập.

HS hoàn toàn có thể vận dụng những phương pháp giải bài toán có lời văn vào các bài toán trong thực tiễn. Chính vì vậy, việc đánh giá đối với dạng bài này không chỉ gói gọn trong trường học mà còn

cần phải xét đến việc vận dụng vào cuộc sống như thế nào. Tuy nhiên, cách đánh giá này sẽ khiến nhiều GV gặp khó khăn khi không thể theo sát tất cả HS trong đời sống hằng ngày. Do đó, GV cần thu thập thông tin từ nhiều nguồn, bằng nhiều hình thức khác nhau.

Ví dụ 2: Khi thực hiện công tác kiểm tra đánh giá HS trong hoạt động học tập nội dung giải các bài toán có lời văn, GV cần đánh giá theo các tiêu chí sau: Nội dung liên quan đến tài liệu tham khảo; Tái hiện những kiến thức liên quan đã được nghe giảng; Xây dựng dàn ý; Làm bài tập theo yêu cầu; Dự kiến các câu hỏi và trả lời; Trình bày trước nhóm (lớp), trao đổi thảo luận với bạn bè; Có kiểm tra, điều chỉnh, bổ sung những nội dung chưa chuẩn.

Biện pháp 3: Tổ chức hoạt động trải nghiệm theo hướng phát triển NL tự học.

Tổ chức hoạt động trải nghiệm, GV cần gợi động cơ, tạo được hứng thú tự học cho HS, HS cần phải chia sẻ ý kiến, tự phân tích và rút ra kiến thức mới. Sau khi tự tìm ra kiến thức mới, HS không chỉ dễ dàng ghi nhớ, vận dụng kiến thức đó hơn mà còn tạo ra thói quen tự tìm tòi, phân tích khi gặp phải những kiến thức mới. Từ đó, NL tự học của HS sẽ được nâng cao.

Ví dụ 3: Tổ chức hoạt động trải nghiệm bài toán về diện tích của mặt bàn học. Trước hết thiết kế trò chơi “Ai nhanh, ai giỏi”. Trò chơi này có nội dung xếp kẹo vào mâm có mặt hình tròn và hình chữ nhật.

Tiếp theo là thiết kế các hoạt động (việc làm) cụ thể tương thích với cấu trúc logic cấu thành khái niệm. Do một hoạt động trải nghiệm làm ra sản phẩm là sự tự trải nghiệm của HS đối với một khái niệm làm nên phẩm chất, NL. Nên GV cần căn cứ vào chuẩn phẩm chất và NL phải được hình thành để thiết kế các hoạt động trải nghiệm. Mỗi hoạt động trải nghiệm được thiết kế thành một hoặc vài thao tác (nếu bỏ sót thao tác sẽ không tạo ra sản phẩm trải nghiệm hoặc chỉ có sản phẩm lỗi). Như vậy, mỗi việc làm là một hành động trải nghiệm, hoặc một vài thao tác trải nghiệm. Sau khi HS tự thực hiện một chuỗi các hoạt động trải nghiệm thì đồng thời phẩm chất, NL đã được hình thành.

Lưu ý: Khi thiết kế các hoạt động trải nghiệm, GV nên chú ý: tính đầy đủ, tính mục đích, tính thực tiễn.

Biện pháp 4: Thiết kế website hỗ trợ hoạt động tự học.

Ngày nay, với sự phát triển như vũ bão của công nghệ thông tin, người GV hoàn toàn có thể tạo ra các website để hỗ trợ hoạt động tự học cho HS. Các

website hỗ trợ học tập như tạo ra các bài tập trắc nghiệm, tự luận, các video bài giảng, trò chơi học tập,... Chỉ cần một chiếc điện thoại hoặc máy tính, HS đã có thể dễ dàng mở rộng kiến thức, ôn tập, kiểm tra ngay tại nhà. Ngoài ra, HS còn có thể tự đánh giá kết quả học tập của bản thân hoặc tham gia các diễn đàn kiến thức để trao đổi. Những điều này giúp rèn luyện cho HS khả năng tự học; làm nền tảng vững chắc cho HS trong quá trình học tập, chủ động trong việc chiếm lĩnh kiến thức một cách có hiệu quả.

Ví dụ 4: Để thiết kế website hỗ trợ học động tự học thông qua giải bài toán có lời văn, chúng ta có thể đặt tên “giaibtcloivan.com” với 4 trường chính: Lí thuyết, Ví dụ, Bài tập, Hỏi đáp.

Lí thuyết gồm: Định nghĩa, Các dạng toán, Phương pháp giải, Lưu ý.

Ví dụ gồm: Ví dụ (có lời giải), Ví dụ (trương tự, không có lời giải).

Bài tập gồm: Bài tập trắc nghiệm, Bài tập tự luận (có lời giải), Bài tập (trương tự, không có lời giải).

Hỏi đáp gồm: Các câu hỏi điển hình (có trả lời), Phần trống để HS nhập câu hỏi.

3. Kết luận

Giải toán có lời văn sẽ giúp HS sáng tạo hơn, tạo cho HS có thói quen làm việc một cách khoa học. HS phải biết tự mình xem xét vấn đề được đặt ra, tự mình tìm tòi cách giải quyết các vấn đề đó, tự mình thực hiện các phép tính để tìm ra kết quả,... Những vấn đề đó không chỉ nằm trong sách giáo khoa hay đề kiểm tra mà còn nằm trong thực tiễn cuộc sống mà các em có thể bắt gặp hàng ngày. Do đó, việc giải toán có lời văn là một cách rất tốt để nâng cao NL tự học cho HS.

Tài liệu tham khảo

1. Kiều Mạnh Hùng, Trần Quỳnh Mai (2020), *Nâng cao khả năng tự học của HS khoa Dự bị và Tạo nguồn, Trường Đại học Tây Nguyên*, Đề tài NCKH cấp trường.

2. Cao Xuân Phan (2018), *Tổ chức dạy tự HS học tế bào cho HS chuyên Sinh học trung học phổ thông*, Luận án Tiến sĩ, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội.

3. Lê Trọng Tuấn (2016), *Phát triển kỹ năng tự học cho HS các trường dự bị đại học dân tộc*, Luận án Tiến sĩ, Đại học Thái Nguyên.

4. Nguyễn Thúy Vân (2021), *Phát triển NLTH cho SV trong dạy học theo học chế tín chỉ ở trường đại học*, Luận án Tiến sĩ, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam.