

MỘT SỐ ĐỀ XUẤT VỀ SÁCH GIÁO KHOA TOÁN TIỂU HỌC ĐÁP ỨNG YÊU CẦU PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỌC SINH

TS. PHẠM THANH TÂM VÀ NHÓM NGHIÊN CỨU
Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam

1. Đặt vấn đề

Ở Việt Nam, sách giáo khoa (SGK) có vị trí quan trọng trong quá trình dạy học (DH). Những điểm mới của SGK được quyết định bởi sự thay đổi của chương trình (CT) giáo dục phổ thông (CT GDPT). Những thay đổi của CT GDPT đòi hỏi phải đổi mới mô hình SGK, sách giáo viên và các tài liệu, thiết bị hỗ trợ khác. Trên thế giới, nhiều bộ SGK Toán có chất lượng và sử dụng rộng rãi. Các bộ SGK này có nhiều ưu điểm trong việc góp phần phát triển năng lực (NL) người học. Việc nghiên cứu kinh nghiệm quốc tế về SGK Toán và vận dụng thích hợp vào việc viết SGK Toán ở Việt Nam nhằm đáp ứng yêu cầu phát triển NL học sinh (HS) là nhiệm vụ cần thiết.

2. Quan niệm về SGK

Ở Việt Nam hiện nay, SGK được hiểu theo văn bản CT GDPT tổng thể như sau: “SGK là tài liệu chính để dạy và học trong nhà trường, đáp ứng những tiêu chí do Nhà nước quy định, có tác dụng hướng dẫn hoạt động dạy và hoạt động học, chủ yếu về nội dung và phương pháp DH (PPDH)” [1]. Như vậy, SGK là tài liệu tham khảo quan trọng để giáo viên (GV) sử dụng trong quá trình DH, kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của HS và là tài liệu chính để HS học tập. Căn cứ cơ bản để DH, đánh giá kết quả học tập của HS là chương trình (mục tiêu, nội dung, chuẩn đầu ra, định hướng về PPDH và đánh giá...) chứ không phải là SGK. Trong bối cảnh áp dụng cơ chế “một chương trình và nhiều SGK”, quan điểm trên có ý nghĩa rất quan trọng.

3. SGK theo định hướng phát triển NL

SGK theo định hướng phát triển NL là loại sách được biên soạn cho HS nhằm đáp ứng những yêu cầu của CT GDPT tiếp cận theo định hướng phát triển NL người học. Muốn xác định được mô hình SGK theo hướng phát triển NL cần dựa vào một số hiểu biết cơ bản về giáo dục tiếp cận theo hướng phát triển NL. Những NL chung cần hình thành và phát triển cho HS là: NL tự học; NL giải quyết vấn đề và sáng tạo; NL thẩm mĩ; NL thể chất; NL giao tiếp; NL hợp tác; NL tính toán; NL công nghệ thông tin và truyền thông. NL đặc thù của môn Toán được xác định là: NL tư duy; NL giải quyết vấn đề; NL mô hình hóa toán học; NL giao tiếp; NL sử dụng các công cụ, phương tiện học toán; NL học tập độc lập. SGK Toán cần đảm bảo hỗ trợ phát triển các NL chung cốt lõi, NL đặc thù môn Toán, đồng thời đảm bảo định hướng DH tích hợp và DH phân hóa.

4. Nhận xét về SGK Toán tiểu học của một số nước

Việc nghiên cứu SGK các nước là một trong những căn cứ cho việc đề xuất viết SGK Toán tiểu học theo CT GDPT mới. Chúng tôi đã lựa chọn SGK Toán tiểu học của ba nước Hàn Quốc, Mĩ, Singapore để nghiên cứu. Kết quả nghiên cứu cho thấy SGK của các nước này có những ưu điểm về việc thể hiện các định hướng phát triển NL cho người học, đó là: SGK là một công cụ hỗ trợ HS học tập; SGK hướng tới tổ chức các hoạt động học tập theo định hướng tìm tòi, khám phá, suy ngẫm, giải quyết vấn đề và sáng tạo; tạo điều kiện cho GV có các PPDH thích hợp; tạo điều kiện cho HS có cách học tương tác phù hợp với

GV, bạn bè và các tài liệu khác. SGK được trình bày phù hợp với tâm sinh lí lứa tuổi HS. Hình thức thể hiện của SGK kích thích niềm ham học hỏi, tìm tòi, sáng tạo của HS. Nhiều SGK thể hiện được nội dung tích hợp và đều đảm bảo tính phân hóa khá tốt. SGK Toán tiểu học của những nước này có điểm nổi bật như: Lấy HS làm trung tâm; mỗi bài học đều thể hiện qua việc tổ chức hệ thống hoạt động học của HS; thuận lợi cho việc phát triển NL. Việc tổ chức các hoạt động học giúp HS đi từ các tình huống mang tính khởi động, củng cố kiến thức đã học đến hoạt động, tìm tòi, khám phá kiến thức mới và các hoạt động luyện tập củng cố, phát triển. Các nhiệm vụ học tập được sắp xếp tăng dần độ khó, đáp ứng tốt yêu cầu phân hóa. Các bộ SGK đều tính tới các nguồn học liệu khác như sách bài tập và SGK điện tử. Tuy nhiên, các bộ sách này có một số hạn chế như: SGK Singapore chưa mang đậm tính tích hợp, đặc biệt là tích hợp liên môn, SGK Hàn Quốc còn đưa ra cấu trúc các lệnh cứng nhắc,... Những điểm hạn chế này cần tránh trong viết SGK mới của Việt Nam.

5. Đề xuất vận dụng cho việc viết SGK Toán tiểu học

5.1. Một số định hướng chung

Trên cơ sở phân tích SGK của một số nước, đối chiếu với những yêu cầu của CT GDPT mới, chúng tôi đề xuất một số định hướng về cấu trúc SGK, cách thể hiện nội dung theo tinh thần hỗ trợ phát triển NL và phẩm chất HS, những điểm cần lưu ý về hình thức trình bày cũng như các vấn đề khác liên quan đến SGK. Với quan điểm SGK là tài liệu chính để HS sử dụng trong học tập dưới sự hướng dẫn của GV, SGK Toán tiểu học cần đảm bảo một số yêu cầu sau:

5.1.1. SGK cần tuân thủ quy định của CT

Tuân thủ mục tiêu DH Toán tiểu học; Tuân thủ cấu trúc nội dung, kế hoạch DH trong văn bản CT; Việc thiết kế nội dung của SGK theo các mạch kiến thức, phân bố các nội dung DH ở SGK trong từng lớp tuân thủ quy định trong CT tổng thể và CT môn Toán tiểu học; Tuân thủ các chuẩn/ yêu cầu cần đạt (chuẩn đầu ra) về kiến thức, kĩ năng, NL và phẩm chất do CT quy định; Đảm bảo định hướng về PPDH, định hướng DH tích hợp và DH phân hóa, định hướng về đánh giá nhằm phát triển phẩm chất và NL HS của CT mới.

5.1.2. SGK cần hỗ trợ việc phát triển các NL chung và đặc thù môn học

Chú trọng tới việc hỗ trợ phát triển các NL: NL tư duy Toán học (chú ý phát triển các thao tác tư duy cơ bản, tư duy logic, trừu tượng hóa, khái quát hóa, phát triển tư duy phê phán, tư duy phản biện, siêu nhận thức...), NL mô hình hóa Toán học, NL sử dụng ngôn ngữ giao tiếp, NL hợp tác, NL giải quyết vấn đề, NL sử dụng công cụ trong học Toán. Chú ý hỗ trợ phát triển cả các NL chung với mức độ phù hợp với HS tiểu học.

5.1.3. SGK cần hỗ trợ đổi mới PPDH, hỗ trợ hoạt động tự học, học hợp tác cho HS tiểu học

- Hỗ trợ hoạt động học tập tích cực, chủ động của

HS mang tính tìm tòi, khám phá; hỗ trợ hoạt động tự học cho HS; Hỗ trợ các hình thức học tập đa dạng: học đồng loạt, học theo nhóm, học theo cặp, học cá nhân,...; Hỗ trợ việc vận dụng linh hoạt PPDH của GV; SGK chú ý tới hỗ trợ phát triển NL sử dụng công nghệ thông tin trong học Toán.

5.1.4. Quán triệt quan điểm tích hợp và phân hóa trong thiết kế SGK Toán tiểu học

- Quán triệt quan điểm tích hợp: Quán triệt trong thiết kế các tình huống mở đầu, tình huống vận dụng kiến thức, tình huống thực hành,...; cài đặt vào các tình huống đã nêu những nội dung mang tính liên môn, gắn tới hoạt động cần huy động vốn sống của HS trong thực tiễn cuộc sống.

- Quán triệt quan điểm phân hóa: Hệ thống bài tập cần phân thành các cấp độ, cấp độ tối thiểu mọi HS cần hoàn thành, cấp độ nâng cao phù hợp để tạo sự phát triển cho HS phù hợp với NL của từng em. Có liên kết tới trang SGK điện tử với các bài tập, trò chơi phù hợp từng trình độ HS.

5.1.5. SGK cần hỗ trợ đánh giá theo định hướng phát triển NL HS tiểu học

Hỗ trợ các hình thức đánh giá như: Đánh giá quá trình, đánh giá kết quả học tập sau từng giai đoạn học tập; có các dạng bài tập đa dạng; bài dạng trắc nghiệm, tự luận, tăng cường các câu hỏi mở, các bài toán nhiệm vụ có thể giải quyết bằng nhiều cách,...; SGK cần biên soạn theo hướng khuyến khích HS tự đánh giá.

5.1.6. SGK Toán tiểu học có hình thức thể hiện phù hợp

Hình thức trình bày văn bản, hình vẽ, sơ đồ, bảng biểu, sử dụng màu sắc,... mang tính trực quan, phù hợp, hấp dẫn HS; Tăng cường hình vẽ, tranh ảnh, các hình ảnh, nhân vật thân thiện với HS và mang tính giáo dục cao.

5.1.7. SGK Toán tiểu học có chỉ dẫn tới các nguồn học liệu khác

SGK được xem xét như là một học liệu chính quan trọng. Tuy nhiên, có một số loại học liệu khác như: Sách bài tập, SGK điện tử. Với mỗi bộ SGK (giấy), có thể có tài liệu hướng dẫn GV kèm theo. SGK có thể có địa chỉ liên kết tới sách bài tập (nếu có); Có tính đến các thiết bị DH tối thiểu, chỉ dẫn tới địa chỉ có thiết bị tương ứng ở từng bài học; Có liên kết tới SGK điện tử tương ứng. SGK điện tử có chức năng tương tác với người học. Ngoài ra, cần đảm bảo một số điểm như đảm bảo tính khoa học, hiện đại, tính cơ bản, tính sư phạm; yêu cầu thể hiện các yếu tố văn hóa, dân tộc, giới tính, hình thức trình bày,...

5.2. Cấu trúc SGK Toán tiểu học

5.2.1. Cấu trúc chung

Phần đầu có phần mục lục, sau đó có phần hướng dẫn cách sử dụng sách, phần giới thiệu các biểu tượng dùng trong sách nhằm giúp GV, HS, phụ huynh,... dễ dàng sử dụng được sách và hiểu rõ ý đồ của tác giả; Phần nội dung kiến thức kết cấu thành các chương theo các mạch kiến thức; Phần phụ lục giải thích các từ, thuật ngữ Toán học và các bảng chú thích ở các lớp 4, 5; Phần đáp số và hướng dẫn các bài tập ở cuối sách (hỗ trợ tự đánh giá).

5.2.2. Cấu trúc mỗi chương

Nội dung kiến thức mỗi chương trình bày thành các bài. Mỗi bài học giải quyết một đơn vị kiến thức tương ứng với 2-3 tiết học trên lớp. Thông thường, cần có các loại bài cơ bản sau: Bài hình thành kiến thức mới; Bài ôn tập; Bài tự kiểm tra - đánh giá; Bài "thực hành, trải nghiệm". Cấu trúc các bài học theo hướng giúp HS tự

học, tự khám phá, học cách giải quyết vấn đề và sáng tạo bằng những gợi ý, hướng dẫn,... có biểu tượng cho các hoạt động cơ bản, có chỉ dẫn liên kết với sách bài tập (nếu có) và phần tương ứng của SGK điện tử.

5.2.3. Các dạng bài trong SGK

Trong SGK Toán tiểu học nên có các dạng bài sau: Bài hình thành kiến thức mới; Bài ôn tập, hệ thống kiến thức và kĩ năng; Bài thực hành, trải nghiệm; Bài tự kiểm tra, đánh giá.

6. Kết luận

CT GDPT mới đặt ra những yêu cầu mới đối với việc viết SGK. Chủ trương "một CT và nhiều SGK" cần có những tiêu chí cụ thể đối với SGK đáp ứng yêu cầu phát triển NL HS. Ngoài các tiêu chí về tính khoa học, tính sư phạm, hình thức, tính kinh tế, cần chú trọng tới việc hỗ trợ tổ chức hoạt động của HS theo hướng tìm tòi khám phá, thiết kế các tình huống học tập mang tính tích hợp. Người học phải huy động các kiến thức, kĩ năng từ các lĩnh vực khác nhau cũng như các phẩm chất cá nhân để hoàn thành nhiệm vụ học tập, đảm bảo được yêu cầu phân hóa trong DH. GV có thể vận dụng linh hoạt các phương pháp và hình thức DH phù hợp khi sử dụng SGK. SGK cần hỗ trợ việc đánh giá NL người học, trong đó có đánh giá quá trình và tự đánh giá của HS. Tất cả những yêu cầu này sẽ dẫn tới sự thay đổi nội dung, cấu trúc và cách thức thể hiện SGK mới.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo, (2015), *Dự thảo CT GDPT tổng thể*.
- [2]. Đinh Quang Báo, (2015), *Các tiêu chí về SGK*, Báo cáo tại hội thảo Biên soạn tài liệu hướng dẫn dạy học và SGK theo CT GDPT - kinh nghiệm quốc tế và vận dụng vào điều kiện của Việt Nam, Hà Nội.
- [3]. Đỗ Ngọc Thống, (2013), *Mô hình SGK nhằm đáp ứng yêu cầu của CTGDPT sau 2015*, Báo cáo tổng kết nhiệm vụ V2012-03, Hà Nội.
- [4]. Nhóm biên soạn Trường Đại học Giáo dục Seoul, (2012), *SGK Toán tiểu học Hàn Quốc*, NXB DuSanDongA, Seoul.
- [5]. *SGK Toán tiểu học Mi Envisionmath (lớp 1 đến lớp 5)*, (2010), NXB Peason của Bang Texas.
- [6]. *SGK Toán tiểu học Singapore MY PALS ARE HERE !*, (2008), NXB Times Printers.

SUMMARY

Basing on the study of international textbooks and Maths primary textbooks (from South Korea, the US, Singapore) to meet the requirements of pupils' competence development, research the elementary mathematics textbooks of Korea, the US, Singapore, we have identified requirements of Mathematics text book towards developing pupils' competence. This article proposed structure of Maths primary textbook, including the introduction, learners' guide, chapters, lessons types, keys and basic learning equipments. At the same time, ideas of linking Maths primary textbooks with other information sources, materials, including electronic textbook were also provided.

Keywords: Textbook; Maths; primary education; pupils' competence.