

§2. GIỚI THIỆU SÁCH GIÁO KHOA TOÁN 6

I - CÁC ĐỊNH HƯỚNG BIÊN SOẠN SÁCH GIÁO KHOA (SGK) TOÁN 6

SGK Toán 6 được biên soạn căn cứ vào chương trình THCS môn Toán được Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành năm 2002. Chương trình là cơ sở pháp lý và SGK là tài liệu chính thức để dạy và học bộ môn.

SGK là tài liệu tiếp nối của chương trình ; là sự cụ thể hoá những quy định của chương trình về mục tiêu bộ môn, về phạm vi, số lượng và mức độ của các đơn vị nội dung. Với quan niệm quá trình học tập không chỉ là quá trình lĩnh hội các kiến thức có sẵn mà còn là quá trình học sinh tự khám phá, tự phát hiện, tự tìm đến với kiến thức mới nhờ sự hướng dẫn, giúp đỡ, tổ chức của giáo viên, SGK được biên soạn theo hướng tạo điều kiện để tổ chức các hoạt động học tập của học sinh nhằm "phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, tư duy sáng tạo của người học ; bồi dưỡng lòng say mê học tập và ý chí vươn lên" (Luật Giáo dục). "SGK không chỉ trình bày kiến thức theo cái lí nó đúng mà còn phải cho thấy cái lẽ nó được tìm ra" (GS Phan Đình Diệu) nghĩa là SGK cung cấp cho học sinh những kiến thức cơ bản cần lĩnh hội theo yêu cầu của chương trình, đồng thời cũng giúp học sinh hiểu được các quá trình dẫn đến kiến thức, các cách thức làm việc, các hình thức hoạt động để tự khám phá, lĩnh hội các kiến thức đó.

Với những quan niệm như trên, tập thể tác giả SGK Toán 6⁽¹⁾ đã biên soạn sách theo các định hướng sau :

- Bám sát chương trình môn Toán THCS đã được Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành năm 2002.
- Hỗ trợ hiệu quả cho việc đổi mới phương pháp dạy học nhằm tích cực hoá hoạt động học tập của học sinh theo hướng chủ động, tự nhận thức, tự giải quyết. Coi trọng yếu tố phương pháp trong cách trình bày, chú ý tạo tình huống có vấn đề, hướng dẫn để học sinh tự mình tìm ra kiến thức, góp phần rèn luyện năng lực tự học cho học sinh.
- Về nội dung : Giảm hẳn tính kinh viện, tăng những nội dung gần gũi với đời sống hiện đại và thực sự có ích đối với đa số trẻ em.
- Về thực hành và giải toán : Chú trọng rèn luyện cho học sinh khả năng thực hành, khả năng giải quyết những bài toán có nội dung thực tiễn ; nâng cao kỹ năng giải toán và ứng dụng toán học vào các môn học khác ; rèn luyện cho học sinh biết

(1) Tập thể tác giả SGK Toán 6 gồm : PGS. TS. Phan Đức Chính (Tổng Chủ biên) ; TS. Tôn Thân (Chủ biên) ; PGS. TS. Phạm Gia Đức ; TS. Trần Luận ; NGUVT Vũ Hữu Bình.

cách giải quyết các tình huống, cân nhắc các giải pháp cũng như xét đoán tính hợp lí của giải pháp và của lời giải ; tăng cường việc sử dụng máy tính bỏ túi để giảm nhẹ những khâu tính toán không cần thiết.

– Về hình thức trình bày : Dễ học hơn, vui hơn, hấp dẫn hơn, phù hợp hơn với tâm lí của lứa tuổi học sinh lớp 6, tạo điều kiện cho học sinh có thể tự học. Do đó sách có nhiều sơ đồ, hình vẽ, tranh ảnh minh họa, câu đố vui, bài toán giải trí v...

II - MỘT SỐ ĐẶC ĐIỂM CỦA SÁCH GIÁO KHOA TOÁN 6

1. Về cấu trúc

SGK Toán 6 có hai tập :

Tập một gồm :	Phân số học	Chương I : Ôn tập và bổ túc về số tự nhiên
		Chương II : Số nguyên
	Phân hình học	Chương I : Đoạn thẳng
Tập hai gồm :	Phân số học	Chương III : Phân số
	Phân hình học	Chương II : Góc

Mỗi chương được chia thành nhiều mục. Mỗi mục được dạy từ một đến hai tiết. Trong mỗi mục có một số tiểu mục (tuỳ theo số đơn vị kiến thức), thường bao gồm : tình huống, cách giải quyết, rút ra kết luận, hình thành kĩ năng và vận dụng. Các kiến thức cơ bản cần ghi nhớ được đóng khung. Có một số câu hỏi và bài tập (khoảng năm bài) để học sinh luyện tập vận dụng kiến thức và rèn luyện kĩ năng. Cuối mỗi chương có phần ôn tập chương bao gồm : một số câu hỏi ôn tập lý thuyết, một số bảng hệ thống hoá kiến thức và các bài tập ôn.

2. Về nội dung

Đảm bảo đầy đủ các kiến thức theo đúng yêu cầu, mức độ quy định trong chương trình. Tránh mọi cách trình bày kinh viện các khái niệm cơ bản của toán học, tránh đưa ra những phép chứng minh dài dòng phức tạp. Giảm bớt các nội dung trùng lặp với SGK Toán ở Tiểu học (Ví dụ : Các quy tắc thực hành hay các phép tính công, trừ, nhân, chia các số tự nhiên, số thập phân).

Hạn chế việc áp đặt kiến thức mới mà quan tâm nhiều hơn đến quá trình đi đến kiến thức mới.

Tận dụng các kiến thức đã học ở lớp dưới, ở chương trước để giảm nhẹ việc trình bày các kiến thức ở lớp trên, ở chương sau. Ví dụ : Tận dụng các kiến thức về

cộng, trừ, nhân, chia phân số đã có ở Tiểu học để mở rộng các quy tắc này ở lớp 6, tận dụng quy tắc trừ số nguyên ở chương II để dẫn đến quy tắc trừ phân số ở chương III.

Đặc biệt, các kiến thức hình học được trình bày theo con đường kết hợp trực quan và suy diễn. Bằng cách sử dụng thước thẳng, compa, êke, ... ; bằng đo đạc, thực hành giúp học sinh hiểu biết những khái niệm mở đầu của hình học phẳng.

Để đảm bảo tỉ lệ giữa lí thuyết và thực hành (khoảng 40% thời lượng dành cho lí thuyết, 60% thời lượng dành cho luyện tập, thực hành và giải toán), sách Toán 6 rất chú trọng xây dựng hệ thống câu hỏi, bài tập để luyện tập và thực hành. Có những câu hỏi, bài tập nhỏ "giữa chừng" nhằm tái hiện và vận dụng trực tiếp kiến thức để "vừa giảng vừa luyện" trong tiết lên lớp, có những bài luyện tập kĩ năng tính toán, kĩ năng suy luận, kĩ năng vẽ hình, kĩ năng vận dụng toán học vào các môn học khác, kĩ năng vận dụng toán học vào đời sống. Thông qua việc giải các bài tập này, ngoài việc củng cố kiến thức, rèn luyện kĩ năng, phát triển tư duy, học sinh còn được nâng cao mặt bằng văn hoá chung (Ví dụ : Biết được *Bình Ngô đại cáo* của Nguyễn Trãi ra đời năm nào ; Cộng đồng các dân tộc Việt Nam có bao nhiêu dân tộc ; Lợi ích của kênh đào Xuyê ; ô tô, máy bay ra đời năm nào (bài tập ở chương I) ; biết được hai di tích ở nước ta được công nhận là di sản văn hoá thế giới năm 1999 ; tên nhà toán học Việt Nam nổi tiếng ở thế kỷ XV ; công thức muối dưa cải và cách làm món "dừa kho thịt" ; quy đổi độ C và độ F như thế nào ; "Tỉ số vàng" trong Kiến trúc và Hội họa là gì ; Tiền lãi tiết kiệm được tính ra sao (bài tập ở chương III) ; ...). Các bài tập mang tính phân hoá, các bài tập nâng cao sẽ được bổ sung trong sách bài tập.

Sách còn quan tâm đến việc hướng dẫn học sinh sử dụng máy tính bỏ túi để làm các phép tính một cách nhanh chóng và thuận tiện.

3. Về phương pháp

Trong những trường hợp có thể, sách đều cố gắng tránh áp đặt kiến thức mới, tránh đưa ra kiến thức dưới dạng "cố sẵn" mà tạo ra tình huống làm nảy sinh vấn đề bằng các hoạt động trả lời câu hỏi, làm bài tập thực hành, qua đó học sinh dần đi đến kiến thức mới một cách tự nhiên, nhẹ nhàng.

Ví dụ §10. Chương II : "Nhân hai số nguyên khác dấu".

Để đi đến quy tắc nhân hai số nguyên khác dấu, sách đã yêu cầu học sinh tiến hành một loạt các hoạt động :

[?1] Hoàn thành phép tính :

$$(-3) \cdot 4 = (-3) + (-3) + (-3) + (-3) = \dots$$

[?2] Theo cách trên, hãy tính :

$$(-5) \cdot 3 = \dots$$

$$2 \cdot (-6) = \dots$$

[?3] Em có nhận xét gì về giá trị tuyệt đối và về dấu của tích hai số nguyên khác dấu ?

Để giúp học sinh tự học, sách thường có những phần trình bày mẫu hoặc gợi ý nhằm giảm khó khăn cho học sinh.

Ví dụ §5 Chương III : "Quy đồng mẫu nhiều phân số", có bài tập **[?3]** tại lớp gồm hai câu :

a) *Điền vào chỗ trống để quy đồng mẫu các phân số* : $\frac{5}{12}$ và $\frac{7}{30}$.

b) *Quy đồng mẫu các phân số* : $\frac{-3}{44}, \frac{-11}{18}, \frac{5}{-36}$.

Sách đã trình bày câu a) như sau :

– Tìm BCNN (12, 30) : $12 = 2^2 \cdot 3$

$$30 = \dots$$

$$\text{BCNN}(12, 30) = \dots$$

– Tìm thừa số phụ : $\dots : 12 = \dots$

$$\dots : 30 = \dots$$

– Nhân tử và mẫu của mỗi phân số với thừa số phụ tương ứng :

$$\frac{5}{12} = \frac{5 \cdot \dots}{12 \cdot \dots} = \dots$$

$$\frac{7}{30} = \frac{7 \cdot \dots}{30 \cdot \dots} = \dots$$

Với gợi ý như trên, học sinh có thể tự làm được câu b).

4. Về hình thức thể hiện và cách trình bày

Trong sách, các tác giả cố gắng trình bày cụ thể, ngắn gọn, dễ hiểu, sử dụng rộng rãi các sơ đồ, hình vẽ, bảng tóm tắt, ... Chú ý tăng cường kênh hình khi có thể để tăng sức hấp dẫn đối với học sinh. Ngôn ngữ sử dụng trong sáng, dễ hiểu đối

với mọi vùng của đất nước ta. Các bài tập được thể hiện dưới nhiều hình thức : điền số thích hợp vào ô vuông, điền vào chỗ trống, đố vui, trò chơi toán học, tìm chỗ sai trong lời giải, quan sát hình vẽ và nêu nhận xét, thực hành đo đạc, ... Học sinh cũng được làm quen với các bài tập dạng trắc nghiệm đúng - sai, trắc nghiệm có nhiều lựa chọn. Mục *Có thể em chưa biết* hấp dẫn học sinh bằng các câu chuyện lí thú về lịch sử toán học : "Số âm : Cuộc hành trình 20 thế kỉ", "Phân số Ai Cập là gì?", ... Các câu đố, trò chơi toán học, mục *Có thể em chưa biết* là những nội dung không bắt buộc giáo viên phải dạy.

Các câu hỏi đặt ra ở đầu mỗi bài học kích thích óc tò mò khoa học, thôi thúc các em tìm tòi, khám phá kiến thức mới : " $a + a + a + a = a \cdot 4$, còn $a \cdot a \cdot a \cdot a = ?$ ", " $a^{10} : a^2 = ?$ ", "Các tính chất của phép cộng trong \mathbf{N} có còn đúng trong \mathbf{Z} ?", "Phải chăng $\frac{-3}{4} > \frac{4}{-5}$?", "Có thể thay phép trừ phân số bằng phép cộng phân số được không?", "Tính nhẩm 76% của 25 như thế nào?", ... Nếu khéo sử dụng các câu hỏi này, giáo viên có thể tạo ra các tình huống có vấn đề lôi cuốn học sinh vào tiết học một cách hứng thú, nhẹ nhàng.

III - KẾT LUẬN

Với những đặc điểm về cấu trúc, về nội dung, về phương pháp và hình thức thể hiện như trên, các tác giả sách giáo khoa Toán 6 hi vọng sẽ cung cấp cho giáo viên và học sinh các trường THCS trong cả nước một tài liệu giảng dạy và học tập "gần gũi hơn với đời sống hiện đại, dễ học hơn và vui hơn, hấp dẫn hơn và có ích hơn với đa số trẻ em".

(*) Hoàng Tụy "Nhà trường trước thiên thế kỉ XXI" Văn nghệ, 25-4-1998.