

# VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP TRỰC QUAN TRONG DẠY HỌC TOÁN Ở TIỂU HỌC

○ TS. NGUYỄN THANH HƯNG\* - NGUYỄN VĂN NAM\*\*

Có nhiều phương pháp dạy học khác nhau, song để phát triển tư duy cho học sinh (HS) trong dạy học toán ở phổ thông, phương pháp trực quan (PPTQ) là một trong những phương pháp hiệu quả nhất.

1. Sự ra đời của PPTQ. Socrates (nhà hiền triết Hi Lạp cổ đại) quan niệm dựa vào sự quan sát thế giới bên ngoài để giúp trẻ thu nhận tri thức. Cùng với quan niệm trên, Môngtenhơ (nhà giáo dục học người Pháp) coi chủ trương trong dạy học là bằng hoạt động, bằng sự quan sát, tiếp xúc với sự vật trong đời sống hằng ngày. Một trong những người đề xướng ra PPTQ trong dạy học nữa là nhà giáo dục vĩ đại J. A. Cômênxki. Theo ông, dạy học không thể bắt đầu từ sự giải thích về các sự vật mà phải từ sự quan sát trực tiếp chúng.

Thực tiễn cho thấy, PPTQ trong dạy học toán là một công cụ hữu hiệu, góp phần nâng cao hiệu quả dạy học. PPTQ ngày càng phát triển và được sử dụng rộng rãi trong dạy học ở các trường phổ thông hiện nay.

## 2. Cơ sở khoa học của PPTQ

Theo quan điểm triết học duy vật biện chứng, nhận thức của con người là sự phản ánh hiện thực khách quan vào trong bộ não của con người. Nhận thức cảm tính hay còn gọi là trực quan (TQ) là giai đoạn đầu tiên của quá trình nhận thức, đó là giai đoạn con người sử dụng các giác quan để tác động vào sự vật nhằm nắm bắt sự vật ấy. Nhận thức cảm tính được bắt đầu từ tồn tại từ thế giới bên ngoài, lấy thế giới vật chất làm đối tượng, coi vật chất là tất cả những gì tồn tại khách quan, không phụ thuộc vào ý thức của con người. Như vậy, nhận thức của con người bắt đầu từ TQ, song không dừng lại ở TQ mà lại đi sâu vào tìm hiểu bản chất và quy luật của các hiện tượng. Sự vận động của nhận thức đi từ cảm tính lên lí tính.

## 3. Một số đặc điểm của PPTQ trong dạy học

TQ là sự tác động trực tiếp của các sự vật hiện tượng lên giác quan của con người và được con

người cảm nhận. TQ là hình ảnh nhận thức đầu tiên của con người về thế giới.

PPTQ là PP trong đó giáo viên (GV) và học sinh sử dụng các phương tiện TQ trong dạy học, phương tiện TQ đóng một vai trò quan trọng trong sự thành công của phương pháp dạy học này. Khi sử dụng PPTQ, GV cần xác định phương tiện TQ phải phù hợp với nội dung, mục tiêu, chủ đề bài học và đóng vai trò hỗ trợ trong quá trình dạy học. GV không chỉ dừng lại ở việc biểu diễn, minh họa bài giảng mà còn sử dụng các phương tiện TQ như là một phương tiện của quá trình nhận thức, giúp HS tự tìm tòi, khám phá tri thức mới. Trong dạy học theo PPTQ, GV đóng vai trò hướng dẫn, HS chủ động khám phá, khai thác, phát hiện kiến thức dựa vào đồ dùng và phương tiện TQ.

Để vận dụng PPTQ có hiệu quả, dạy học theo PPTQ thông thường gồm các bước sau: 1) GV chuẩn bị đồ dùng dạy học đảm bảo tính sư phạm, phù hợp với mục tiêu, nội dung bài giảng; 2) GV giới thiệu phương tiện TQ, nêu nhiệm vụ học tập, yêu cầu HS quan sát; 3) HS thực hiện các thao tác trên đồ dùng TQ để khai thác, thảo luận, nhận xét, bổ sung và trình bày kết quả; 4) GV nhận xét, đánh giá kết quả của HS, củng cố lại kiến thức bài học.

## 4. Vận dụng PPTQ trong dạy học môn Toán ở tiểu học

Trong khuôn khổ của bài viết, chúng tôi minh họa hai tình huống mà GV thường sử dụng PPTQ trong dạy học môn Toán ở tiểu học. Cụ thể:

1) Khi hình thành khái niệm toán học nếu GV sử dụng PPTQ, HS sẽ tiếp thu bài rất nhanh. Chẳng hạn, để hình thành khái niệm «phân số». GV có thể đưa ra hình vẽ (sơ đồ 1): Một miếng bìa hình chữ nhật được chia làm 4 phần bằng nhau, lấy 3 ba phần bằng nhau (bôi đen). Bước đầu, HS

\* Trường Đại học Tây Nguyên

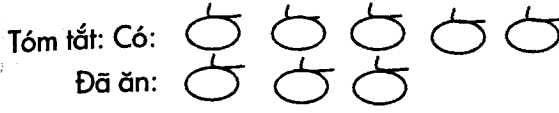
\*\* Cao học khoá 19 - Trường Đại học sư phạm Hà Nội



Sơ đồ 1 được phân số  $\frac{3}{4}$  (từ số: lấy 3 phần bằng nhau bôi đen; mẫu số: 4 phần bằng nhau của miếng bìa).

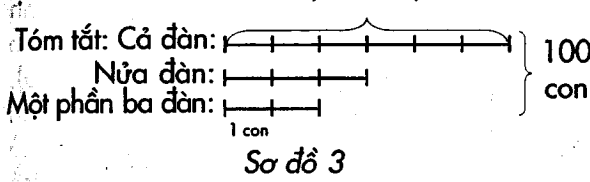
2) Khi tóm tắt đề bài. Tùy từng đối tượng HS, nội dung bài toán mà GV lựa chọn cách tóm tắt bằng PPTQ cho phù hợp (dùng vật thật, hình vẽ, sơ đồ, bảng,...) sẽ giúp HS định hướng ra cách giải. Chẳng hạn:

Ví dụ 1 (dùng vật thật): Bạn Lan có 5 quả cam, bạn đã ăn hết 3 quả. Hỏi bạn Lan còn lại mấy quả cam (sơ đồ 2)?

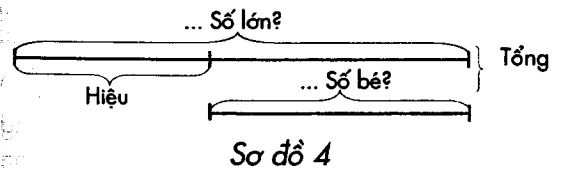


Còn lại: ... quả?  
 Sơ đồ 2

Ví dụ 2 (dùng sơ đồ đoạn thẳng - các đoạn thẳng phải bằng nhau): Một con cò đang bay gặp một đàn vịt trời bay ngược lại liền cất tiếng chào: «Chào 100 bạn». Con vịt trời đầu đàn trả lời: «Bạn nhầm rồi! Chúng tôi, thêm một nửa chúng tôi, thêm một phần ba chúng tôi, thêm cả bạn nữa mới được 100 con». Hãy tính xem đàn vịt trời có bao nhiêu con (sơ đồ 3)?



Ví dụ 3 (dùng sơ đồ đoạn thẳng - các đoạn thẳng không nhất thiết phải bằng nhau): Tóm tắt khái quát dạng toán: Tìm hai số (số lớn, số bé) khi biết tổng và hiệu của chúng (sơ đồ 4).



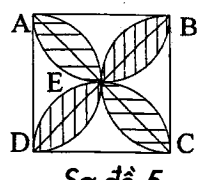
Ví dụ 4 (xem bảng): Ba nghệ sĩ Vàng, Bạch, Hồng cùng nhau đi uống cà phê. Ngồi trong quán, người đội mũ trắng nhận xét: «Ba ta đội mũ trùng tên của chúng ta nhưng không có ai có màu mũ giống tên của mình cả». Nghệ sĩ Vàng hưởng ứng:

Tóm tắt:

Nghệ sĩ \ Màu mũ	Vàng	Bạch	Hồng
Vàng	0		
Bạch		0	
Hồng			0

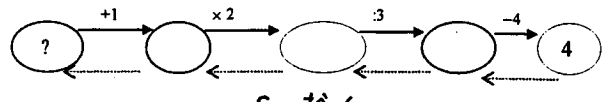
«Anh nói đúng!». Bạn hãy cho biết mỗi nghệ sĩ đội mũ màu gì?

Ví dụ 5 (dùng hình vẽ): Cho hình vuông ABCD. Các nửa đường tròn có đường kính là cạnh hình vuông cắt nhau ở E tạo thành hình bông hoa 4 cánh. Biết bán kính của các nửa đường tròn là 1 cm và lấy số  $\pi$  là 3,14. Hãy tính diện tích bông hoa đó (sơ đồ 5).



Sơ đồ 5

Ví dụ 6 (dùng mô hình): Tìm một số biết rằng số đó lần lượt cộng với 1 rồi nhân với 2, được bao nhiêu đem chia cho 3 rồi trừ đi 4 thì được 4 (sơ đồ 6).



Sơ đồ 6

Ví dụ 7 (dùng chữ thay số): Tí hỏi anh Ba: «Năm nay anh bao nhiêu tuổi?». Anh Ba nói: «Lấy số tuổi của anh nhân với 6 thì được một số có 3 chữ số, trong đó chữ số hàng trăm là 1 còn hai chữ số hàng chục và hàng đơn vị lại là số tuổi của anh». Các em hãy cùng bạn Tí tính xem anh Ba bao nhiêu tuổi?

Tóm tắt: Gọi  $\overline{ab}$  là tuổi của anh Ba ( $0 < a; a, b < 10; a, b \in \mathbb{N}$ ). Ta có:  $\overline{ab} \times 6 = \overline{1ab}$ ;  $\overline{ab} = ?$ . Trong dạy học, nếu GV vận dụng linh hoạt, sáng tạo và thực hiện theo các bước như đã trình bày ở trên khi dạy học môn Toán (hình thành khái niệm, tóm tắt đề khi giải,...) thì giờ học sẽ đạt hiệu quả cao.

\*\*\*

Qua một số ví dụ trên, cho thấy PPTQ rất có hiệu quả trong việc giúp HS tiếp thu kiến thức trong dạy học. Khi dạy học môn Toán ở phổ thông nói chung, ở cấp tiểu học nói riêng, nếu GV vận dụng một cách hợp lý, PPTQ sẽ giúp HS hình thành động cơ, say mê trong học tập, tự tìm tòi và phát hiện tri thức nhằm nâng cao hiệu quả dạy học. □

**Tài liệu tham khảo**

1. Hồ Ngọc Đại. Tâm lí học dạy học. NXB Đại học quốc gia, H. 2000.
2. I. F. Kharlamop. Phát huy tính tích cực học tập của học sinh như thế nào. NXB Giáo dục, H. 1978.
3. Nguyễn Bá Kim. Học tập trong hoạt động và bằng hoạt động. NXB Giáo dục, H. 1999.
4. V. A. Krutecxki. Những cơ sở của tâm lí học sư phạm, tập 2. NXB Giáo dục, H. 1981.
5. J. Piaget. Tâm lí học và Giáo dục học. NXB Giáo dục, H. 1999.