



HÌNH THÀNH KĨ NĂNG TÍNH TOÁN CÁC SỐ TỰ NHIÊN CHO HỌC SINH Ở TIỂU HỌC

ThS. NGUYỄN THỊ KIỀU OANH

Trung tâm Nghiên cứu Giáo dục dân tộc

1. Nhiệm vụ trọng yếu của môn Toán ở tiểu học (TH) là hình thành cho học sinh (HS) kĩ năng tính toán. Trong quá trình rèn luyện kĩ năng tính toán, HS hình thành tư duy giải quyết vấn đề theo quy trình nhất định (tư duy thuật toán). Những kiến thức, kĩ năng cơ bản về các phép tính là cơ sở không thể thiếu được để chuẩn bị cho các em lên học ở các lớp trên và học các môn học khác.

2. Thực tế dạy học ở TH hiện nay khá coi trọng kĩ năng tính toán. Tuy nhiên, do các em còn nhỏ, sức tập trung chưa cao nên thường không cẩn thận, tính toán thiếu chính xác và mắc nhiều sai lầm trong quá trình tính. Có những em chưa nắm vững quy trình, chưa có kĩ năng tính toán. Hơn nữa, hiện nay học sinh TH hay dùng máy tính bỏ túi để thực hiện các phép tính. Thay vì nắm vững quy trình và thuộc bảng tính, các em chỉ việc bấm máy cho kết quả nhanh và chính xác. Điều này đã ảnh hưởng không nhỏ đến việc rèn luyện kĩ năng tính toán cho HS.

Mặt khác, phương pháp giảng dạy hiện nay của giáo viên (GV) cũng còn có những hạn chế trong việc hình thành kĩ năng tính toán cho HS. Một số GV thường sử dụng phương pháp dạy học thiên về thông báo kiến thức, chưa phát huy năng lực của HS và dựa trên những kiến thức đã có. Điều này gây khó khăn cho HS, đặc biệt là HS người dân tộc thiểu số, khi khả năng tiếng Việt còn gặp nhiều hạn chế. Với cách dạy như vậy, tiết học trở nên nặng nề, HS ít có thời gian thực hành, luyện tập. Trong khi để có được kĩ năng đòi hỏi HS phải được luyện tập, thực hành thường xuyên, liên tục.

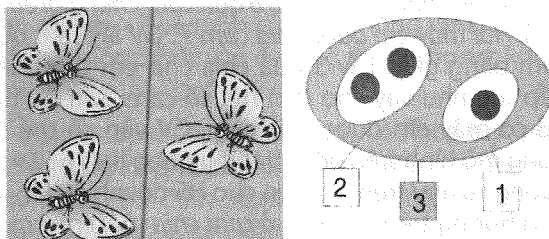
Về cấu trúc nội dung chương trình sách giáo khoa: Giai đoạn các lớp 1, 2, 3 có thể được coi là giai đoạn học tập cơ bản, vì ở giai đoạn này, HS được chuẩn bị những kiến thức, kĩ năng cơ bản nhất về bốn phép tính với các số tự nhiên. Giai đoạn các lớp 4, 5 HS vẫn học các kiến thức và rèn kĩ năng cơ bản của môn Toán nhưng ở mức sâu hơn, khái quát và trừu tượng hơn. Ví dụ như ở các lớp 1, 2, 3, các em chỉ mới được làm quen với tính chất của các phép tính trên các ví dụ hay các bài tập cụ thể để rút ra nhận xét ban đầu. Nhưng ở lớp 4, các em đã được chính thức giới thiệu một số tính chất của các phép tính dưới dạng quy tắc và công thức như tính chất giao hoán của phép cộng và phép nhân

các số tự nhiên, tính chất kết hợp của phép cộng và phép nhân hay tính chất phân phối của phép nhân đối với phép cộng,... Tuy nhiên, các kiến thức và kĩ năng trong chương trình Toán TH có đôi chỗ sắp xếp còn thiếu tính tích hợp, dàn trải và lặp đi lặp lại. Ví dụ, với phép tính chia số có hai chữ số cho số có một chữ số, chia số có ba chữ số cho số có một chữ số, chia số có bốn chữ số cho số có một chữ số,... được rải ra thành nhiều bài, trong khi chúng có cùng kĩ năng chia cho số có một chữ số. Hoặc với loạt bài về phép cộng (trừ) có nhớ một lần hay nhiều lần được tách thành nhiều bài lí thuyết, trong khi trọng tâm là "có nhớ", chứ không nên quá quan tâm đến việc nhớ bao nhiêu lần. Sắp xếp dàn trải như vậy làm mất nhiều thời gian, trong khi các bài tập để cho HS thực hành kĩ năng tính toán lại rất hạn chế.

3. Quá trình hình thành kĩ năng tính toán cho HS bao gồm các bước: Hình thành khái niệm phép tính (dưới dạng biểu tượng); lập bảng tính; dạy HS kĩ thuật tính; tính chất của các phép tính; mối quan hệ giữa các phép tính. Mức độ sâu của từng đơn vị kiến thức được tăng dần theo các lớp.

3.1. Hình thành khái niệm phép tính gồm: hình thành biểu tượng, ý nghĩa, dấu phép tính, tên gọi thành phần trong phép tính. Việc hình thành khái niệm phép tính cần chú ý tới ý nghĩa phép tính và các biểu tượng đặc trưng, chẳng hạn:

+ Biểu tượng đặc trưng của phép cộng là hình ảnh ảnh hợp của hai tập hợp không giao nhau với ý nghĩa: thêm vào, gộp vào, nhiều hơn...



+ Biểu tượng đặc trưng của phép trừ là hình ảnh còn lại số phần tử thuộc phần bù của một tập hợp với ý nghĩa: bớt đi, cho đi, làm mất đi một số phần tử nào đó.

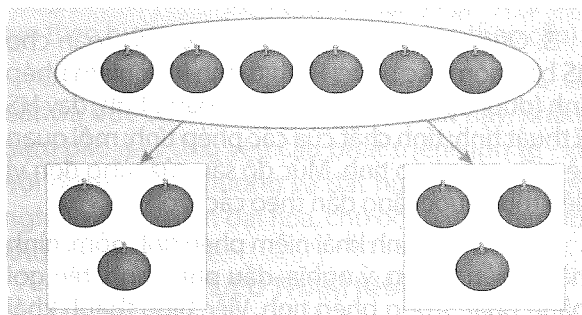


+ Biểu tượng đặc trưng của phép nhân là hình ảnh các tập hợp có số phần tử giống nhau (các tấm bìa có cùng số chấm tròn) được lấy nhiều lần với ý nghĩa gấp lên nhiều lần hoặc tổng các số bằng nhau.

+ Biểu tượng đặc trưng của phép chia là hình ảnh với ý nghĩa chia đều, chia thành từng nhóm.

Ví dụ, về dạy học khái niệm ban đầu về phép chia, trong sách giáo khoa Toán 2 hiện hành, phép chia được xây dựng từ phép nhân. Tuy nhiên, trước khi chỉ ra mối quan hệ giữa phép nhân và phép chia, ta có thể chỉ rõ cho HS thấy được hình ảnh của việc chia đều và chia theo nhóm từ những tình huống trong thực tế. Để giới thiệu cách chia đều, GV có thể lấy một số vật, chẳng hạn: "Có 6 quả cam", sau đó "chia đều cho 2 em" và xác định "mỗi em được bao nhiêu quả?". GV hướng dẫn cho HS thực hiện các thao tác như sau:

Lấy ra 6 đồ vật, chẳng hạn 6 quả cam bằng giấy; chia đều số cam cho 2 bạn. Vừa chia vừa nói: Có 6 quả cam chia đều cho 2 bạn; xác định kết quả và nói: "Mỗi bạn được 3 quả cam". Từ việc thao tác trên vật thật, GV đưa ra mô hình như hình vẽ dưới đây. Dựa vào mô hình để giới thiệu phép chia $6 : 3 = 2$.



Lưu ý: cần cho HS đọc phép tính vừa mới giới thiệu và nói lại tình huống trên: "Có 6 quả cam chia đều cho 2 bạn, mỗi bạn được 3 quả cam".

Để giới thiệu phép chia theo nhóm, GV lấy một số đồ vật, chẳng hạn: "Có 6 quả cam chia mỗi em 3 quả. Hỏi mấy em được chia cam?". GV lấy ra 6 quả cam bằng giấy. Lấy 3 quả chia cho em thứ nhất, tiếp tục như vậy cho đến hết số cam. Sau đó hỏi HS có mấy em được chia cam. GV vẫn có thể sử dụng mô hình trên để giới thiệu phép tính $6 : 2 = 3$. Tương tự như trên, GV nên cho HS nói nhiều lần về tình huống trên: "Có 6 quả cam chia mỗi em 3 quả. Có 2 em được chia cam". Nên cho HS có thêm những hoạt động nói về các tình huống chia đều và chia theo nhóm để HS hiểu được ý nghĩa của phép chia. Khi HS đã hiểu được ý nghĩa của phép chia thì mới hướng dẫn HS tìm hiểu về mối quan hệ giữa phép

nhân và phép chia. Lúc này HS dễ dàng thực hiện được dạng bài tập từ một phép nhân viết được hai phép chia tương ứng.

3.2. Xây dựng và học thuộc bảng tính: Chú ý giúp các em tự xây dựng bảng và học thuộc bảng tính. Muốn tổ chức cho HS học thuộc bảng tính có thể dùng các cách như cho HS đếm thêm. Ví dụ: để HS thuộc bảng nhân 3 thì ta cho HS đếm thêm 3 từ 3, 6, 9... sau đó chỉ việc ghép các cụm từ "3 nhân 1 bằng...", "3 nhân 2 bằng..." với các kết quả đếm thêm 3 là được bằng nhân 3. Đối với bảng chia 3 thì các kết quả đếm thêm 3 chính là các số bị chia. Ngoài ra, một cách thông dụng là tổ chức cho HS đọc bảng nhiều lần: đọc xuôi, đọc ngược; đọc cá nhân, đọc đồng thanh; đọc kết hợp với che bớt kết quả hoặc che cả phép tính.

3.3. Dạy HS kĩ thuật tính toán với bốn phép tính cộng, trừ, nhân, chia các số tự nhiên cho HS có thể chia thành bốn cấp độ: 1) Bắt chước theo mẫu; 2) Biết mẫu, lặp lại trong tình huống tương tự; 3) Vận dụng trong những tình huống đơn giản; 4) Vận dụng trong những trường hợp phức tạp, có tính sáng tạo. Do vậy, GV cần chú ý nghiên cứu kĩ các mức độ yêu cầu cho mỗi phép tính ở từng lớp, từng tiết trong một lớp. Tùy thuộc vào mỗi vòng số mà có những kĩ năng tính toán riêng, đòi hỏi HS nắm vững kĩ năng cơ bản như: kĩ năng đặt tính, kĩ năng tính, ghi nhớ, ước lượng,...

Ví dụ: Khi hình thành kĩ thuật cộng có nhớ cho HS, ta cần lưu ý HS thực hiện các thao tác:

- + Đặt tính (sao cho các chỉ số ở cùng hàng thì thẳng cột với nhau);
- + Thực hiện tính cộng từ trên xuống dưới, từ phải qua trái (thêm số phải nhớ vào hàng cao hơn liền kề bên trái);
- + Kiểm tra các kết quả.

Trong khi luyện tập kĩ năng tính nên yêu cầu HS "tay làm, miệng nhẩm". Chẳng hạn, khi cho HS thực hiện phép cộng có nhớ ở lớp 2, GV hướng dẫn HS đặt tính rồi tính, chú ý cách viết thẳng cột, tính từ phải sang trái.

$$\begin{array}{r} 28 \\ + 5 \\ \hline 33 \end{array}$$

HS tay viết phép tính và miệng nói như sau:

- 8 cộng 5 bằng 13, viết 3, nhớ 1.
- 2 thêm 1 bằng 3, viết 3.

3.4. Hình thành các tính chất của các phép tính và các quy tắc nhẩm nhanh kết quả, chú ý giúp HS

(Xem tiếp trang 48)