

Rèn luyện kỹ năng tính toán với số tự nhiên cho học sinh tiểu học trong dạy học môn Toán

Trần Ngọc Bích*, Vũ Thị Thanh Huyền**, Nguyễn Thị Hoàn**

*Trường ĐHSPT Thái Nguyên

**HVCH K29, Trường ĐHSPT Thái Nguyên

Received: 8/02/2024; Accepted: 16/02/2024; Published: 27/02/2024

Abstract: The goal of Mathematics subject in elementary school provide for students basic and essential mathematical knowledge and skills about natural numbers, fractions and decimals. Therefore, the skill of calculating with natural numbers is one of the skills that need to be trained for students in teaching Mathematics. Talking about calculation skills with natural numbers in elementary school includes mental math skills and written math skills. The paper mentions the training of written math skills and mental math skills for students in teaching Mathematics in elementary schools through specific examples and through problem-solving practice.

Keywords: Skills, calculation, elementary school math, Math

1. Đặt vấn đề

Rèn luyện kỹ năng tính toán cho học sinh (HS) là một trong những nhiệm vụ của người giáo viên (GV) nhằm thực hiện mục tiêu của môn Toán nói chung, mục tiêu của môn Toán ở tiểu học nói riêng. Trong dạy học Toán ở tiểu học, HS cần có kỹ năng tính viết và tính nhẩm với số tự nhiên, phân số, số thập phân. Số tự nhiên và các phép tính với số tự nhiên chiếm một thời lượng quan trọng trong chương trình tiểu học. Do đó, việc rèn kỹ năng tính toán với số tự nhiên cho HS tiểu học trong dạy học môn Toán là cần thiết.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Một số khái niệm liên quan

a. **Kỹ năng:** Theo Hoàng Phê (1997), “kỹ năng là khả năng vận dụng những kiến thức đã thu nhận được trong một lĩnh vực nào đó áp dụng vào thực tế” [3].

Nhà nghiên cứu V.A.kruchetxki quan niệm “kỹ năng là phương thức thực hiện hành động đã được con người nắm vững từ trước” [4].

Chúng tôi hiểu, kỹ năng là khả năng vận dụng kiến thức để thực hiện nhiệm vụ tương ứng trong học tập, sinh hoạt.

b. **Kỹ năng tính toán:** Chúng tôi quan niệm kỹ năng tính toán là khả năng vận dụng kiến thức toán học vào thực hiện các phép tính trong khi giải toán hoặc giải quyết các tình huống thực tiễn.

2.2. Rèn kỹ năng tính toán với số tự nhiên trong dạy học Toán ở tiểu học

2.2.1. Rèn kỹ năng tính viết

a. Hướng dẫn HS những thao tác cơ bản khi đặt

tính theo cột dọc với các phép tính cộng, trừ, nhân, chia một cách cẩn thận.

Thực hiện tính cộng: Hướng dẫn HS đặt tính cộng theo cột dọc, chẳng hạn, viết số hạng thứ hai thẳng cột với số hạng thứ nhất sao cho số đơn vị thẳng với số đơn vị, số chục thẳng với số chục, số trăm thẳng với số trăm, ... Sau đó thực hiện tính từ phải sang trái.

Thực hiện tính trừ: Hướng dẫn HS đặt tính trừ theo cột dọc, đó là viết số trừ bên dưới số bị trừ sao cho các chữ số ở cùng một hàng thẳng cột với nhau, rồi thực hiện trừ từ phải sang trái.

Thực hiện tính nhân: Hướng dẫn HS đặt tính nhân theo cột dọc và cách thực hiện tính nhân, đó là: Thực hiện phép tính từ dưới lên lên trên và từ phải sang trái. GV lưu ý HS cách viết tích riêng thứ hai phải lùi vào một cột so với tích riêng thứ nhất.

Thực hiện tính chia: Hướng dẫn HS đặt tính chia theo cột dọc và thực hiện chia. Làm rõ quy trình thực hiện phép tính chia cho HS “chia, nhân, trừ, hạ”.

b. Hướng dẫn HS những kỹ thuật tính cơ bản khi thực hiện bốn phép tính số học (cộng, trừ, nhân, chia).

- **Phép cộng có nhớ:** GV cần hướng dẫn HS ghi nhớ cách thực hiện cộng có nhớ trong phạm vi 20 để vận dụng vào cộng có nhớ trong phạm vi 100 và các vòng số tiếp theo. Lưu ý HS khi cộng có nhớ thì phải nhớ sang hàng cao hơn, bên trái. Khi mới thực hiện cộng có nhớ thì GV có thể hướng dẫn HS viết số nhớ ra nháp, sau đó quen dần HS sẽ ghi nhớ số nhớ vào hàng tiếp theo ở trong đầu. GV tổ chức luyện tập các

phép tính cộng có nhớ để HS có cơ hội rèn kỹ năng tính.

Ví dụ. Đặt tính rồi tính $139 + 212$

$$\begin{array}{r}
 139 \\
 + 212 \\
 \hline
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r}
 139 \\
 + 212 \\
 \hline
 1
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r}
 139 \\
 + 212 \\
 \hline
 51
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r}
 139 \\
 + 212 \\
 \hline
 351
 \end{array}$$

Đặt tính 9 cộng 2 bằng 11, viết 1, nhớ 1 3 cộng 1 bằng 4, nhớ 1 là 5, viết 4 1 cộng 2 bằng 3, viết 3

Vậy $139 + 212 = 351$

- Phép trừ có nhớ: HS vận dụng cách trừ có nhớ trong phạm vi 20 vào thực hiện phép trừ có nhớ trong phạm vi 100 và các vòng số. GV cần giúp HS nhận biết được cách thực hiện phép trừ (thực hiện từ phải qua trái), khi mượn thì mượn từ hàng cao kế bên trái hàng đang thực hiện trừ. Lưu ý HS khi đã mượn ở hàng nào thì phải trả ở hàng đó.

$$\begin{array}{r}
 627 \\
 - 356 \\
 \hline
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r}
 627 \\
 - 356 \\
 \hline
 1
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r}
 627 \\
 - 356 \\
 \hline
 71
 \end{array}
 \rightarrow
 \begin{array}{r}
 627 \\
 - 356 \\
 \hline
 271
 \end{array}$$

Đặt tính 7 trừ 6 bằng 1, viết 1 2 không trừ được 5, lấy 12 trừ đi 5 bằng 7, viết 7 3 thêm 1 là 4, 6 trừ 4 bằng 2, viết

Vậy $627 - 356 = 271$

- Đối với phép tính nhân, chia: Khi rèn kỹ năng tính viết cho HS, GV có thể chia thành các chặng nhỏ để rèn kỹ năng. Chẳng hạn, khi dạy nhân với số có hai chữ số, GV có thể chia thành các chặng như sau: Nhân với số có hai chữ số khi rèn kỹ năng chúng tôi chia thành các chặng nhỏ bao gồm: nhân số có hai chữ số với số có hai chữ số; nhân số có ba chữ số với số có hai chữ số; nhân số có nhiều chữ số với số có hai chữ số; Mỗi chặng nhân với số có hai chữ số chúng tôi đều đưa ra phép nhân không nhớ, phép nhân có nhớ.

Khi dạy cho cho số có hai chữ số, GV rèn kỹ năng tính viết cho HS thông qua chia các chặng nhỏ với kỹ thuật chia vận dụng làm tròn số và ước lượng thương trong tính toán. Chẳng hạn, GV dạy HS chặng thứ nhất chia số có hai chữ số cho số có hai chữ số mà thương tìm được khi ước lượng luôn là thương đúng; Sau đó sang chia số có hai chữ số cho số có hai chữ số mà khi ước lượng thương cần phải điều chỉnh thương lên hoặc điều chỉnh thương xuống.

2.2.2. Rèn kỹ năng tính nhẩm

Chương trình môn Toán 2018 với quan điểm “tăng cường kỹ năng tính nhẩm cho HS” nên lớp 1 rèn cho HS cộng, trừ nhẩm trong phạm vi 10, cộng, trừ nhẩm các số tròn chục. Do đó, hi dạy học phép cộng, phép trừ trong phạm vi 10, thay vì yêu cầu HS học thuộc bảng cộng, bảng trừ trong phạm vi 10 thì tổ chức cho HS học cách tính và đó là cách nhẩm tính

tim kết quả. Lớp 2 rèn kỹ năng cộng, trừ nhẩm các số trong phạm vi 20, cộng trừ nhẩm các số tròn chục, tròn trăm; Lên lớp 3 thực hiện được cộng, trừ, nhân, chia nhẩm trong các trường hợp đơn giản. Lớp 4 vận dụng được tính chất của phép toán vào tính bằng cách thuận tiện. Lớp 5 là củng cố và hoàn thiện kỹ năng tính nhẩm các phép tính với số tự nhiên cho HS.

Chẳng hạn, ở lớp 4, GV giới thiệu các tính chất phép toán một cách tỉ mỉ, giúp HS hiểu và vận dụng một cách linh hoạt vào thực hiện tính.

Tính nhanh, tính bằng cách thuận tiện là cách tính giúp cho việc thực hiện phép tính được nhanh hơn hơn so với tính lần lượt theo thứ tự phép tính.

Đối với phép cộng cần giúp HS vận dụng tính chất giao hoán, tính chất kết hợp của phép cộng trong thực hiện phép tính. GV tạo cơ hội cho HS được quan sát, nhận xét các số hạng trong phép tính, tìm ra những điểm phù hợp khi ghép lại với nhau được số tròn chục, tròn trăm, tròn nghìn, ...

Tương tự như đối với phép cộng, khi thực hiện phép nhân cần giúp HS nhận xét các thừa số sao cho khi đổi chỗ các thừa số đó thì được kết quả là số tròn chục, tròn trăm, tròn nghìn, ... Khi đó, HS tiếp tục ghép kết quả với các thừa số khác để tìm được kết quả của phép tính một cách nhanh nhất.

GV hướng dẫn HS vận dụng mối quan hệ giữa tính chất của phép cộng, phép nhân, mối liên hệ giữa phép cộng và phép nhân hoặc mối quan hệ giữa phép trừ với phép nhân để tìm kết quả. HS quan sát, tìm những điểm chung giữa các số hạng và đặt thừa số chung ra ngoài để kết quả trong phép cộng là số tròn chục, tròn trăm, tròn nghìn, ... mà HS dễ dàng thực hiện nhân nhẩm tìm kết quả.

Ví dụ 1. Tính nhẩm 35×9 ; 65×15

Trong dạy học, GV giúp HS phát hiện ra được đặc điểm của một vài số đặc biệt. Chẳng hạn $9 = 10 -$

$$1 \text{ hay } 5 = 10 : 2 \text{ hay } 5 = \frac{10}{2}$$

Do đó với phép tính 35×9 thì HS có thể thực hiện tính nhẩm bằng cách vận dụng các tính chất của phép toán cùng với biến đổi số học.

$ \begin{aligned} 35 \times 9 &= 35 \times (10 - 1) \\ &= 35 \times 10 - 35 \times 1 \\ &= 350 - 35 \\ &= 315 \\ \text{Vậy } 35 \times 9 &= 315 \end{aligned} $	$ \begin{aligned} 65 \times 15 &= 65 \times (10 + 5) \\ &= 65 \times 10 + 65 \times 5 \\ &= 65 \times 10 + 65 \times \frac{10}{2} \\ &= 650 + \frac{650}{2} \\ &= 650 + 325 \\ &= 975 \\ \text{Vậy } 65 \times 15 &= 975 \end{aligned} $
---	--

Ví dụ 2. Tính bằng cách thuận tiện $145 + 617 + 355 + 373$

HS đọc phép tính và suy nghĩ: để tìm ra cách tính thuận tiện thì cần áp dụng các tính chất giao hoán, tính chất kết hợp của phép toán. Khi vận dụng tính chất, cần nhóm các số hạng sao cho kết quả của từng nhóm là số tròn trăm, tròn nghìn. Vận dụng tính chất giao hoán để đổi chỗ các số hạng thành một nhóm sao cho có thể cộng nhẩm được. Cụ thể đổi chỗ và nhóm 145 với 355; 617 với 373.

Ta có

$$145 + 617 + 355 + 383 = (145 + 355) + (627 + 373) \\ = 500 + 1\ 000 = 1\ 500$$

Trong quá trình rèn kỹ năng tính bằng cách thuận tiện, GV cần tổ chức cho HS đọc và quan sát phép tính để sao cho có thể đổi chỗ các số hạng và tính một cách nhanh nhất, không cần đặt tính mà nhẩm được kết quả của phép tính.

2.2.3. Rèn kỹ năng tính toán trong thực hành giải quyết vấn đề

Trong thực hành giải quyết vấn đề, GV thiết kế bài tập sao cho HS có cơ hội rèn kỹ năng tính nhẩm. Các bài toán đó bảo đảm yêu cầu cần đạt, có ngữ cảnh gần với thực tiễn cuộc sống. Trong quá trình HS làm bài, GV cần khuyến khích HS tính nhẩm để tìm kết quả.

Các tình huống hoặc ngữ cảnh trong bài toán thực hành giải quyết vấn đề cần gần gũi với môi trường học tập, sinh hoạt hàng ngày của HS. Khi đó, gọi được hứng thú, tạo được động cơ học tập, HS thấy được môn Toán bắt nguồn từ thực tiễn và phục vụ thực tiễn. HS có thể vận dụng được kỹ năng tính toán vào trong những tình huống hàng ngày.

Ví dụ. Lan mua 5 quyển vở và 2 cái bút. Biết rằng giá tiền của một quyển vở là 12 000 đồng, giá tiền của một cái bút là 10 000 đồng. Lan đưa cô bán hàng tờ tiền mệnh giá 100 000 đồng. Hỏi cô bán hàng trả lại Lan bao nhiêu tiền?

Khi giải bài toán này, HS đọc hiểu đề bài, trả lời câu hỏi:

Bài toán cho biết gì? (Lan mua 5 quyển vở và 2 cái bút. Biết rằng giá tiền của một quyển vở là 12 000 đồng, giá tiền của một cái bút là 10 000 đồng. Lan đưa cô bán hàng tờ tiền mệnh giá 100 000 đồng)

Bài toán hỏi gì? (Hỏi cô bán hàng trả lại Lan bao nhiêu tiền?)

HS thảo luận trả lời các câu hỏi để tìm ra giải pháp giải bài toán:

- Muốn biết mua 5 quyển vở hết bao nhiêu tiền thì làm thế nào?

- Muốn biết mua 2 cái bút hết bao nhiêu tiền thì làm thế nào?

- Tìm số tiền phải trả thì làm thế nào?

- Muốn tìm số tiền cô bán hàng phải trả lại thì làm thế nào?

Từ đó HS suy nghĩ, lập được kế hoạch giải:

- Số tiền phải trả khi mua 5 quyển vở.

- Số tiền phải trả khi mua 2 cái bút.

- Số tiền khi mua 5 quyển vở và 2 cái bút.

- Số tiền thừa khi đưa tờ tiền mệnh giá 100 000 đồng.

Bài toán được giải bằng 4 bước tính. Tuy nhiên, các phép tính được thực hiện đều có số tròn nghìn, do đó GV khuyến khích HS tính nhẩm trong thực hành tính. GV có thể đưa ra thời gian để hoàn thành bài tập sao cho HS tư duy linh hoạt để tính nhẩm một cách nhanh nhất.

HS thực hiện trình bày bài giải

Mua 5 quyển vở hết số tiền là:

$$12\ 000 \times 5 = 60\ 000 \text{ (đồng)}$$

Mua 2 cái bút hết số tiền là:

$$10\ 000 \times 2 = 20\ 000 \text{ (đồng)}$$

Tổng số tiền phải trả khi mua 5 quyển vở và hai cái bút là:

$$60\ 000 + 20\ 000 = 80\ 000 \text{ (đồng)}$$

Số tiền cô bán hàng trả lại là:

$$100\ 000 - 80\ 000 = 20\ 000 \text{ (đồng)}$$

Đáp số: 20 000 đồng.

3. Kết luận

Trong dạy học môn Toán, cần coi trọng rèn luyện kỹ năng tính toán cho HS. Đối với những nội dung toán học khó, GV cần chia thành các chặng nhỏ để rèn luyện cho HS. Không yêu cầu HS phải thực hiện tính toán ở mức độ cao ngay khi mà kỹ năng tính toán đơn giản HS chưa đạt được. Tạo cơ hội cho HS có nhiều thời gian thực hành, rèn luyện và nâng dần kỹ năng tính của bản thân. GV thiết kế các hoạt động học tập, tình huống học tập để HS được rèn kỹ năng tính toán khi thực hành giải quyết vấn đề. Từ đó, HS có khả năng vận dụng vào cuộc sống hàng ngày.

Tài liệu tham khảo

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 Chương trình Tổng thể, Hà Nội.*

2. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 Chương trình môn Toán – Chương trình Giáo dục phổ thông*

3. Hoàng Phê (cb) (2010), *Từ điển Tiếng Việt*, NXB Đà Nẵng, Trung tâm từ điển học, Đà Nẵng.

4. V.A. Kruchetxki (1981) *Những cơ sở của tâm lý học sư phạm*, NXB Giáo dục.