

DẠY HỌC CHỦ ĐỀ SỐ VÀ PHÉP TÍNH TRONG TOÁN 5 THEO HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TƯ DUY VÀ LẬP LUẬN TOÁN HỌC

Phạm Thị Kim Châu^{1*} và Nguyễn Văn Bé²

¹*Khoa Giáo dục Tiểu học - Mầm non, Trường Đại học Đồng Tháp*

²*Học viên cao học, Trường Đại học Đồng Tháp*

**Tác giả liên hệ: ptkchau1978@gmail.com*

Lịch sử bài báo

Ngày nhận: 15/3/2021; Ngày nhận chỉnh sửa: 07/5/2021; Ngày duyệt đăng: 19/7/2021

Tóm tắt

Phát triển năng lực là một trong những nhiệm vụ quan trọng trong dạy học toán tiểu học. Bài viết đề xuất quy trình dạy học hình thành quy tắc, công thức, quy trình tính cùng các ví dụ cụ thể nhằm phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học thông qua chủ đề số và phép tính môn Toán lớp 5.

Từ khóa: *Năng lực tư duy và lập luận toán học, số học và phép tính, toán 5.*

TEACHING THE TOPICS RELATED TO ARITHMETIC AND OPERATIONS IN 5th GRADE MATHEMATICS ORIENTED TO DEVELOPING THE COMPETENCY OF MATHEMATICAL THINKING AND ARGUMENT

Pham Thi Kim Chau^{1*} and Nguyen Van Be²

¹*Department of Primary - Nursery Teacher Education, Dong Thap University*

²*Post - graduate student, Dong Thap University*

**Corresponding author: ptkchau1978@gmail.com*

Article history

Received: 15/3/2021; Received in revised form: 07/5/2021; Accepted: 19/7/2021

Abstract

Competency development is one of the important tasks in teaching mathematics in primary schools. The article proposes teaching processes to form rules, formulas, calculating processes and specific examples to develop the competency of mathematical thinking and argument through the topics related to arithmetic and operations in arithmetic and operations.

Keywords: *Arithmetic and operations, competency of mathematical thinking and argument, 5th grade 5 mathematics.*

DOI: <https://doi.org/10.52714/dthu.10.6.2021.905>

Trích dẫn: Phạm Thị Kim Châu và Nguyễn Văn Bé. (2021). Dạy học chủ đề số và phép tính trong Toán 5 theo hướng phát triển năng lực tư duy và lập luận toán học. *Tạp chí Khoa học Đại học Đồng Tháp*, 10(6), 15-20.

1. Đặt vấn đề

Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán 2018 thực hiện mục tiêu hình thành và phát triển cho học sinh (HS) phẩm chất và năng lực. Trong đó, năng lực tư duy và lập luận toán học (NLTD&LLTH) là một trong những thành tố quan trọng của năng lực toán học. Trong Toán 5, chủ đề số và phép tính trang bị cho HS những kiến thức về số tự nhiên; số thập phân; tỉ số, tỉ số phần trăm. HS có nhiều cơ hội được rèn luyện các thao tác tư duy, được tập dượt các suy luận logic và biết cách giải thích cũng như điều chỉnh được cách thức giải quyết vấn đề một cách có hiệu quả.

Dạy học chủ đề số và phép tính trong Toán 5 bao gồm hình thành khái niệm số; hình thành các quy tắc, công thức, quy trình tính; thực hành, vận dụng. Trong đó giáo viên (GV) thường gặp khó khăn trong việc hình thành quy tắc, công thức, quy trình tính. Bài viết quan tâm nghiên cứu quy trình dạy học hình thành quy tắc, công thức, quy trình tính theo hướng phát triển NLTD&LLTH.

2. Các biểu hiện của NLTD&LLTH ở tiểu học

Theo chương trình giáo dục phổ thông môn Toán, Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018) nhấn mạnh NLTD&LLTH của HS tiểu học có các biểu hiện cốt lõi như sau:

- Thực hiện được các thao tác tư duy như: so sánh, phân tích, tổng hợp, đặc biệt hoá, khái quát hoá, tương tự; quy nạp, diễn dịch: Thực hiện được các thao tác tư duy (ở mức độ đơn giản), đặc biệt biết quan sát, tìm kiếm sự tương đồng và khác biệt trong những tình huống quen thuộc và mô tả được kết quả của việc quan sát.

- Chỉ ra được chứng cứ, lí lẽ và biết lập luận hợp lí trước khi kết luận.

- Giải thích hoặc điều chỉnh được cách thức giải quyết vấn đề về phương diện toán học: Nêu và trả lời được câu hỏi khi lập luận, giải quyết vấn đề. Bước đầu chỉ ra được chứng cứ và lập luận có cơ sở, có lí lẽ trước khi kết luận.

3. Quy trình dạy học hình thành quy tắc, công thức, quy trình tính theo hướng phát triển NLTD&LLTH cho HS thông qua chủ đề số và phép tính trong Toán 5

3.1. Dạy học theo con đường quy nạp

Theo Phạm Đình Thực (2009), phép quy nạp

là phép suy luận đi từ cái cụ thể để rút ra kết luận tổng quát, đi từ cái riêng đến cái chung. Có hai loại phép quy nạp là quy nạp hoàn toàn và quy nạp không hoàn toàn.

Phép quy nạp hoàn toàn là phép suy luận đi từ việc khảo sát tất cả các trường hợp riêng, rồi nhận xét để nêu ra kết luận chung cho tất cả các trường hợp riêng đó và chỉ cho các trường hợp ấy mà thôi. Đối với quy nạp hoàn toàn, ta có cấu trúc sau:

Tiền đề: Tập hợp A gồm các phần tử a_1, a_2, \dots, a_n .

Các phần tử a_1, a_2, \dots, a_n đều có tính chất p.

Kết luận: Mọi phần tử của A đều có tính chất p.

Phép quy nạp không hoàn toàn là phép suy luận đi từ một vài trường hợp riêng để nhận xét rồi rút ra kết luận chung. Đối với quy nạp không hoàn toàn, ta có cấu trúc sau:

Tiền đề: Các phần tử a_1, a_2, \dots, a_n đều có tính chất p.

a_1, a_2, \dots, a_n là một số phần tử của tập hợp X.

Kết luận: Tất cả các phần tử của X đều có tính chất p.

Ví dụ 1: Với tiền đề 21:3; 561:3; 1101:3. Ta có nhiều kết luận theo suy luận quy nạp không hoàn toàn, chẳng hạn:

Kết luận 1: Các số có tổng các chữ số chia hết cho 3 thì số đó chia hết cho 3.

Kết luận 2: Các số có chữ số tận cùng là 1 đều chia hết cho 3.

Kết luận 1 luôn đúng; kết luận 2 không hoàn toàn đúng vì đây là sự trùng hợp ngẫu nhiên của các tiền đề, nếu ta chỉ ra các số 1; 71; 421; 5081... có chữ số tận cùng là 1 thì các số này đều không chia hết cho 3. Tuy nhiên, đối với quy nạp hoàn toàn ta chỉ có duy nhất một kết luận: “Các số 21; 561; 1101 đều chia hết cho 3”. Kết luận của suy luận quy nạp hoàn toàn có giá trị chân lí luôn đúng.

Toán học cần sự chính xác, khoa học. Mặc dù quy nạp hoàn toàn có kết luận luôn đúng, nhưng ở tiểu học thường sử dụng quy nạp không hoàn toàn trong hình thành các quy tắc, công thức, quy trình tính. Vì nó khuyến khích HS trải nghiệm dự đoán và tạo cơ hội cho HS kiểm nghiệm. Đặc điểm tư duy của HS tiểu học từ trực quan sinh động đến tư duy trừu tượng, từ cụ thể hóa đến khái quát hóa. Cần tạo cơ hội cho HS khảo sát các ví dụ cụ thể để làm điểm tựa cho HS khái quát, trừu tượng.

Như phân tích ở trên kết luận của suy luận quy nạp không hoàn toàn có thể đúng, có thể sai, chỉ là dự đoán, cần kiểm nghiệm trước khi sử dụng. Từ đó, chúng tôi đề xuất quy trình dạy học hình thành các quy tắc, công thức, quy trình tính theo con đường quy nạp như sau:

Bước 1: Đưa ra các ví dụ cụ thể và hướng dẫn HS quan sát, nhận xét.

Bước 2: HS rút ra dự đoán tổng quát cần hình thành.

Bước 3: Kiểm nghiệm dự đoán.

Ví dụ 2: Để hình thành quy tắc “chia nhân một số cho 0,5”, GV có thể tổ chức dạy học theo các bước trên như sau:

Bước 1: Đưa ra các ví dụ cụ thể và hướng dẫn HS quan sát, nhận xét.

- Chẳng hạn các ví dụ cụ thể có thể là: Tính $23 : 0,5$; $17 : 0,5$; $19 : 0,5$.

- HS tìm được kết quả $23 : 0,5 = 46$; $17 : 0,5 = 34$; $19 : 0,5 = 38$.

Bước 2: HS rút ra dự đoán tổng quát cần hình thành.

- GV có thể hướng dẫn HS nhận xét: Ở các phép tính trên có “Thương gấp đôi số bị chia”.

- Dự đoán: Chia một số cho 0,5 ta lấy số đó nhân với 2.

- Dự đoán quy tắc chung: “Muốn chia một số cho 0,5 ta chỉ cần gấp đôi số đó”.

Bước 3: Kiểm nghiệm dự đoán.

- Để kiểm nghiệm dự đoán HS thực hiện đặt tính rồi tính như sau:

$$\begin{array}{r|l} 230 & 0,5 \\ \hline \underline{30} & 46 \\ 0 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 170 & 0,5 \\ \hline \underline{20} & 34 \\ 0 & \end{array} \quad \begin{array}{r|l} 190 & 0,5 \\ \hline \underline{40} & 38 \\ 0 & \end{array}$$

- HS áp dụng quy tắc nhân nhân số đó với 2, cụ thể:

$$23 \times 2 = 46; 17 \times 2 = 34; 19 \times 2 = 38.$$

- HS đối chiếu kết quả, cụ thể:

$$23 : 0,5 = 46; 23 \times 2 = 46.$$

$$17 : 0,5 = 34; 17 \times 2 = 34.$$

$$19 : 0,5 = 38; 19 \times 2 = 38.$$

- HS khẳng định dự đoán đúng và ghi nhớ quy tắc.

Ví dụ 3: Để hình thành quy tắc: “Nhân số thập phân với 10, 100, 1000...” (Đỗ Đình Hoàn, 2020, tr. 57), GV có thể tổ chức dạy học theo các bước trên như sau:

Bước 1: Đưa ra các ví dụ cụ thể và hướng dẫn HS quan sát, nhận xét.

$$\begin{array}{r} 27,867 \\ \times \quad 10 \\ \hline 00000 \\ \underline{27867} \\ 278,670 \end{array}$$

$$\text{Vậy } 27,867 \times 10 = 278,670 = 278,67.$$

Tương tự nhân với 100 theo quy tắc nhân số thập phân với số tự nhiên (đã học) ta có:

$$\begin{array}{r} 53,286 \\ \times \quad 100 \\ \hline 00000 \\ 00000 \\ \underline{53286} \\ 5328,600 \end{array}$$

$$\text{Vậy } 53,286 \times 100 = 5328,600 = 5328,6$$

Bước 2: HS rút ra dự đoán tổng quát cần hình thành.

Nhận xét: Tích 278,67 chính là thừa số 27,867 khi dịch dấu phẩy sang phải một chữ số. Tích 5328,6 chính là thừa số 53,286 khi dịch dấu phẩy sang phải hai chữ số.

- Dự đoán: Nhân số thập phân với 10 ta dịch dấu phẩy của số đó sang phải một chữ số; nhân số thập phân với 100 ta dịch dấu phẩy của số đó sang phải hai chữ số.

- Dự đoán quy tắc chung: “Muốn nhân một số thập phân với 10, 100, 1000... ta chỉ việc dịch chuyển dấu phẩy của số đó lần lượt sang bên phải một, hai, ba... chữ số”.

Bước 3: Kiểm nghiệm dự đoán.

Với phép tính $25,513 \times 100$, HS thực hiện đặt tính, HS áp dụng quy tắc; HS đối chiếu kết quả; HS khẳng định dự đoán đúng và thuộc quy tắc.

Theo cách tổ chức dạy học như trên, HS có cơ hội phát triển NLTD&LLTH. Không mất tính tổng quát, chúng tôi phân tích cơ hội phát triển NLTD&LLTH của HS thông qua Ví dụ 3 như sau:

- HS được tập dượt tư duy phân tích: HS phân tích, chuyển phép nhân và về hình thức đặt tính rồi tính để tìm kết quả. Tiếp theo HS phân tích thừa số

thứ nhất và tích vừa tìm được, từ đó nhận ra thừa số 27,867 có tích bằng 278,67 khi nhân với 10; thừa số 25,513 có tích bằng 2551,3 khi nhân với 100.

- HS được tập dượt tư duy so sánh: HS so sánh đối chiếu hai phép tính từ đó nhận ra sự tương đồng là cả hai thừa số đều là số thập phân. Sự khác nhau là khi nhân một số thập phân với 10 thì dấu phẩy dịch chuyển sang bên phải một chữ số, khi nhân với 100 thì dấu phẩy dịch chuyển sang bên phải hai chữ số.

- HS được tập dượt tư duy tổng hợp: Từ quá trình phân tích và so sánh nêu trên, HS tổng hợp và đi đến kết luận muốn nhân một số thập phân với 10, 100, 1000... ta chỉ việc dịch chuyển dấu phẩy của số đó lần lượt sang bên phải một, hai, ba chữ số...

- HS được tập dượt tư duy khái quát: Từ việc khảo sát các ví dụ cụ thể, HS nhận ra các dấu hiệu chung, khái quát để có cơ sở dự đoán và rút ra quy tắc chung cần hình thành. Trong tư duy có logic thì lập luận được bộc lộ ra bên ngoài sẽ có căn cứ và định hướng được các hành động hiệu quả.

- HS sử dụng các phép tính cụ thể ở bước 1, phép tính cụ thể ở bước 3 như là chứng cứ, lí lẽ để lập luận hợp lí trước khi kết luận.

- HS được tập dượt kiểm nghiệm để hiểu rằng dự đoán có thể đúng hoặc sai, cần kiểm nghiệm trước khi sử dụng.

Trong dạy học toán tiểu học, phép suy luận quy nạp, đặc biệt là quy nạp không hoàn toàn được sử dụng phổ biến và hiệu quả. HS tiểu học còn nhỏ, tư duy còn mang tính cụ thể, các vấn đề giảng dạy đều phải qua trải nghiệm nên đây là phương pháp chủ yếu, hiệu quả đối với HS. Nhờ phép quy nạp, dựa trên các ví dụ, những sự vật cụ thể, những kiến thức sẵn có để có thể giúp các em tự khám phá kiến thức một cách chủ động, tích cực. Kiến thức mới được hình thành một cách vững vàng, chắc chắn.

3.2. Dạy học theo con đường suy luận tương tự

Theo Phạm Đình Thực (2009), phép tương tự là phép suy luận đi từ sự giống nhau của một số thuộc tính nào đó của hai đối tượng để rút ra kết luận về sự giống nhau của các thuộc tính khác của hai đối tượng đó. Đối với phép tương tự, ta có cấu trúc sau:

Tiền đề: - Đối tượng A có tính chất a, b, c, d.

- Đối tượng B có tính chất a, b, c.

Kết luận: Đối tượng B cũng có tính chất d.

Ví dụ 4: Với tiền đề: Các số tự nhiên có chữ số tận cùng chia hết cho 2 thì nó chia hết cho 2, ta có thể có các kết luận sau:

Kết luận 1: Các số tự nhiên có chữ số tận cùng chia hết cho 5 thì nó chia hết cho 5.

Kết luận 2: Các số tự nhiên có chữ số tận cùng chia hết cho 3 thì nó chia hết cho 3.

Kết luận 1 có giá trị chân lí đúng; kết luận 2 có giá trị chân lí chưa chắc đúng. Từ đó cho thấy phép tương tự chỉ là suy luận có lí, kết luận chỉ là dự đoán, cần kiểm nghiệm trước khi khẳng định. Từ đó, chúng tôi đề xuất quy trình dạy học hình thành các quy tắc, công thức, quy trình tính theo con đường suy luận tương tự như sau:

- Bước 1: Nhắc lại một hoặc một số quy tắc, công thức, quy trình tính HS đã biết liên quan đến kiến thức cần hình thành.

- Bước 2: HS dự đoán quy tắc, công thức, quy trình tính tổng quát cần hình thành.

- Bước 3: Kiểm nghiệm dự đoán.

Ví dụ 5: Vận dụng suy luận tương tự khi dạy bài “Ôn tập tính chất cơ bản của phân số” (Đỗ Đình Hoan, 2020, tr. 5) như sau:

Bước 1: HS nhắc lại quy tắc “Nếu nhân cả tử số và mẫu số của một phân số với cùng một số tự nhiên khác 0 thì được một phân số bằng phân số đã cho”.

Bước 2: Tương tự, ta có thể hướng dẫn HS rút ra quy tắc “Nếu chia cả tử số và mẫu số của một phân số cho cùng một số tự nhiên khác 0 thì được một phân số bằng phân số đã cho”.

Bước 3: Kiểm nghiệm dự đoán.

$$\frac{15}{18} = \frac{15 : 3}{18 : 3} = \frac{5}{6}$$

- HS đối chiếu kết quả, khẳng định dự đoán đúng.

Ví dụ 6: Vận dụng suy luận tương tự để hình thành quy trình trừ hai số thập phân Toán 5 (Đỗ Đình Hoan, 2020, tr. 53). Trên cơ sở HS đã biết quy trình cộng hai số thập phân.

Bước 1: HS nhắc lại quy trình tính cộng hai số thập phân.

Muốn cộng hai số thập phân ta làm như sau:

- Viết số hạng này dưới số hạng kia sao cho các chữ số ở cùng một hàng đặt thẳng cột với nhau.

- Cộng như cộng số tự nhiên.

- Viết dấu phẩy ở tổng thẳng cột với dấu phẩy của các số hạng.

Bước 2: HS dự đoán quy trình trừ hai số thập phân.

- Bằng tương tự HS dự đoán: “Để trừ hai số thập phân ta thực hiện tương tự như tính tổng hai số thập phân”.

+ Viết số trừ dưới số bị trừ sao cho các chữ số ở cùng một hàng đặt thẳng cột với nhau.

+ Trừ như trừ số tự nhiên.

+ Viết dấu phẩy ở hiệu thẳng cột với các dấu phẩy của số bị trừ và số trừ.

Bước 3: Kiểm nghiệm dự đoán.

- Chẳng hạn: Tính $68,72\text{ m} - 29,91\text{ m}$.

- HS đổi đơn vị về cm để tính trên số tự nhiên rồi chuyển kết quả về đơn vị m.

- HS áp dụng quy trình tính vừa dự đoán để đặt tính rồi tính như sau:

$$\begin{array}{r} 68,72 \\ - 29,91 \\ \hline 38,81 \end{array}$$

- HS đối chiếu kết quả, khẳng định dự đoán đúng.

Theo cách tổ chức dạy học như trên, HS có cơ hội phát triển NLTD&LLTH. Không mất tính tổng quát chúng tôi phân tích cơ hội phát triển NLTD&LLTH của HS bằng suy luận tương tự thông qua Ví dụ 6 như sau:

- HS được tập dượt tư duy phân tích: HS phân tích số hạng thứ nhất và số hạng thứ hai (số bị trừ, số trừ) của hai số thập phân gồm phần nguyên, phần thập phân gồm hàng phần mười và hàng phần trăm được đặt thẳng cột với nhau, tính theo thứ tự từ phải sang trái, thêm số phải nhớ vào hàng cao hơn liền trước. Viết dấu phẩy ở hiệu tìm được thẳng cột với dấu phẩy của các số hạng. HS thực hiện tương tự đối với trừ hai số thập phân.

- HS được tập dượt tư duy so sánh:

+ HS so sánh sự giống nhau là khi đặt tính thì các chữ số cùng hàng đặt thẳng cột với nhau. Khi tính thực hiện từ trên xuống dưới, từ phải qua trái, thêm số phải nhớ vào hàng cao hơn liền trước, hạ dấu phẩy thẳng cột dấu phẩy các số hạng (số bị trừ, số trừ).

+ Sự khác nhau là khi đặt tính tổng hai số thập phân thì viết kí hiệu dấu cộng vào bên trái giữa hai số hạng; khi trừ hai số thập phân viết dấu trừ vào bên trái giữa số bị trừ và số trừ. Đối với tính cộng hai số thập phân ta có thể đổi vị trí hai số hạng nhưng khi trừ hai số thập phân thì số bị trừ luôn luôn đặt phía trên số trừ.

- HS được tập dượt tư duy tổng hợp: Từ ví dụ HS tổng hợp quy trình thực hiện đối với tổng hai số thập phân có bước đặt tính và tính tương tự như trừ hai số thập phân.

- HS được tập dượt tư duy dự đoán: Từ việc nhắc lại quy tắc cộng hai số thập phân, HS nhận ra dấu hiệu tương tự, làm điểm tựa để dự đoán và rút ra quy tắc trừ hai số thập phân.

- HS sử dụng quy tắc cộng hai số thập phân ở bước 1 và trừ hai thập phân cụ thể ở bước 3 như là minh chứng, lí lẽ để lập luận hợp lí trước khi kết luận về quy trình trừ hai số thập phân.

- HS được tập dượt kiểm nghiệm để hiểu rằng dự đoán có thể đúng hoặc sai, cần kiểm nghiệm trước khi sử dụng.

Ngoài ra, ở tiểu học, phép tương tự có vai trò rất quan trọng trong giải toán có lời văn, một bài toán có rất nhiều cách giải mà không thể nêu thành quy tắc. Khi đó ta thường dạy cách giải các loại toán này dưới dạng các bài mẫu, sau đó HS áp dụng tương tự để giải bài toán mới theo quy trình bài mẫu.

Ví dụ 7: Để dạy HS cách giải bài toán liên quan đến tỉ lệ trong sách giáo khoa Toán 5, chẳng hạn, với bài toán: “Mua 12 quyển vở hết 24.000 đồng. Hỏi mua 30 quyển vở như thế hết bao nhiêu tiền?” (Đỗ Đình Hoan, 2020, tr. 19).

GV hướng dẫn HS giải bài toán theo con đường suy luận tương tự như sau:

Bước 1: HS nhắc lại quy trình giải bài toán mẫu “Một ô tô đi trong 2 giờ được 90 km. Hỏi trong 4 giờ ô tô đó đi được bao nhiêu ki-lô-mét?” (Đỗ Đình Hoan, 2020, tr. 19):

Trong 1 giờ ô tô đó đi được là: $90 : 2 = 45$ (km).

Trong 4 giờ ô tô đó đi được là: $45 \cdot 4 = 180$ (km).

Đáp số: 180 km.

Bước 2: HS dự đoán quy trình giải bài toán mới.

- HS so sánh và nhận ra các dữ kiện trong bài toán mới tương tự các dữ kiện trong bài toán mẫu. Khi số quyển vở tăng bao nhiêu lần thì số tiền cũng tăng bấy nhiêu lần (cũng giống như thời gian và quãng đường cũng tăng một số lần như trong bài toán mẫu). Bằng suy luận tương tự, HS dự đoán cách giải bài toán mới cũng tương tự bài toán mẫu.

Bước 3: Kiểm nghiệm dự đoán.

- HS thực hiện quy trình giải tương tự bài toán mẫu:

+ Giá tiền mua 1 quyển vở là: $24000 : 12 = 2000$ (đồng).

+ Giá tiền mua 30 quyển vở là: $2000 : 30 = 60000$ (đồng).

Đáp số: 60000 đồng.

- HS thử kết quả 60000 đồng vào đề bài toán và nhận ra các số liệu của từng dữ kiện đều trùng khớp với các số liệu đã cho của bài toán.

- HS khẳng định dự đoán đúng.

Theo cách tổ chức dạy học như trên, HS có cơ hội phát triển NLTD&LLTH, cụ thể:

- HS được tập dượt tư duy phân tích: Khi số quyển vở tăng (giảm) bao nhiêu lần thì số tiền cũng tăng (giảm) bấy nhiêu lần.

- HS được tập dượt tư duy so sánh: HS so sánh các dữ kiện và nhận ra sự giống nhau, đó là dạng toán liên quan đến tỉ lệ; nhận ra sự khác nhau ở đơn vị tính quãng đường (km); số tiền (đồng).

- HS được tập dượt tư duy tổng hợp: Hai bài toán có cùng các bước giải.

- HS được tập dượt tư duy dự đoán: Từ việc nhắc lại quy trình giải toán liên quan đến tỉ lệ HS nhận ra dấu hiệu tương tự, làm điểm tựa để dự đoán và giải bài toán.

- HS được tập dượt kiểm nghiệm để hiểu rằng dự đoán có thể đúng hoặc sai, cần kiểm nghiệm trước khi sử dụng.

Suy luận tương tự đóng vai trò hết sức quan trọng trong dạy học toán, khi gặp một tình huống mới, HS có xu hướng so sánh, đối chiếu nó với các vấn đề tương tự trước đó, từ đó tìm ra cách giải quyết vấn đề. HS phải dựa trên kiến thức cũ để khám phá các kiến thức mới. Vì vậy, GV cần rèn cho HS tính chủ động, tích cực và tập dượt dự đoán hình thành giả thuyết mới. Tóm lại, dạy học theo con đường suy luận tương tự giúp HS khám phá kiến thức mới trên cơ sở kế thừa kiến thức đã biết.

4. Kết luận

Dạy học chủ đề số và phép tính trong Toán 5 theo hướng phát triển NLTD&LLTH có rất nhiều cách tiếp cận. Cách tiếp cận dạy học theo con đường quy nạp, tương tự chỉ là một trong số các cách tiếp cận hiệu quả. Phát triển năng lực HS nói chung, NLTD&LLTH nói riêng cần kết hợp nhiều cách tiếp cận khác nhau một cách linh hoạt sáng tạo và xuyên suốt.

Tài liệu tham khảo

Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán* (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo).

Đỗ Đình Hoan (chủ biên). (2020). *Sách giáo khoa Toán lớp 5*. Hà Nội: NXB Giáo dục.

Huỳnh Thị Mộng Hiếu. (2019). Phát triển năng lực suy luận cho HS trong dạy học số học toán lớp 3. *Tạp chí Thiết bị giáo dục*, (8).

Lê Trường Bích Trâm. (2019). Phát triển NLTD&LLTH cho HS lớp 5 thông qua dạy học số thập phân - các phép tính với số thập phân. *Luận văn thạc sĩ Khoa học Giáo dục, Trường Đại học Đồng Tháp*.

Phạm Đình Thực. (2009). *Một số vấn đề suy luận trong môn Toán ở tiểu học*. Hà Nội: NXB Giáo dục.

Polya G. (2010). *Toán học và những suy luận có lí*, Người dịch Hà Sĩ Hồ, Hoàng Chúng, Lê Đình Phi, Nguyễn Hữu Chương, Hồ Thuần. Hà Nội: NXB Giáo dục.

Trần Ngọc Lan (chủ biên). (2015). *Rèn luyện tư duy cho HS trong dạy học toán bậc tiểu học*. Thành phố Hồ Chí Minh: NXB Trẻ.