



DOI: <https://doi.org/10.52714/dthu.14.05S.2025.1650>

DẠY HỌC KHÁM PHÁ NỘI DUNG SỐ VÀ PHÉP TÍNH TRONG MÔN TOÁN LỚP 1

Phạm Thị Kim Châu^{1*} và Nguyễn Kim Ánh²

¹*Khoa Giáo dục Tiểu học - Mầm non, Trường Sư phạm, Trường Đại học Đồng Tháp, Việt Nam*

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

**Tác giả liên hệ, Email: ptkchau@dthu.edu.vn*

Lịch sử bài báo

Ngày nhận: 04/7/2025; Ngày nhận chỉnh sửa: 23/9/2025; Ngày duyệt đăng: 07/10/2025

Tóm tắt

Dạy học khám phá đang là một trong những xu hướng dạy học góp phần thực hiện mục tiêu đổi mới dạy học theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018. Trên cơ sở nghiên cứu lý luận và thực tiễn, bài viết đề xuất quy trình dạy học khám phá nội dung Số và phép tính ở lớp 1. Khi học sinh tự khám phá tri thức mới dưới sự hướng dẫn của giáo viên, học sinh không chỉ nắm vững kiến thức mà còn hình thành khả năng tư duy logic và khả năng giải quyết vấn đề, tạo môi trường học tập tích cực và chủ động. Học sinh có cơ hội được tiếp cận kiến thức một cách tự nhiên, đồng thời tạo nền tảng vững chắc cho việc học môn toán học ở các lớp cao hơn.

Từ khóa: *Dạy học khám phá, Quy trình, Số và phép tính, Toán 1.*

Trích dẫn: Phạm, T. K. C., & Nguyễn, K. A. (2025). Dạy học khám phá nội dung số và phép tính trong môn Toán lớp 1. *Tạp chí Khoa học Đại học Đồng Tháp*, 14(05S), 94-104. <https://doi.org/10.52714/dthu.14.05S.2025.1650>

Copyright © 2025 The author(s). This work is licensed under a CC BY-NC 4.0 License.

**DISCOVERY-BASED TEACHING ON ARITHMETIC
AND OPERATIONS IN GRADE 1 MATHEMATICS**

Pham Thi Kim Chau^{1*} and Nguyen Kim Anh²

¹*Faculty of Primary and Preschool Education, School of Education,
Dong Thap University, Cao Lanh 870000, Vietnam*

²*Post-graduate student, Dong Thap University, Cao Lanh 870000, Vietnam*

**Corresponding author, Email: ptkchau@dtu.edu.vn*

Article history

Received: 04/7/2025; Received in revised form: 23/9/2025; Accepted: 07/10/2025

Abstract

Discovery-based teaching is one of the trends contributing to the goal of teaching innovation under the 2018 General Education Program. Based on theoretical and practical research, the article proposes a process of this approach to Numbers and Calculations in grade 1. When students discover new knowledge under the guidance of teachers, they not only master the knowledge but also develop logical thinking and problem-solving skills, creating a positive and proactive learning environment. Students have the opportunity to access knowledge naturally, while creating a solid foundation for learning mathematics in higher grades.

Keywords: *Arithmetic and operations, Grade 1 Mathematics, Process, Teaching to discover.*

1. Đặt vấn đề

Đổi mới phương pháp dạy học đã và đang là một trong những vấn đề được quan tâm hàng đầu trong công cuộc đổi mới giáo dục. Trong đó, dạy học khám phá (DHKP) ngày càng được áp dụng rộng rãi trong giáo dục, đặc biệt ở cấp Tiểu học nội dung Số và phép tính trong môn Toán lớp 1 là vô cùng quan trọng, đóng vai trò nền tảng trong việc hình thành tư duy logic, khả năng giải quyết vấn đề, phát triển kỹ năng tính toán. Nội dung Số và phép tính trong môn Toán lớp 1 có nhiều cơ hội cho học sinh (HS) khám phá kiến thức như: đếm, đọc, viết, so sánh các số trong phạm vi 100; phép cộng, phép trừ; tính nhẩm; thực hành giải quyết vấn đề liên quan đến các phép tính cộng, trừ. Do đó, DHKP trở thành một hướng tiếp cận hiệu quả và cần thiết, góp phần phát huy tính chủ động, sáng tạo của HS.

Đối với HS tiểu học nói chung, HS lớp 1 nói riêng, khi học Toán, các em cần thao tác nhiều trên đồ vật, tranh ảnh, mô hình trực quan trước khi rút ra khái niệm và quy tắc do còn chịu sự chi phối bởi tư duy trực quan - hình tượng. Ngoài ra, HS còn dễ bị phân tán nếu hoạt động kéo dài hoặc thiếu tính hấp dẫn. Tuy nhiên, HS ở lứa tuổi này lại có nhu cầu được khám phá, thích trò chơi và dễ hứng thú với tình huống gắn với đời sống. Khi tổ chức DHKP nội dung Số và phép tính, những đặc điểm trên vừa là cơ hội vừa là thách thức. Với tính tò mò và ham tìm hiểu, HS dễ tham gia vào các hoạt động trực quan như đếm, ghép, tách nhóm đối tượng, từ đó HS tự rút ra kiến thức và ghi nhớ sâu hơn khi tự phát hiện thay vì chỉ nghe giảng. Tuy nhiên, sau khi trải nghiệm, các em thường khó tự rút ra quy tắc hay diễn đạt được bằng lời, đồng thời, nếu hoạt động khám phá không được thiết kế chặt chẽ, HS dễ mất tập trung và hiệu quả bài học giảm. Do đó, khi tổ chức DHKP nội dung Số và phép tính cho HS lớp 1, GV cần xây dựng hệ thống câu hỏi gợi mở, lựa chọn đồ dùng trực quan gần gũi, và phân chia hoạt động thành các bước nhỏ, rõ ràng. Từ đó, việc tổ chức DHKP sẽ được phát huy, đồng thời hạn chế những khó khăn xuất phát từ đặc điểm nhận thức và tâm lý lứa tuổi.

2. Tổng quan lý thuyết, lịch sử nghiên cứu

Dạy học khám phá đã ra đời từ rất lâu trên thế giới và đang được quan tâm hàng đầu ở các quốc gia như Phần Lan, Singapore, Úc nhằm phát triển tư duy phản biện và khả năng thích ứng từ sớm của HS (OECD, 2020), nhấn mạnh việc thiết kế hoạt động học xoay quanh trải nghiệm thực tế và gắn với năng lực cốt lõi của học sinh. Bên cạnh các định hướng quốc gia, Báo cáo Tương lai Giáo dục của OECD (2022) khuyến nghị rằng những năm đầu tiểu học nên ưu tiên “các trải nghiệm học tập giàu khám phá có cấu trúc” để hình thành tư duy toán học nền tảng.

Ở Việt Nam, kết luận số 91-KL/TW ngày 12 tháng 8 năm 2024 nhấn mạnh việc tiếp tục hoàn thiện và triển khai thực hiện có hiệu quả chương trình giáo dục phổ thông mới, tập trung đổi mới mạnh mẽ phương pháp dạy và học theo hướng phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của người dạy và người học; phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất người học. DHKP đã được nhiều học giả nghiên cứu như: Lê (2016) nhấn mạnh vận dụng DHKP trong dạy Toán ở tiểu học đã cho thấy hiệu quả rõ rệt việc nâng cao khả năng phân tích, khái quát hóa và phát hiện quy luật của HS, đặc biệt ở các chủ đề liên quan đến Số và phép tính. Phó Đ. Hòa (2011) với bài báo “Các dạng khám phá theo thuyết kiến tạo trong dạy học Tiểu học”, Nguyễn N. Thông (2014) với luận văn thạc sĩ “Vận dụng phương pháp dạy học khám phá có hướng dẫn trong dạy học các yếu tố hình học trong Toán tiểu học”, Dương G. T. Hương (2017) với bài báo “Dạy học khám phá theo mô hình 5E – một hướng vận dụng lý thuyết kiến tạo trong dạy học ở Tiểu học”, Bùi T. P. Linh (2023) với luận văn thạc sĩ “Vận dụng dạy học khám phá vào nội dung Số và phép tính phát triển năng lực Toán học cho HS lớp 2, các tác giả đã nghiên cứu cách thức tổ chức dạy học khám phá trong môn Toán tiểu học nói chung, toán lớp 2, trên nội dung cụ thể về Số và phép tính mà chưa có

công trình nghiên cứu dạy học khám phá nội dung Số và phép tính trong môn Toán lớp 1 một cách cụ thể và có hệ thống, và đó chính là chỗ trông cho nghiên cứu của chúng tôi.

3. Phương pháp nghiên cứu

Trong quá trình triển khai nghiên cứu, chúng tôi đã sử dụng các nhóm phương pháp nghiên cứu sau:

Nhóm phương pháp nghiên cứu lí luận: Chúng tôi nghiên cứu tài liệu liên quan DHKP, tiến hành phân tích, tổng hợp; nghiên cứu nội dung chương trình và yêu cầu cần đạt của nội dung Số và phép tính trong môn Toán lớp 1 làm cơ sở lí luận cho đề tài.

Nhóm phương pháp nghiên cứu thực tiễn: Chúng tôi dự giờ, quan sát các hoạt động khám phá của HS thông qua các tiết dạy; tiến hành khảo sát, phỏng vấn giáo viên (GV) và HS về các vấn đề liên quan đến DHKP nhằm đánh giá thực trạng, làm cơ sở thực tiễn để thiết kế và tổ chức dạy học một cách khả thi.

Nhóm phương pháp thống kê toán học: Sau khi có dữ liệu khảo sát, chúng tôi tiến hành thống kê, phân tích định tính và định lượng, tổng hợp kết quả phân tích để định hướng triển khai nội dung nghiên cứu.

4. Kết quả và thảo luận

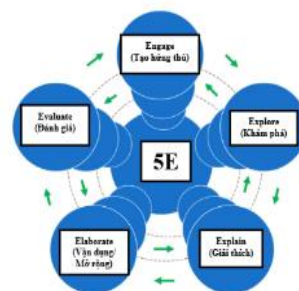
4.1. Khái niệm dạy học khám phá

Hiện nay, có nhiều nghiên cứu khác nhau về DHKP, tùy theo mục tiêu nghiên cứu khác nhau nên quan niệm cũng khác nhau. Theo Bùi & cs. (2020), DHKP là một phương pháp dạy học dựa trên sự tìm tòi của HS, không chỉ trong môn Khoa học mà còn mở rộng sang các môn học khác, đặc biệt là toán học. Trong đó, HS không tiếp nhận kiến thức một cách thụ động, mà được tạo điều kiện để chủ động tìm hiểu, phát hiện và xây dựng tri thức mới thông qua các hoạt động học tập được tổ chức hợp lí dưới sự hướng dẫn của GV. Nhìn chung, có thể hiểu: DHKP là quá trình dạy học mà trong đó dưới sự tổ chức, hướng dẫn của người dạy, người học tự giác, tích cực chủ động chiếm lĩnh tri thức thông qua các hoạt động tìm tòi khám phá. Qua đó, HS vừa được rèn luyện tính tìm tòi khám phá vừa được rèn luyện tính tích cực chủ động sáng tạo.

Không chỉ dừng lại ở quan niệm, nhiều nhà nghiên cứu đã quan tâm mô hình dạy học khám phá, điển hình như Bybee & cs. (2006) đã nghiên cứu mô hình dạy học khám phá 5E dựa trên thuyết kiến tạo, mô hình này nhấn mạnh vai trò chủ động của HS trong việc xây dựng kiến thức thông qua trải nghiệm, khám phá và đối thoại. Dương (2017) cho rằng: “Dạy học khám phá theo mô hình 5E là một hướng vận dụng lí thuyết kiến tạo trong dạy học ở tiểu học, giúp HS xây dựng kiến thức mới thông qua trải nghiệm và tương tác xã hội”. Mô hình này gồm 5 pha như sau:

Engage (Thu hút): GV kích thích sự quan tâm và hứng thú của HS bằng cách đưa ra câu hỏi, tình huống hoặc hiện tượng để HS quan sát và suy ngẫm. Hoạt động này tạo sự kết nối giữa kinh nghiệm mà các em đã có trước đó và hiện tại, kích thích sự quan tâm của HS, dẫn dắt HS vào bài học.

Explore (Khám phá): HS tham gia vào các hoạt động thực hành, thí nghiệm nhằm kiểm chứng các giả thuyết ban đầu, từ đó tìm hiểu về hiện tượng, khái niệm hoặc vấn đề được đặt ra.



Hình 1. Mô hình 5E

Explain (Giải thích): Sau khi khám phá, HS tiến hành chia sẻ, giải thích sự hiểu biết của mình về vấn đề vừa khám phá được với các thành viên trong nhóm và trình bày ý kiến của trước tập thể lớp. Sau đó, GV định hướng và điều chỉnh câu trả lời của HS bằng các thuật ngữ, các khái niệm chính xác, đồng thời giải thích rõ lại để HS hiểu sâu về vấn đề đã đặt ra lúc đầu.

Elaborate (Mở rộng): HS áp dụng những gì đã học vào giải quyết các tình huống có vấn đề trong học tập cũng như trong thực tiễn cuộc sống. GV cũng tạo điều kiện cho HS thực hành và vận dụng các kiến thức đã học được ở giai đoạn khám phá và giải thích để cho HS làm chủ các kiến thức được sâu sắc hơn, nắm vững các kỹ năng hơn và có thể áp dụng được các kiến thức vào trong những tình huống và hoàn cảnh đa dạng khác nhau.

Evaluate (Đánh giá): Cuối cùng, HS tự đánh giá được kiến thức và năng lực của mình để đo lường mức độ hiểu biết và khả năng áp dụng kiến thức hoặc được GV đánh giá sự tiến bộ của HS so với các mục tiêu đặt ra.

Mô hình 5E hiện được xem là khung sư phạm linh hoạt, phù hợp cho giáo dục tiểu học. Mô hình 5E hỗ trợ DHKP bằng cách tạo ra một chu trình học tập logic, linh hoạt và lấy HS làm trung tâm, không chỉ tạo cơ hội cho HS chiếm lĩnh kiến thức mới một cách tự nhiên, mà còn rèn luyện các năng lực học tập cốt lõi như tư duy phản biện, giải quyết vấn đề và học suốt đời.

4.2. Cơ hội khám phá kiến thức Số và phép tính lớp 1 của học sinh

Theo Phạm & cs. (2024) các biểu hiện khám phá của HS trong học tập là sự tìm kiếm, khám phá tri thức khoa học và chuẩn mực xã hội. Từ những biểu hiện trên, GV cần tạo mọi cơ hội cho HS khám phá trong quá trình học tập. Ở nội dung Số và phép tính trong môn Toán 1 (Chân trời sáng tạo), những cơ hội này càng trở nên rõ nét nhờ sự kết hợp hài hòa giữa đặc điểm về nội dung môn học, cách trình bày của sách giáo khoa và đặc điểm tâm lý, nhận thức của HS lớp 1.

Nội dung Số và phép tính được thiết kế theo nguyên tắc từ dễ đến khó, từ cụ thể đến khái quát, giúp HS từng bước hình thành tư duy toán học. Các chủ đề như: đếm, đọc, viết số, so sánh số, cộng trừ trong phạm vi 10, 20, 100... đều gắn liền với các tình huống đời sống quen thuộc. Đặc điểm này giúp HS dễ dàng thao tác, quan sát và rút ra quy tắc. Đặc biệt, nhiều nội dung tạo cơ hội mở cho HS tìm tòi như lập số từ que tính, phát hiện nhiều cách giải khác nhau cho cùng một bài toán, hay tự rút ra quy tắc so sánh số có hai chữ số. Như vậy, chính cấu trúc nội dung đã khuyến khích HS tham gia quá trình học bằng trải nghiệm và khám phá.

Cách trình bày sách giáo khoa chú trọng hệ thống hình ảnh minh họa sinh động, bối cảnh gắn liền với thực tiễn sinh hoạt hằng ngày. Mỗi bài học thường được khởi động bằng tình huống gần gũi, đặt HS vào vai người giải quyết vấn đề.

Bên cạnh đó, HS lớp 1 chủ yếu tư duy theo kiểu trực quan - hình tượng, thích thao tác với đồ vật cụ thể, tranh ảnh, mô hình. Đây là điều kiện thuận lợi để các hoạt động đếm, ghép, so sánh bằng hình ảnh hay que tính phát huy hiệu quả. Ở lứa tuổi này, các em có tính tò mò mạnh, ham khám phá, thích trò chơi và dễ hứng thú với tình huống gắn với đời sống. Tuy nhiên, thời gian chú ý ngắn và khả năng khái quát còn hạn chế, nên việc tổ chức hoạt động khám phá cần ngắn gọn, đa dạng, xen kẽ giữa thực hành và trò chơi. Khi được thao tác trực tiếp và tự phát hiện kiến thức, HS sẽ ghi nhớ sâu hơn so với việc chỉ nghe giảng. Điều này khẳng định sự phù hợp của DHKP đối với đặc điểm phát triển nhận thức của HS lớp 1.

Từ sự kết hợp của ba yếu tố trên, HS lớp 1 có nhiều cơ hội khám phá kiến thức Số và phép tính qua:

Quan sát và nhận diện trực quan: liên hệ số với lượng từ đồ vật cụ thể; nhận ra phép tính qua hình ảnh minh họa; so sánh số lượng bằng tranh, sơ đồ.

Giải quyết vấn đề: đặt câu hỏi “tại sao, làm thế nào?” và thử nhiều cách khác nhau (dùng que tính, đếm ngón tay, vẽ hình).

Thực hành thao tác: đếm, ghép đôi, tách nhóm, sử dụng đồ vật quen thuộc để minh họa phép cộng - trừ.

Trò chơi và hoạt động thực tế: “Số bí ẩn”, “Đếm nhanh”, “Kết bạn theo phép tính”, “Xây tháp số”... tạo hứng thú và khuyến khích thử nghiệm.

Giao tiếp và hợp tác: thảo luận nhóm, chia sẻ cách làm, học hỏi lẫn nhau, phát triển năng lực giao tiếp và tư duy phản biện.

Khi HS có cơ hội được khám phá kiến thức, HS sẽ được trải nghiệm, thực hành và tự tìm hiểu, từ đó HS sẽ hiểu rõ bản chất của toán học, được phát triển tư duy logic và năng lực giải quyết vấn đề, năng lực giao tiếp và hợp tác, đặc biệt là có thể ứng dụng toán học vào cuộc sống hàng ngày.

4.3. Thực trạng dạy học khám phá nội dung Số và phép tính trong môn Toán lớp 1

Một trong những định hướng quan trọng hiện nay là tổ chức dạy học theo hướng phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của HS thông qua các hoạt động khám phá. Tuy nhiên, việc triển khai DHKP ở nội dung Số và phép tính trong thực tế giảng dạy còn nhiều hạn chế.

Cụ thể, qua khảo sát 12 GV dạy lớp 1, có đến 91,6% GV nhận xét nội dung Số và phép tính tương đối phù hợp, chỉ có 8,4% GV cho rằng khó và không có ý kiến nào đánh giá quá dễ. Tuy nhiên, khi xét đến khả năng tiếp thu của HS, kết quả không đồng thuận với nhận định trên: chỉ 16,6% GV cho rằng HS tiếp thu tốt, 50% GV đánh giá HS tiếp thu chưa tốt, và 33,4% cho rằng bình thường. Điều này phản ánh sự mâu thuẫn giữa tính phù hợp của nội dung và kết quả học tập, cho thấy nguyên nhân chủ yếu nằm ở phương pháp tổ chức dạy học.

Sau khi tiến hành khảo sát về thực trạng tổ chức DHKP, kết quả cho thấy tần suất triển khai còn khá hạn chế. Chỉ có 16,6% GV thường xuyên tổ chức DHKP, 25,2% thực hiện thỉnh thoảng, trong khi có đến 41,6% ít khi tổ chức và 16,6% chưa bao giờ áp dụng. Về dạng bài, phần lớn GV lựa chọn áp dụng DHKP ở các bài hình thành kiến thức mới, chỉ 25,2% sử dụng trong các bài ôn tập và hệ thống hóa kiến thức. Xét theo hoạt động dạy học, 58,4% GV tổ chức DHKP ở hoạt động hình thành kiến thức mới, trong khi các hoạt động mở đầu, luyện tập và thực hành chỉ chiếm 16,6%, còn hoạt động vận dụng, trải nghiệm đạt tỷ lệ rất thấp 8,4%. Như vậy, có thể thấy DHKP chủ yếu được thực hiện ở giai đoạn hình thành kiến thức, ít được mở rộng sang luyện tập, vận dụng – những khâu quan trọng giúp phát triển năng lực toàn diện cho HS. Điều này dẫn đến hệ quả là HS khó có cơ hội phát triển toàn diện các phẩm chất và năng lực, đồng thời chưa phát huy được ưu thế của phương pháp khám phá trong việc hình thành tư duy độc lập và khả năng giải quyết vấn đề.

GV cho rằng khi tổ chức DHKP sẽ tốn nhiều thời gian và khó triển khai trong một tiết học, một số tình huống khám phá GV chưa thể thiết kế được một cách hiệu quả. Những khó khăn này cho thấy GV tuy có nhận thức về lợi ích của DHKP nhưng hạn chế về kỹ năng thiết kế, quản lý thời gian và kinh nghiệm thực tiễn.

Bên cạnh đó, những hạn chế trong năng lực tự học, hợp tác và khám phá của HS cũng chính là một trong những nguyên nhân làm gia tăng khó khăn cho GV khi tổ chức DHKP, bởi việc thiết kế tình huống và duy trì hoạt động hiệu quả sẽ trở nên khó khăn hơn nếu HS chưa sẵn sàng tham gia tích cực. Qua khảo sát 360 HS cho thấy mức độ hứng thú đối với môn Toán còn chưa cao. Chỉ có 45% HS bày tỏ rất thích học, trong khi số lượng tương

đương (45%) cảm thấy bình thường và 10% không thích. Như vậy, hơn một nửa số HS chưa thực sự hứng thú, điều này tác động trực tiếp đến hiệu quả của DHKP. Bên cạnh đó, HS còn gặp nhiều khó khăn trong quá trình tham gia hoạt động khám phá như không tự phát hiện vấn đề nếu không có gợi ý của GV, chưa chủ động tìm tòi, còn thụ động, thường quên kiến thức cơ sở đã học, chưa hợp tác nhóm hiệu quả, ngại trao đổi khi chưa hiểu bài. Những số liệu này cho thấy HS lớp 1 còn thiếu kỹ năng tự học, tự khám phá và làm việc nhóm, dễ rơi vào trạng thái bị động khi tiếp cận kiến thức mới, qua đó đặt ra yêu cầu GV cần có biện pháp hỗ trợ, khơi gợi hứng thú và định hướng rõ ràng hơn trong dạy học.

Các kết quả khảo sát trên phản ánh được thực trạng của việc DHKP, từ đó có thể định hướng cho các giải pháp nâng cao hiệu quả chất lượng dạy và học.

4.4. Quy trình dạy học khám phá nội dung Số và phép tính trong môn Toán lớp 1

Theo National Research Council (2020), Inquiry-Based Learning (IBL) là cách học trong đó HS chủ động đặt câu hỏi, điều tra, thu thập chứng cứ, phân tích và tự xây dựng tri thức, GV đóng vai trò hướng dẫn, tổ chức hoạt động, khơi gợi sự tò mò thay vì chỉ giảng giải kiến thức có sẵn. Mặc dù có nhiều công trình trong nước đã đề cập đến IBL, tuy nhiên việc tích hợp mô hình IBL quốc tế - điển hình là mô hình 5E vào nội dung Số và phép tính ở lớp 1 theo khung kế hoạch của Công văn 2345/BGD&ĐT- GDTH ngày 07/6/2024 của Bộ giáo dục và Đào tạo vẫn còn hạn chế. Bên cạnh đó, việc tổ chức cho HS lớp 1 tham gia khám phá cần tuân theo một quy trình hợp lý, bảo đảm vừa phát huy tính chủ động của HS vừa hướng đến mục tiêu giáo dục trong Chương trình GDPT 2018. Quy trình đề xuất gồm 4 bước sau:

Bước 1: Xác định yêu cầu cần đạt của hoạt động khám phá

Đây là khâu khởi đầu, có ý nghĩa định hướng cho toàn bộ quá trình DHKP. Theo thang bậc mục tiêu của Bloom (1956), việc xác định rõ yêu cầu cần đạt giúp GV định hình mức độ nhận thức mong muốn của HS (biết, hiểu, vận dụng), từ đó lựa chọn hoạt động khám phá phù hợp. Trong môn Toán lớp 1, yêu cầu cần đạt thường gắn với những năng lực toán học cốt lõi như: nhận biết và so sánh số, thực hiện các phép cộng - trừ đơn giản, diễn đạt bằng ngôn ngữ và kí hiệu toán học. Khi yêu cầu cần đạt được xác định rõ ràng, HS có định hướng cụ thể, chủ động hơn trong quá trình tham gia khám phá.”

Bước 2: Lựa chọn phương pháp, hình thức dạy học

Theo Piaget (2008) và Vygotsky (1997), việc lựa chọn phương pháp cần bảo đảm tính chủ động, tương tác và hợp tác. Ở lớp 1, GV có thể vận dụng các phương pháp như: quan sát trực quan, trò chơi học tập, thực hành thao tác, thảo luận nhóm nhỏ. Hình thức tổ chức có thể linh hoạt: cá nhân, nhóm đôi, nhóm 4 - 6 HS. Việc lựa chọn này phải dựa vào nội dung cụ thể của bài học và đặc điểm tâm lí HS lớp 1 (ưa hoạt động, thích trải nghiệm, khả năng tập trung ngắn). Lựa chọn đúng phương pháp và hình thức sẽ tạo môi trường thuận lợi để HS dễ dàng khám phá, thử nghiệm và diễn đạt kiến thức.

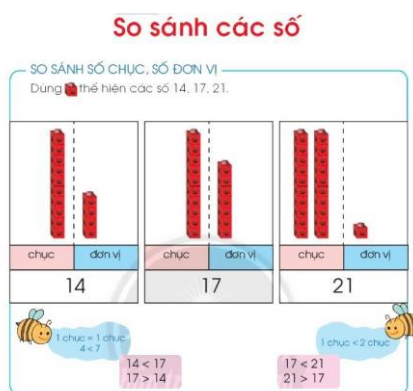
Bước 3: Tổ chức hoạt động khám phá

Đây là bước trung tâm, nơi HS trực tiếp tham gia vào các tình huống học tập. Theo IBL, GV cần đưa ra vấn đề có tính mở, vừa sức, gắn với đời sống để kích thích tò mò, tạo động cơ khám phá. HS quan sát, thao tác trên đồ vật hoặc hình ảnh, đặt câu hỏi, thử nghiệm nhiều cách giải quyết khác nhau. Trong quá trình này, GV đóng vai trò người tổ chức, khơi gợi, định hướng, không giảng giải ngay tri thức mà tạo cơ hội để HS tự rút ra quy tắc. Nhờ vậy, HS không chỉ nắm kiến thức mà còn phát triển các năng lực tư duy logic, giải quyết vấn đề, hợp tác và giao tiếp toán học.

Bước 4: Khẳng định, mở rộng kết quả khám phá

Sau khi HS đưa ra kết quả, GV cần giúp HS khẳng định lại kiến thức bằng việc chuẩn hóa, hệ thống hóa, gắn với ngôn ngữ và kí hiệu toán học chính xác. Đây là giai đoạn biến kinh nghiệm cá nhân thành tri thức chung. Theo thuyết kiến tạo xã hội (Vygotsky), việc thảo luận, chia sẻ, đối chiếu giữa các nhóm sẽ giúp HS khái quát kiến thức, vượt qua vùng phát triển gần nhất. Đồng thời, GV mở rộng bằng cách đưa thêm tình huống mới, nâng dần độ khó, yêu cầu HS vận dụng kiến thức vừa khám phá vào giải quyết bài toán thực tiễn. Nhờ đó, HS không chỉ khẳng định kết quả đã học mà còn biết ứng dụng linh hoạt trong ngữ cảnh khác

Ví dụ minh họa: Ở hoạt động Mở đầu và hoạt động Hình thành kiến thức mới bài “So sánh các số”, trang 107, Toán 1, bộ sách Chân Trời Sáng Tạo (Trần, 2024), chúng tôi áp dụng quy trình DHKP đã đề xuất như sau:



Hình 2. Bài “So sánh các số”

Bước 1: Xác định yêu cầu cần đạt của hoạt động khám phá

Tri thức cơ sở: so sánh hai số có một chữ số, so sánh số tròn chục; đọc, viết và sử dụng đúng các ký hiệu so sánh “>”, “<”, “=”.

Yêu cầu cần đạt: HS nhận biết và vận dụng được cách so sánh các số trong phạm vi 100.

Ở bước 1, HS được định hướng rõ yêu cầu cần đạt, từ đó biết mình cần tìm ra “cách để so sánh hai số có hai chữ số”. Điều này kích thích tư duy tìm tòi và đặt câu hỏi thay vì tiếp nhận tri thức sẵn có.

Bước 2: Lựa chọn phương pháp, hình thức dạy học

Phương pháp dạy học: trực quan - thực hành - thảo luận nhóm nhỏ. HS thao tác với que tính, bảng số hoặc tranh minh họa để phân tích cấu tạo số.

Hình thức tổ chức: thảo luận nhóm đôi hoặc nhóm 4 HS, sau đó trình bày trước lớp.

Ở bước 2, thông qua phương pháp, hình thức dạy học trực quan và thảo luận, HS được tự thao tác, thử nghiệm và so sánh, từ đó hình thành quy tắc so sánh hai số có hai chữ số. Các em không bị áp đặt, mà chủ động tìm ra kiến thức bằng con đường trải nghiệm và hợp tác.

Bước 3: Tổ chức hoạt động khám phá

GV tạo tình huống mở đầu gắn với thực tiễn: “Hai đội thi chuyền bóng. Đội A chuyền được 17 quả bóng, đội B chuyền được 21 quả bóng. Em hãy tìm ra đội chiến thắng.”

HS đưa ra một số dự đoán. GV đặt vấn đề: “Làm sao biết số nào lớn hơn?”.

Để giải quyết tình huống trên, GV đưa cặp số 17 và 21, cho HS thảo luận nhóm để khám phá ra cách so sánh (HS có thể so sánh theo nhiều cách: dùng que tính, bảng số đến 40, cấu tạo số).

Cho các nhóm HS trình bày cách so sánh trước lớp, GV tổ chức cho HS nhận xét, đánh giá cách so sánh nào nhanh nhất và rút ra được quy tắc: “Khi so sánh hai số có số chục khác nhau, số nào có nhiều chục hơn thì số đó lớn hơn.” HS kết luận $17 < 21$ hoặc $21 > 17$.

GV đưa thêm cặp số: 14 và 17, cho HS thảo luận nhóm để khám phá ra cách so sánh (HS có thể so sánh theo nhiều cách: dùng que tính, bảng số đến 40, cấu tạo số).

Cho các nhóm HS trình bày trước lớp, HS phát hiện 14 và 17 có số chục bằng nhau, sau đó HS tiếp tục nêu cách so sánh, GV tổ chức cho HS nhận xét, đánh giá cách so sánh nào nhanh nhất và khám phá ra quy tắc: “Khi so sánh hai số có số chục bằng nhau thì ta so sánh số đơn vị. Số nào có số đơn vị lớn hơn thì số đó lớn hơn.” HS kết luận $14 < 17$ hoặc $17 > 14$.

Ở bước 3, HS có cơ hội phát triển năng lực toán học, cụ thể: Năng lực tư duy và lập luận toán học thông qua việc HS quan sát, phân tích, suy luận dựa vào tình huống đã biết để đưa ra phán đoán của mình; HS phân tích, suy luận để lựa chọn được cách so sánh nhanh nhất. Năng lực giải quyết vấn đề thông qua việc HS nhận biết được vấn đề cần giải quyết là tìm đội chiến thắng bằng cách so sánh số bóng của hai đội, đội có số bóng lớn hơn sẽ chiến thắng, biết vận dụng kiến thức đã học để khám phá ra cách so sánh hai số có hai chữ số. Năng lực mô hình hoá toán học thông qua việc HS xác định đúng và viết được phép so sánh. Năng lực giao tiếp toán học thông qua việc HS thảo luận nhóm và nêu được bằng lời quy tắc so sánh các số có hai chữ số; đọc, viết được các kí hiệu “lớn hơn”, “bé hơn”, “bằng” và sử dụng các kí hiệu một cách phù hợp. Năng lực sử dụng công cụ và phương tiện học toán thông qua việc HS nhận biết được hoạt động nào cần hoặc không cần sử dụng đồ dùng học tập trực quan.

Bước 4: Khẳng định và mở rộng kết quả khám phá

GV tổ chức so sánh đối với cặp số khác, chẳng hạn 35 và 39, 42 và 48. Các nhóm thực hiện so sánh bằng cách vừa khám phá.

GV và HS rút ra kết luận: Muốn so sánh hai số có hai chữ số ta so sánh số chục trước, nếu hai số có số chục khác nhau, số nào có nhiều chục hơn thì số đó lớn hơn. Nếu số chục bằng nhau thì so sánh số đơn vị, số nào có số đơn vị lớn hơn thì số đó lớn hơn.

GV cùng HS hệ thống hóa thành quy tắc so sánh hai số có hai chữ số; đọc, viết được các kí hiệu so sánh “lớn hơn”, “bé hơn”, “bằng”.

HS vận dụng quy tắc so sánh hai số có hai chữ số để giải quyết tình huống mới: “Bạn An có 36 viên kẹo, bạn Bình có 29 viên kẹo. Ai có nhiều kẹo hơn?”

GV mở rộng bằng cách yêu cầu HS tìm thêm ví dụ trong đời sống hoặc trong bảng số đến 100 để vận dụng.

Ở bước 4, HS không chỉ khẳng định lại tri thức vừa hình thành mà còn được mở rộng, vận dụng vào tình huống thực tế. Các em thấy được ý nghĩa của kiến thức, phát triển năng lực vận dụng và tư duy linh hoạt.

Theo cách tổ chức dạy học như trên, HS có cơ hội khám phá kiến thức như sau: HS tìm tòi cách giải quyết tình huống bằng những tri thức đã biết, HS cảm thấy bài toán có liên quan đến đời sống, từ đó khơi gợi nhu cầu muốn tìm ra đáp án. Hứng thú học tập được kích hoạt khi HS thấy mình “muốn biết” thay vì chỉ “phải học”. Cơ hội khám phá được thể hiện ở việc HS không bị áp đặt, mà bắt đầu với tình huống mở, từ đó phát triển tư duy toán học một

cách tự nhiên. Việc HS được trao đổi, thảo luận sẽ tạo cơ hội cho HS suy nghĩ và khám phá các cách so sánh các số có hai chữ số. HS rút ra cách so sánh khái quát các số có hai chữ số mà không cần GV giảng giải trước. HS có cơ hội tự kiểm nghiệm trước khi sử dụng, có cơ hội đối chiếu và tự khẳng định cách so sánh nào là hiệu quả nhất.

Bên cạnh việc khám phá để hình thành kiến thức toán học, quy trình trên còn được thiết kế và tổ chức nhằm hình thành những năng lực cốt lõi và phẩm chất chủ yếu được quy định trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018. Qua việc sử dụng đồ dùng học tập để tìm cách giải quyết vấn đề, HS hình thành thói quen làm việc cẩn thận, kiên trì và không ngại thử sai. HS biết chia sẻ cách làm với bạn và có tinh thần trách nhiệm khi thực hiện nhiệm vụ được giao. Việc khám phá ra cách so sánh các số có hai chữ số, HS đã phát triển tư duy logic và khả năng suy luận. Khi được khuyến khích tìm nhiều cách thực hiện, HS dần hình thành và phát triển tư duy linh hoạt, sẵn sàng thử nghiệm, sáng tạo trong cách tiếp cận.

5. Kết luận

Từ góc nhìn của dạy học kiến tạo, DHKP là một chủ đề giàu tiềm năng, mở ra nhiều cơ hội để HS chủ động tìm tòi, khám phá tri thức mới. Bài báo đã trình bày quy trình dạy học khám phá nội dung Số và phép tính trong giai đoạn hình thành kiến thức mới ở môn Toán lớp 1. Quy trình được thể hiện qua 4 bước, mỗi bước đều được trình bày khá chi tiết giúp GV dễ tiếp cận và vận dụng. Trong quá trình DHKP, GV cần khéo léo đưa ra hoạt động khám phá phù hợp với mức độ tư duy của HS.

Tài liệu tham khảo

Ban Chấp hành Trung ương Đảng. (2024). *Kết luận số 91-KL/TW ngày 12 tháng 8 năm 2024 tiếp tục thực hiện Nghị quyết số 29-NQ/TW, ngày 04/11/2013 của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hoá, hiện đại hoá trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế*. Hà Nội, Việt Nam.

Bloom, B. S. (Chủ biên). (2019). *Phân loại mục tiêu giáo dục: Lĩnh vực nhận thức* (Nguyễn Công Khanh & Nguyễn Thị Mỹ Lộc dịch). Hà Nội: Nhà xuất bản Đại học Quốc gia Hà Nội.

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). Hà Nội, Việt Nam.

Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2020). *Công văn số 2345/BGDĐT-GDTH ngày 7 tháng 6 năm 2020 về việc hướng dẫn xây dựng kế hoạch giáo dục của nhà trường cấp tiểu học*. Hà Nội, Việt Nam.

Bùi, L. T. N., & Khuu, V. T. (2020). Inquiry-based learning: An effective approach to teaching science aiming to develop students' competencies. *Vietnam Journal of Education*, 4(1), 61-68.

Bybee, R. W., Taylor, J. A., Gardner, A., Van Scotter, P., Powell, J. C., Westbrook, A., & Landes, N. (2006). *The BSCS 5E instructional model: Origins, effectiveness, and applications*. Colorado Springs, CO: BSCS.

Dương, G. T. H. (2017). Dạy học khám phá theo mô hình 5E - một hướng vận dụng lý thuyết kiến tạo trong dạy học ở tiểu học. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*, 62(4), 112-121.

Lê, V. T. (2016). Vận dụng phương pháp dạy học khám phá trong dạy học môn Toán ở tiểu học. *Tạp chí Giáo dục, (Số đặc biệt tháng 6)*, 45-47.

National Research Council. (2000). *Inquiry and the National Science Education Standards: A Guide for Teaching and Learning*. Washington, DC: The National Academies Press.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2020). *Back to the future of education: Four OECD scenarios for schooling*. OECD Publishing.

Organisation for Economic Co-operation and Development. (2022). *The future of education and skills 2040: OECD learning compass 2030 - A series of concept notes*. OECD Publishing.

Phạm, T. K. C., & Bùi, T. P. L. (2024). Vận dụng dạy học khám phá vào nội dung Số và phép tính phát triển năng lực toán học cho học sinh lớp 2. *Tạp chí Thiết bị Giáo dục*, 306(1), 42-44.

Piaget, J. (2008). *Tâm lý học và giáo dục học*. Hà Nội: Nhà xuất bản Giáo dục.

Trần, N. D. (Tổng chủ biên), & Khúc, T. C. (Chủ biên). (2020). *Toán 1 - Bộ sách Chân trời sáng tạo*. Hà Nội: Nhà xuất bản Giáo dục Việt Nam.

Vygotsky, L. S. (1997). *Tư duy và ngôn ngữ* (Nguyễn Đức Minh dịch). Hà Nội: Nhà xuất bản Giáo dục.