

Sử dụng mô hình dạy học tương tác vào nội dung số và phép tính phát triển năng lực toán học cho học sinh lớp 1

Phạm Thị Kim Châu*, Đặng Thanh Tú*

*Trường Đại học Đồng Tháp.

Received: 02/11/2023; Accepted: 10/11/2023; Published: 20/11/2023

Abstract: This article introduces the application of interactive teaching methods to the subject of numbers and arithmetic with the aim of developing mathematical competence in grade 1 students. It explores the key components of the interactive teaching process, the interplay between these components, and provides guidelines for designing and implementing interactive teaching in various classroom activities within the curriculum on the topic of numbers and arithmetic. This initiative contributes to enhancing the quality of mathematics education for grade 1 students.

Keywords: Math teaching, first grade students

1. Đặt vấn đề

Mục tiêu toán tiểu học là phát triển năng lực cho học sinh, vận dụng dạy học tương tác vào nội dung Số và phép tính ở lớp 1 chủ yếu xây dựng các hoạt động dạy học để tạo môi trường học tập tích cực; hình thành nền tảng tri thức vững chắc và phát triển tư duy. Thông qua tương tác: Học sinh – giáo viên (GV), học sinh – học sinh, học sinh – Môi trường, học sinh không chỉ hiểu sâu về kiến thức mà còn phát triển khả năng tự học, chủ động, sáng tạo, góp phần nâng cao hiệu quả học tập.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Quan niệm, đặc trưng và mô hình dạy học tương tác

Cho đến nay đã có nhiều nghiên cứu về dạy học tương tác, cụ thể: Jean Marc Denomme' và Madeleine Roy (2005) đã nói tới một trường phái sư phạm học tương tác cùng nền tảng lí luận của nó và nhấn mạnh: "Hoạt động dạy học – giáo dục là sự tương tác lẫn nhau giữa ba yếu tố: Người dạy – Người học và Môi trường", các yếu tố này tác động qua lại, người dạy có chức năng thiết kế, tổ chức, chỉ đạo và kiểm tra quá trình học, còn người học tự tổ chức, tự thiết kế, tự thi công và tự điều khiển quá trình chiếm lĩnh tri thức của bản thân. Theo Phan Trọng Ngọ (2005), phương pháp dạy học tương tác phát triển là người học được thực hiện qua sự tác động hai chiều giữa GV và học sinh, trong đó mọi chỉ dẫn của GV hướng đến sự phát triển của học sinh, nhờ tác động phù hợp với trình độ phát triển gần của các em.

Trong bài báo này, dạy học tương tác được xem xét như một quan điểm dạy học, không phải một phương pháp dạy học. Dạy học tương tác có thể hiểu

là cách tiếp cận các hoạt động dạy học mà trong đó có sự tác động qua lại của các nhân tố: người học, người dạy và môi trường; thúc đẩy người học chủ động tích cực, người dạy chủ yếu là người tổ chức môi trường học tập và hỗ trợ, tư vấn cho người học.

2.2. Quy trình thiết kế và tổ chức dạy học nội dung số và phép tính lớp 1 phát huy tính tương tác phát triển năng lực toán học cho học sinh

Trên cơ sở đặc trưng, mô hình dạy học tương tác, chúng tôi đề xuất quy trình dạy học tương tác áp dụng cho từng hoạt động trong kế hoạch bài dạy, theo các bước sau:

Bước 1: Nêu vấn đề hoặc câu hỏi cần giải quyết

Xây dựng vấn đề tương tác hoặc câu hỏi phù hợp với đối tượng học sinh và điều kiện làm việc tập thể.

Chú ý khi thực hiện: Khi nêu các vấn đề hoặc câu hỏi cần giải quyết, GV cần xác định mục tiêu, nội dung, phương pháp và công cụ dạy học phù hợp với đối tượng, thời lượng và điều kiện của bài học. GV cũng cần chuẩn bị các tài liệu, thiết bị và môi trường học tập cần thiết cho việc tương tác.

Bước 2: Hướng dẫn và tạo cơ hội cho học sinh tương tác

GV cần hướng dẫn, giới thiệu vấn đề hoặc câu hỏi, mục tiêu và kết quả mong muốn của bài học cho học sinh. GV cũng cần tạo sự gắn kết, hứng thú và động lực cho học sinh bằng cách sử dụng các hoạt động khởi động như trò chơi, câu đố, câu hỏi mở,... Ngoài ra, học sinh có thể được tạo cơ hội vận dụng kiến thức đã biết vào một số tình huống cụ thể, sử dụng kiến thức đó để tiếp tục kiến tạo, khám phá kiến thức mới.

Chú ý khi thực hiện: Học sinh cần được thao tác

trực tiếp trên hình ảnh, mô hình, vật thật, đồ dùng dạy học... Học sinh cần được thao tác trên các tình huống thực tế. Tạo cơ hội cho học sinh tương tác thông qua trò chơi.

Bước 3: Thảo luận và phản hồi

Học sinh sẽ tự thảo luận và phản hồi về kết quả làm việc của mình. Nếu học theo nhóm thì đại diện nhóm học sinh trình bày, các thành viên khác có thể bổ sung, góp ý.

Học sinh có thể được tạo cơ hội phát hiện, mở rộng tri thức, đặt ra những câu hỏi để học sinh liên hệ với thực tế, hướng vận dụng và hướng dẫn học sinh ghi nhớ.

Chú ý thực hiện: GV cần đưa ra gợi ý thích hợp để dẫn dắt học sinh để giải quyết được các vấn đề trong quá trình thảo luận và phản hồi. Tạo môi trường thảo luận phải vừa sức, phù hợp với đối tượng học sinh. GV sử dụng nhiều PPDH khác nhau, nhưng phải chú ý đến mục tiêu làm cho tất cả học sinh đều tham gia vào quá trình thảo luận và phản hồi

Bước 4: Đánh giá và điều chỉnh

Đối với bài học chiếm lĩnh tri thức mới, GV cần tổng hợp lại những kiến thức học sinh vừa khám phá được, bổ sung thêm một số nội dung kiến thức mà học sinh chưa tìm ra được để hoàn thiện nội dung kiến thức bài học. Giúp học sinh ghi nhớ và vận dụng kiến thức vừa học vào giải bài tập, ứng dụng thực tế.

Chú ý khi thực hiện: GV cần chú ý đến những sai lầm học sinh hay mắc phải, đưa ra hướng khắc phục phù hợp để tránh lặp lại những sai lầm đó ở các tình huống tương tự. GV cần tổ chức các hoạt động tổng kết cho học sinh để giúp họ nhận xét, đánh giá và phản ánh về quá trình và kết quả học tập của mình

Với quy trình nêu trên khi thực hiện vận dụng vào các hoạt động dạy học chủ yếu của tiết dạy cũng linh hoạt và phong phú. Tùy theo nội dung của mỗi bài học cũng như mục đích của tiết học mà có thể điều chỉnh các bước cho phù hợp. Để việc dạy học đạt hiệu quả cao, GV cần biết áp dụng quy trình này một cách linh hoạt cho phù hợp với từng nội dung kiến thức và tình hình lớp học. Không mất tính tổng quát, chúng tôi minh họa trên hai hoạt động trong kế hoạch bài dạy.

Ví dụ 1. Ở hoạt động Mở đầu, với bài dạy “Số 7”, Toán 1, trang 40, bộ sách Chân Trời Sáng Tạo (Trần Nam Dũng, 2022), chúng tôi vận dụng quy trình thiết kế và tổ chức dạy học như sau:

Bước 1: Nêu vấn đề hoặc câu hỏi cần giải quyết

Học sinh câu những con cá gộp lại được 6, thời gian 3 phút.

Bước 2: Hướng dẫn và tạo cơ hội cho học sinh tương tác

GV hướng dẫn học sinh chơi trò chơi “Câu cá”. GV chuẩn bị cần câu và những con cá có gắn các số từ 1- 6. GV chia lớp thành 3 đội mỗi đội 5 học sinh, học sinh tham gia trò chơi, các đội thi đua nhau câu từng con cá trong hồ. Mỗi học sinh sẽ được câu 2 con cá gắn với 2 số gộp lại được 6 và để vào rổ. Chẳng hạn 3 và 3, 4 và 2, 5 và 1, Đội nào có số cá nhiều nhất và đúng nhất sẽ chiến thắng.

Bước 3: Thảo luận và phản hồi

Sau 3 phút tham gia trò chơi từng đội sẽ tự sắp xếp lại những cặp cá nào có số gộp lại được 6 đặt lên bàn.

Các nhóm khác nhận xét và bình chọn đội chiến thắng với tiêu chí nhanh và đúng.

Bước 4: Đánh giá và điều chỉnh

Học sinh đọc trôi chảy các cách tách – gộp số 6, đồng thời sẽ cho học sinh tự đánh giá kết quả học tập của bản thân thông qua trò chơi. Bên cạnh đó, GV khen nhóm chiến thắng, động viên những nhóm còn lại.

Ở ví dụ 1 này, học sinh tương tác chủ yếu với môi trường cụ thể là các đồ dùng học tập, trò chơi, đảm bảo mỗi học sinh đều được thực hiện. Từ những kiến thức đã học GV có thể giới thiệu vào bài mới một cách dễ dàng, mặt khác còn tạo được nhiều hứng thú cho học sinh trước khi vào bài học mới. Tuy nhiên, tùy vào từng bài học khác nhau mà GV có thể lựa chọn nhiều tình huống và môi trường tương tác phù hợp để dạy học có hiệu quả. Đồng thời, học sinh cũng có cơ hội để bồi dưỡng được các năng lực sau: năng lực mô hình hóa Toán học qua việc sử dụng mô hình sơ đồ tách – gộp số để thao tác vào bảng con tìm ra các số gộp lại có kết quả bằng 10, 7, 4; năng lực giao tiếp Toán học cụ thể là sử dụng ngôn ngữ Toán học để diễn đạt sơ đồ tách – gộp số trước lớp.

Đối với hoạt động mở đầu khá hạn chế về thời gian, chỉ thực hiện tối đa 3 – 5 phút, vì thế GV cần phải cân nhắc lựa chọn các vấn đề hoặc câu hỏi cần giải quyết ngắn gọn nhưng phải đảm bảo được các tri thức cơ sở có liên quan đến bài mới hoặc ôn tập lại những dạng bài tập cơ bản (đối với dạng bài Ôn tập).

Ví dụ 2. Ở hoạt động hình thành kiến thức mới, với bài *Phép cộng*, Toán 1, trang 54, bộ sách Chân Trời Sáng Tạo (Trần Nam Dũng, 2022), chúng tôi vận dụng quy trình thiết kế và tổ chức dạy học như sau:

Bước 1: Nêu vấn đề hoặc câu hỏi cần giải quyết

- Quan sát tranh, thảo luận nhóm đôi, nêu câu chuyện theo cấu trúc: “Có..., và..., có tất cả...”

- Dùng khối lập phương để thực hiện thao tác gộp số

- Nhận biết phép cộng và dấu cộng, qua phép tính $3 + 2 = 5$.

Bước 2: Hướng dẫn và tạo cơ hội cho học sinh tương tác

Để giới thiệu phép cộng, GV gợi ý:

+ Quan sát tranh để nói câu chuyện theo cấu trúc: “Có..., và..., có tất cả là ...”

+ Học sinh dùng các khối lập phương thay số bạn, thực hiện thao tác gộp.

+ GV hướng dẫn cách viết dấu +.

+ GV hướng dẫn viết phép tính $3 + 2 = 5$.

+ Cho học sinh thực hiện viết dấu cộng và phép tính cộng vào bảng con.

Bước 3: Thảo luận và phản hồi

- Các nhóm tiến hành quan sát và thảo luận nhóm đôi để nói câu chuyện và ghi vào phiếu học tập mà GV chuẩn bị sẵn dựa trên cấu trúc.

- Học sinh dùng khối lập phương để biểu thị các số thông qua câu chuyện vừa nêu:

Có 3 bạn nữ (lấy 3 khối lập phương xếp bên phải trên bàn)

Và 2 bạn nữ (lấy 2 khối lập phương xếp bên trái trên bàn)

Có tất cả 5 bạn (học sinh lấy hai tay gộp các khối lập phương lại)

- Vài học sinh thực hành nói thông qua thao tác.

- Giới thiệu phép cộng: Có 3 bạn nữ và 2 bạn nam, có tất cả 5 bạn. Ta nói: “gộp 3 và 2 được 5”. Ta viết: $3 + 2 = 5$. Đây là phép tính cộng, đọc là: “ba cộng hai bằng năm”.

- Học sinh đọc lại dấu cộng và phép tính.

Bước 4: Đánh giá và điều chỉnh

Học sinh tự nhận xét kết quả thảo luận của nhóm bạn. GV nhận xét và khen ngợi những nhóm có kết quả thảo luận đúng. Đồng thời cũng đưa ra kết luận: *Khi chúng ta gặp những bài toán yêu cầu tìm tất cả các đồ vật, con vật, cây cối,..... hoặc gộp số thì chúng ta sẽ thực hiện phép tính cộng.*

GV chú ý ở hoạt động này GV cần nhắc lại cách viết phép cộng cho học sinh, lưu ý khi viết độ cao con số, khoảng cách và độ cao của dấu “=, +”.

Qua ví dụ 2, học sinh có cơ hội tương tác nhiều thông qua thảo luận nhóm, các câu hỏi gợi ý, phiếu học tập, khối lập phương, bảng con,... Từ đó, giúp học sinh tự thực hiện nhiệm vụ tìm hiểu bài học mới,

GV chỉ là người gợi ý; điều đó tạo sự kích thích hứng thú, sự tò mò, vận dụng vốn tri thức cơ sở của mình khi tiếp thu kiến thức. Nhờ đó việc khám phá kiến thức mới đối với học sinh trở nên dễ dàng hơn, bồi dưỡng được các năng lực tư duy của bản thân. Ở ví dụ này, học sinh có cơ hội bồi dưỡng một số năng lực, cụ thể là: năng lực sử dụng công cụ, phương tiện Toán học thông qua việc sử dụng khối lập phương, phiếu học tập,... để làm phương tiện thực hiện gộp số và hỗ trợ cho việc giới thiệu phép cộng; năng lực tư duy và lập luận Toán học trong việc quan sát, tìm ra sự khác biệt về màu sắc, hình dáng, kích thước, ... để mô tả và lập luận nêu ra bài toán, từ bài toán đã nêu học sinh thực hiện thao tác gộp số để tìm ra kết quả phép tính $3 + 2 = 5$; năng lực giao tiếp Toán học qua lời nói thực tế, để diễn tả được phép cộng thông qua phương tiện trực quan (tranh ảnh, khối lập phương).

Ở hoạt động này GV cần lựa chọn các vấn đề hoặc câu hỏi cần giải quyết dựa vào mục tiêu của bài học. Làm sau để học sinh phát huy tối đa năng lực tự học của mình trong quá trình tương tác, GV chỉ hỗ trợ, gợi ý giúp học sinh hiểu và tự rút ra bài học mới thông qua các nhiệm vụ đã giao.

3. Kết luận

Vận dụng dạy học tương tác vào nội dung số và phép tính không chỉ giúp học sinh lớp 1 hiểu bài tốt hơn mà còn tạo cơ hội cho học sinh học hỏi từ bạn bè, từ đó phát triển kỹ năng giao tiếp, hợp tác. Qua việc tạo ra môi trường học tập tương tác, học sinh xây dựng nền tảng tri thức vững chắc và phát triển năng lực toán học.

Tài liệu tham khảo

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018a). *Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể. Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018.*

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

[3]. Nguyễn Thị Thanh Hằng (2010). *Tổ chức dạy học theo quan điểm sư phạm tương tác ở trường Tiểu học. Luận án tiến sĩ KHGD. Trường ĐHHSPHN.*

[4]. Phan Trọng Ngọ (2005). *Dạy học và PPDH trong nhà trường.* Hà Nội: NXB Giáo dục.

[5]. Jean-Marc Denomme & Madeleine Roy (2005). *Tiến tới một phương pháp sư phạm tương tác (bộ ba: Người học - Người dạy - Môi trường).* Hà Nội: NXB Đại học Quốc Gia, Hà Nội.