THE INFLUENCE OF SITUATIONAL TEACHING METHOD ON SCIENCE ACHIEVEMENT OF PRIMARY SCHOOL STUDENTS

Doan Thi My Linh
Thu Dau Mot University

ARTICLE INFO

Received: 09/8/2024
Revised: 26/9/2024
Published: 26/9/2024

KEYWORDS

Situational teaching method
Science subject
Teaching organization
Primary school students
Learning outcomes

ABSTRACT

Science in primary schools focuses on stimulating scientific curiosity, creating opportunities for students to learn and explore the natural world. Therefore, teachers use situational teaching methods to improve students' learning outcomes. The purpose of this study is to investigate the impact of teachers' organization of Science teaching using situational teaching methods on the learning achievements of primary school students. The experiment was conducted by two teachers of a primary school using situational teaching methods in organizing Science teaching for primary school students (experimental group) and two other teachers of the school organizing Science teaching using traditional methods (control group). A total of 159 fourth grade students participated in the experiment. After the experiment, the average score of students in the experimental group was higher than that of the control group, the results of T-tests showed that there was a difference between the control group and the experimental group. Research shows that using the situational teaching method in teaching Science can improve primary school students' Science achievement.

ẢNH HƯỞNG CỦA PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC TÌNH HUỐNG VỚI KẾT QUẢ MÔN KHOA HỌC CỦA HỌC SINH TIỂU HỌC

Đoàn Thị Mỹ Linh
Trường Đại học Thủ Dầu Một

THÔNG TIN BÀI BÁO

Ngày nhận bài: 09/8/2024
Ngày hoàn thiện: 26/9/2024
Ngày đăng: 26/9/2024

TỪ KHÓA

Phương pháp dạy học tình huống
Môn Khoa học
Tổ chức dạy học
Học sinh tiểu học
Kết quả học tập

TÓM TẮT

Môn Khoa học ở tiểu học chú trọng khơi dậy trí tò mò khoa học, tạo cơ hội cho học sinh tìm hiểu, khám phá thế giới tự nhiên. Do đó giáo viên sử dụng phương pháp dạy học tình huống nhằm nâng cao kết quả học tập của học sinh. Mục đích của nghiên cứu này là tìm hiểu tác động của tổ chức dạy học môn Khoa học bằng phương pháp dạy học tình huống của giáo viên với kết quả học tập của học sinh tiểu học. Thực nghiệm được thực hiện bởi hai giáo viên của một trường tiểu học sử dụng phương pháp dạy học tình huống trong tổ chức dạy học môn Khoa học cho học sinh tiểu học (nhóm thực nghiệm) và hai giáo viên khác của trường tổ chức dạy học môn khoa học theo phương pháp truyền thống (nhóm đối chứng). Tổng cộng có 159 học sinh lớp 4 tham gia vào thực nghiệm. Sau thực nghiệm điểm trung bình của học sinh nhóm thực nghiệm cao hơn nhóm đối chứng, kết quả T-tests cho thấy có sự khác biệt đáng kể giữa nhóm đối chứng và nhóm thực nghiệm. Nghiên cứu cho thấy rằng việc sử dụng phương pháp dạy học tình huống trong dạy học môn Khoa học có thể nâng cao kết quả học tập môn Khoa học của học sinh tiểu học.

DOI: https://doi.org/10.34238/tnu-jst.10909

Email: linhdtm@tdmu.edu.vn

1. Giới thiệu

Môn Khoa học ở tiểu học được xây dựng dựa trên cơ sở kế thừa và phát triển môn Tự nhiên – Xã hội (ở các lớp 1, 2, 3) từ những nền tảng cơ bản, ban đầu của khoa học tự nhiên và các lĩnh vực nghiên cứu về giáo dục sức khỏe và môi trường. Môn học chú trọng khơi dậy trí tò mò khoa học, tạo cơ hội tìm hiểu, khám phá thế giới tự nhiên; học cách giữ gìn sức khỏe và ứng xử phù hợp với môi trường sống xung quanh cho học sinh tiểu học. Nội dung môn học được xây dựng theo chủ đề, gồm: chất; năng lượng; thực vật và động vật; nấm; vi khuẩn; con người và sức khỏe; sinh vật và môi trường [1]. Những nội dung này rất gần gũi, gắn liền với thực tiễn đời sống hằng ngày các em. Tiếp cận với phương pháp dạy học tình huống do các chuyên gia người Anh Harold Palmer đưa ra vào giữa thế kỷ XIX cho thấy đây là phương pháp dạy học phù hợp với yêu cầu của môn Khoa học. Trong suốt những năm 1920 đến 1960, phương pháp giảng dạy tình huống được đưa ra và phát triển trong nhiều lĩnh vực giáo dục [2]. Giáo viên áp dụng phương pháp có chủ đích hoặc tạo ra các tình huống cụ thể, sinh động theo nội dung dạy học, miêu tả ngôn ngữ nhằm khơi dậy hứng thú và tính chủ động của học sinh. Theo Juning Zhang [3] phương pháp dạy học tình huống, giáo viên đóng vai trò là người kiến tạo, người xây dựng và là cầu nối nhận thức cho học sinh để giúp học sinh hiểu và tiếp thu kiến thức. Comenius [4] chỉ ra rằng khởi đầu của mọi tri thức là nhận thức cảm tính. Lí thuyết của ông được áp dụng tốt trong phương pháp giảng dạy tình huống vì theo nguyên tắc tiếp nhận tri thức thì khi tiếp xúc trực tiếp khung cảnh cụ thể học sinh có nhiều khả năng tiếp thu kiến thức một cách chủ động hơn. Học sinh hình thành sự nhận biết và nhận thức của chính mình thông qua nghe, nhìn, cảm nhận và thực hành. Cùng quan điểm này, Ruochen Shi [5] cho rằng phương pháp dạy học tình huống giúp học sinh có thể học cách sử dụng các kĩ năng qua thực hành. Các tình huống có vấn đề một cách sinh động cung cấp cho người học cơ hội để hiểu ý nghĩa đích thực của các kiến thức, kỹ năng được vận dụng trong cuộc sống. Bên cạnh đó, lí thuyết về nhận thức định vị tin rằng việc học hiệu quả chỉ có thể được tiến hành trong một số tình huống nhất định.

Dạy học tình huống giúp học sinh nuôi dưỡng ý thức, tư tưởng và tạo ảnh hưởng tốt cho các em. Szeto [6] cho rằng dạy học theo tình huống còn tối ưu hóa quá trình học tập của học sinh. Học sinh tích cực tham gia vào quá trình học tập vì nhận thức được các mục đích đúng đắn của giáo dục mà không còn nhận thấy giáo dục là cực hình và khắc nghiệt.

Phương pháp dạy học tình huống từ lâu có nhiều đóng góp trong quá trình giáo dục do đó nhiều nhà khoa học nghiên cứu áp dụng phương pháp dạy học tình huống trong dạy học như Richard và Rodgers [7] áp dụng phương pháp tình huống vào dạy ngữ pháp trong giảng dạy ngôn ngữ và đã chứng minh hiệu quả của nó. Cũng trong nghiên cứu dạy học tình huống trong lĩnh vực dạy học ngôn ngữ như Pittman [8], Juan Du [9], Yuhan Huang [10], Junying Zhang [3] mô tả việc áp dụng phương pháp dạy học tình huống trong tài liệu hướng dẫn học tập cho học sinh qua các nội dung luyện tập trọng âm và ngữ điệu phát triển từ vựng dựa vào những tình huống gắn liền với thực tế. Ở Việt Nam cũng có một số tác giả nghiên cứu áp dụng phương pháp dạy học tình huống trong dạy học như Nguyễn Linh Giang [11] đưa ra một số biện pháp vận dụng phương pháp nghiên cứu tình huống trong giảng dạy môn học Kế toán Tài chính. Tác giả Trịnh Văn Biều và Khammany Sengsy [12] đề xuất qui trình thiết kế tình huống phù hợp với mục tiêu của nội dung môn Hóa và gắn liền với thực tiễn từ đó áp dụng các tình huống này trong dạy học môn Hóa. Tác giả Mai Thị Thơ [13] đề xuất vận dụng phương pháp dạy học tình huống trong dạy học môn Lý luận chính trị ở đại học. Áp dụng phương pháp dạy học tình huống có thể nâng cao kết quả học tập của học sinh khi tình huống được xây dựng và thiết kế phù hợp với ngữ cảnh, mục tiêu môn học, điều này cũng được các nhà giáo dục quan tâm như tác giả Phan Thị Thu Hiền [14] đề xuất tiêu chuẩn và qui trình xây dựng bài tập tình huống trong dạy học môn Sinh lớp 10. Tác giả Trần Thị Hạnh Phương [15] nghiên cứu thiết tình huống trong dạy học môn Ngữ văn.

Ở bậc tiểu học tác giả Ruijia [16] đã áp dụng phương pháp tình huống trong dạy học môn Toán và cũng đã chứng minh hiệu quả của nó. Tác giả Phạm Thị Ánh Hồng [17] đề xuất qui trình xây dựng tình huống gắn liền với thực tiễn trong dạy học môn Tự nhiên và Xã hội nhằm phát

triển năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng cho học sinh lớp 3. Nhóm tác giả Đỗ Hồng Cường và các cộng sự [18] thiết kế bài tập tình huống trong dạy học môn Khoa học nhằm phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo cho học sinh tiểu học. Như vậy phương pháp dạy học tình huống thể hiện vai trò của nó trong việc đảm bảo rằng các kiến thức, kỹ năng được dạy là thực tế gắn liền với lứa tuổi nâng cao tính chủ động, sáng tạo và sự hứng thú của học sinh trong quá trình học được nghiên cứu ở nhiều môn học và cấp học.

Phương pháp dạy học tình huống được nhiều nhà giáo dục trong và ngoài nước áp dụng trong dạy học nhiều môn học. Đối với môn Khoa học ở tiểu học áp dụng phương pháp dạy học tình huống giúp học sinh có những hiểu biết về thế giới tự nhiên, môi trường tự nhiên xung quanh và hình thành khả năng vận dụng kiến thức khoa học vào cuộc sống. Nội dung môn học tạo cho học sinh nhiều tình huống có vấn đề, yêu cầu các em cần chủ động, tích cực để tìm ra hướng giải quyết các vấn đề. Do đó áp dụng phương pháp dạy học tình huống vào dạy học môn Khoa học ở tiểu học là phù hợp. Tuy nhiên chưa có công trình nghiên cứu nào cho thấy hiệu quả của nó. Nghiên cứu lựa chọn phương pháp thực nghiệm để kiểm chứng tính hiệu quả của phương pháp với mục tiêu dạy học môn khoa học cho học sinh tiểu học.

1.1. Phương pháp dạy học tình huống

Theo Ruochen Shi [5] phương pháp dạy học tình huống là một phương pháp sư phạm đòi hỏi giáo viên vận dụng các kỹ năng và khả năng sáng tạo của mình để làm nổi bật hình ảnh của nội dung trong quá trình dạy học. Điều này đòi hỏi phải tạo ra những cảnh cụ thể có thể khơi dậy cảm xúc và thái độ của học sinh, giúp tạo ra trải nghiệm học tập cho học sinh. Đặng Vũ Hoạt và Nguyễn Hữu Hợp [19] cho rằng phương pháp dạy học tình huống là phương pháp dạy học trong đó giáo viên tổ chức cho sinh viên xem xét, phân tích, nghiên cứu, thảo luận để tìm ra các phương án giải quyết các tình huống, qua đó đạt được mục tiêu đề ra. Như vậy cả hai khái niệm đều tập trung vào vai trò của giáo viên trong việc xác định được tình huống theo những ngữ cảnh cụ thể và tổ chức cho học sinh phân tích tình huống từ đó tìm ra hướng giải quyết tình huống. Dựa vào khái niệm của phương pháp dạy học tình huống. Tác giả Trần Văn Hà [20] đề xuất tiến trình sử dụng phương pháp dạy học tình huống vào tổ chức dạy học gồm các bước sau:

- Bước 1: Đặt vấn đề: GV cung cấp yêu cầu cần đạt được sau khi tham gia giải quyết tình huống. Hoạt động này tạo hứng thú, tập trung của HS tham gia quá trình học tập. Để thực hiện tốt bước này giáo viên thường sử dụng một số hình thức như tổ chức trò chơi nhỏ, phim, tranh ảnh, câu chuyện liên quan bài học.

- Bước 2: Cung cấp tình huống

+ Tình huống sử dụng đảm bảo một số yêu cầu như: Tình huống dạy học phải gắn với yêu cầu cần đạt của bài học, phải là sự chắt lọc các sự kiện, hiện tượng có tính chất điển hình và khái quát cao. Tình huống đã, đang xảy ra hoặc giả định có thể xảy ra trong thực tế, không nên đưa ra những tình huống không bao giờ xảy ra, phải có định tính, có tác dụng kích thích tư duy và gây hứng thú cho người học, vừa sức, không quá đơn giản và phức tạp, vấn đề phải phù hợp với sinh viên. Tình huống mang tính khả thi, đảm bảo những điều kiện cần và đủ để có những giải pháp hợp lí có thể chấp nhận được. Tình huống trình bày súc tích, rõ ràng, ngắn gọn, nổi bật để sinh viên hiểu đúng vấn đề cần giải quyết. Vấn đề của tình huống cần phải có tính liên quan, sinh viên có nhu cầu giải quyết chúng vì đó là lợi ích, là đòi hỏi cần phải giải quyết để có thể thích nghi với cuộc sống nói chung và hoạt động nghề nghiệp nói riêng.

+ Tổ chức cho học sinh tìm hiểu thông tin liên quan đến tình huống như diễn biến thời gian, không gian, tranh luận, phát huy trí tưởng tượng, khám phá của học sinh. Giáo viên điều khiển cuộc tranh luận sao cho sôi nổi, liên tục. Tổ chức lấy ý kiến phản hồi của học sinh một cách tích cực và chính xác.

- Bước 3: Tổng kết

Dựa vào những suy nghĩ cách thức giải quyết tình huống của học sinh mà giáo viên có những kết luận giá trị và nâng cao phần lí thuyết cho học sinh về cách giải quyết vấn đề hợp lý.

1.2. Lý luận về môn Khoa học ở tiểu học

1.2.1. Mục tiêu

Chương trình môn Khoa học [1] thể hiện mục tiêu chung "Chương trình môn Khoa học trang bị cho học viên những kiến thức cơ bản, cốt lõi nhất về khoa học, tin học và công nghệ; góp phần củng cố những phẩm chất, năng lực môn Tự nhiên-Xã hội đã có ở giai đoạn trước; hình thành, phát triển những phẩm chất, năng lực chung và năng lực cơ bản về khoa học, tin học và công nghệ phục vụ cho lao động và sản xuất, thích ứng được với sự phát triển của xã hội; có kiến thức và kĩ năng bảo vệ sức khỏe bản thân và cộng đồng, tinh thần trách nhiệm với môi trường sống; tình yêu quê hương, đất nước".

1.2.2. Nội dung môn khoa học ở tiểu học có thể sử dụng phương pháp dạy học tình huống

Chương trình môn Khoa học [1] ở tiểu học dựa trên nền tảng cơ bản, ban đầu của khoa học tự nhiên (bao gồm các khoa học về vật lí, hóa học, sinh học, ...) và các lĩnh vực nghiên cứu về giáo dục sức khỏe, giáo dục môi trường. Trên cơ sở đó, nội dung giáo dục của chương trình môn Khoa học bao gồm 6 chủ đề: Chất và Năng lượng; Thực vật và động vật; Nấm và vi khuẩn; Con người và sức khỏe; Sinh vật và môi trường; Chuyên đề tự chọn về an toàn thực phẩm. Những chủ đề này sẽ được phát triển xuyên suốt từ lớp 4 đến lớp 5. Nội dung các chủ đề gồm: 25 bài học hình thành kiến thức mới, 6 bài ôn tập và đánh giá cuối mỗi chủ đề.

Với các nội dung khoa học gắn liền với thực tế có thể sử dụng phương pháp dạy học tình huống có thể nâng cao kết quả giáo dục học sinh hơn. Bài viết đề xuất một số nội dung môn khoa học có thể sử dụng phương pháp dạy học tình huống như Bảng 1.

Bảng 1. *Nội dung môn Khoa học có thể sử dụng phương pháp dạy học tình huống trong dạy học*

STT	Nội dung	Yêu cầu cần đạt
1	Nước	Thực hiện được và vận động những người xung quanh cùng bảo vệ nguồn nước và sử dụng nước tiết kiệm.
2	Không khí	Biết tránh ánh sáng quá mạnh chiếu vào mắt; sử dụng ánh sáng phù hợp để bảo vệ mắt, tránh bị cận thị.
3	Âm thanh, nhiệt	Vận dụng được kiến thức về vật dẫn nhiệt tốt hoặc kém để giải quyết một số vấn đề đơn giản trong cuộc sống.
4	Nhu cầu sống của thực vật và động vật	Vận dụng kiến thức trong chăm sóc vật nuôi
5	Nấm, Nấm có lợi và nấm có hại	Nêu được nguyên nhân gây bệnh và cách phòng tránh
6	Dinh dưỡng ở người	Thực hiện được phòng, tránh một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng và vận động mọi người trong gia đình cùng thực hiện.
7	Vai trò của thực vật trong chuỗi thức ăn	Thực hiện được một số việc làm giữ cân bằng chuỗi thức ăn trong tự nhiên và vận động gia đình cùng thực hiện.

2. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu này áp dụng phương pháp thực nghiệm là một trong các phương pháp định lượng trong nghiên cứu khoa học. Creswell J. W. và Crwswell J. D. [21] cho rằng phương pháp thực nghiệm được sử dụng nhằm kiểm chứng sự thay đổi của một hay nhiều biến một cách có hệ thống để đánh giá tác động của các tác nhân đến đầu ra định trước. Thực nghiệm được tiến hành đối với hai nhóm: nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng. Đối tượng thực hiện là 159 học sinh đang học lớp 4 tại một trường tiểu học trên địa bàn tỉnh Bình Dương, Việt Nam. Trong đó nhóm thực nghiệm gồm 79 học sinh được giáo viên dạy học môn Khoa học bằng phương pháp dạy học tình huống. Nhóm đối chứng gồm 80 học sinh được giáo viên dạy học bằng những phương pháp dạy học truyền thống. Cả hai đều thực hiện một bài kiểm tra trước khi cuộc thực nghiệm bắt đầu. Kết quả phân tích T- test cho thấy không có sự khác biệt có ý nghĩa thống kê vì P= 0,074>0,05 với giá trị trung bình nhóm đối chứng (M=2,96) và nhóm thực nghiệm (2,73). Kết quả này xác nhận rằng trước khi thực nghiệm hai nhóm có sự tương đồng về kiến thức môn Khoa học.

Kết quả môn Khoa học được đánh giá qua bài kiểm tra học kỳ 1, bài kiểm tra gồm 12 câu hỏi (8 câu trắc nghiệm khách quan (TNKQ), 4 câu tự luận (TL)) được đánh giá theo thang điểm 10

gồm 3 mức độ đánh giá. Số liệu được phân tích bằng phần mềm SPSS qua thống kê mô tả, so sánh dữ liệu thu được qua điểm trung bình (Mean) của điểm số học sinh đạt sau bài kiểm tra, so sánh điểm trung trình (Mean) của các mức độ đánh giá về kiến thức, kỹ năng và vận dụng học sinh đạt được, so sánh độ lệch chuẩn (Standard Deviation- kí hiệu SD) cho biết mức độ phân tán điểm số và các mức độ đánh giá học sinh đạt được, và kiểm định T- tests độc lập (Independent – Samples T- test) nhằm xem xét sự khác biệt giá trị trung bình của hai nhóm khác nhau (trước và sau thực nghiệm) có ý nghĩa hay không.

3. Kết quả và bàn luận

Tổng số học sinh tham gia thực nghiệm là 159 học sinh lớp 4, trong đó có 79 học sinh thuộc nhóm thực nghiệm, 80 học sinh thuộc nhóm đối chứng. Tất cả học sinh đều tham gia vào quá trình dạy học theo chương trình chung. Trong đó học sinh nhóm thực nghiệm học với các nội dung môn Khoa được tổ chức dạy học theo phương pháp dạy học tình huống. Đánh giá kết quả học tập môn Khoa của cho học sinh lớp 4 theo ma trận như ở bảng 2.

Bảng 2. *Ma trận đề kiểm tra học kỳ 1 môn Khoa học lớp 4*

Điểm xi	LỚP TN (N = 79)			LỚP ĐC (N = 80)		
	Tần số fi	Tỉ lệ %	% HS đạt điểm Xi trở xuống	Tần số fi	Tỉ lệ %	% HS đạt điểm Xi trở xuống
0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	10	12,5	12,5
5	8	10,1	10,1	32	40,0	52,5
6	12	15,2	25,3	10	12,5	65,0
7	20	25,3	50,6	12	15,0	80,0
8	20	25,3	75,9	8	10,0	90,0
9	14	17,7	93,7	6	7,5	97,5
10	5	6,3	100,0	2	2,5	100,0
Tổng	**79**	**100,0**		**80**	**100,0**	

Ma trận đề kiểm tra môn Khoa học gồm 12 câu trong đó có 8 câu trắc nghiệm khách quan và 4 câu tự luận. Các câu hỏi trong bài kiểm tra thể hiện 3 mức độ, trong đó mức 1 là nhận biết, mức 2 là thông hiểu, mức 3 là vận dụng, phân tích, đánh giá, sáng tạo. Ma trận thể hiện điểm số cho từng mức độ là mức 1 chiếm 3,0 điểm, mức 2 chiếm 3,5 điểm, mức 3 là 3,5 điểm.

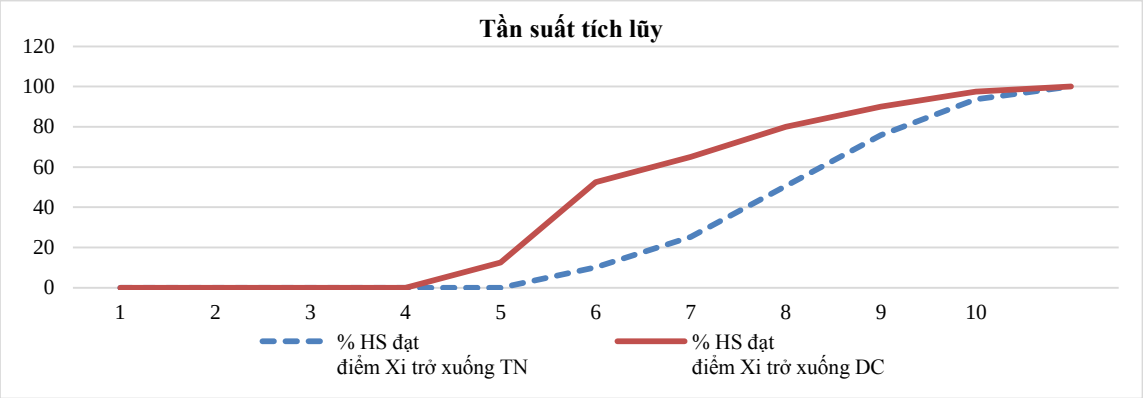
3.1. Kết quả điểm số môn Khoa học học sinh đạt được sau thực nghiệm

Bảng 3. *Bảng phân bổ tần số, tần suất và tần suất lũy tích điểm bài kiểm tra môn Khoa học sau thực nghiệm*

Điểm xi	LỚP TN (N = 79)			LỚP ĐC (N = 80)		
	Tần số (fi)	Tỉ lệ (%)	% HS đạt điểm Xi trở xuống	Tần số (fi)	Tỉ lệ (%)	% HS đạt điểm Xi trở xuống
0	0	0	0	0	0	0
1	0	0	0	0	0	0
2	0	0	0	0	0	0
3	0	0	0	0	0	0
4	0	0	0	10	12,5	12,5
5	8	10,1	10,1	32	40,0	52,5
6	12	15,2	25,3	10	12,5	65,0
7	20	25,3	50,6	12	15,0	80,0
8	20	25,3	75,9	8	10,0	90,0
9	14	17,7	93,7	6	7,5	97,5
10	5	6,3	100,0	2	2,5	100,0
Tổng	**79**	**100,0**		**80**	**100,0**	

Phân tích điểm số môn Khoa học học sinh đạt được sau thực nghiệm qua thống kê mô tả về tần số, tần số và tần số tích lũy điểm bài kiểm tra kết thúc học kỳ 1.

Bảng 3 cho thấy điểm số môn Khoa học của học sinh ở nhóm thực nghiệm có tần suất cao nhất, tập trung ở điểm 7 và 8 chiếm tỷ lệ 56%, trong khi đó tần suất điểm cao nhất của học sinh ở nhóm đối chứng tập trung ở điểm 5 chiếm tới 40%. Đối với điểm cao ở mức hoàn thành tốt là điểm 9 và 10 ở nhóm thực nghiệm chiếm tần suất là 24%, trong khi đó nhóm đối chứng chỉ chiếm 10%. Như vậy kết quả điểm số môn Khoa học của học sinh ở nhóm thực nghiệm cao hơn nhóm đối chứng. Tuy nhiên để thấy rõ điều này thông qua biểu đồ hình 1 về tần suất tích lũy điểm số của học sinh ở 2 nhóm thực nghiệm và đối chứng.



Hình 1. *Biểu đồ tần suất lũy tích điểm kiểm tra sau thực nghiệm của nhóm TN và ĐC*

Đường tần suất lũy tích điểm của nhóm thực nghiệm luôn nằm phía dưới so với đường tần suất lũy tích điểm của nhóm đối chứng. Điều này chứng tỏ học sinh có điểm Xi trở xuống của nhóm thực nghiệm luôn ít hơn nhóm đối chứng. Nói cách khác, học sinh nhóm thực nghiệm có điểm kiểm tra cao hơn so với điểm của học sinh nhóm đối chứng. Như vậy, việc vận dụng phương pháp tình huống trong trong dạy học môn Khoa học bước đầu mang lại kết quả khả quan cho việc học của học sinh. Tuy nhiên để kiểm chứng xem thực sự có sự khác biệt hay không giữa điểm của học sinh ở hai nhóm thực nghiệm và đối chứng, tác giả tiến hành kiểm định T- test độc lập giữa hai nhóm thực nghiệm và đối chứng kết quả thể hiện ở bảng 4.

T-test độc lập của nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng sau thực nghiệm với độ tin cậy $\alpha = 0,05$.

Bảng 4. *Kết quả kiểm định T-test độc lập*

Nhóm	Số HS (N)	Điểm trung bình (TB)	Độ lệch chuẩn (SD)	Sai số chuẩn (Std)	Sig. (2 tailed)
Nhóm TN	79	6,92	1,88	0,21	0,000
Nhóm ĐC	80	5,81	1,73	0,19	

Qua so sánh điểm trung bình bài kiểm tra sau thực nghiệm của nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng, cho thấy điểm trung bình giữa hai nhóm có sự chênh lệch khá đáng kể. Điểm trung bình của học sinh nhóm thực nghiệm là 6,92, nhóm đối chứng là 5,81. Như vậy điểm trung bình của nhóm thực nghiệm cao hơn điểm trung bình của nhóm đối chứng là 1,11 điểm. Chứng tỏ chất lượng học tập của sinh nhóm thực nghiệm có tiến bộ nhiều hơn so với học sinh nhóm đối chứng. Độ lệch chuẩn điểm trung bình của nhóm thực nghiệm thấp hơn nhóm đối chứng, chứng tỏ điểm số của học sinh nhóm thực nghiệm đồng đều hơn học sinh nhóm đối chứng. Giá trị Sig = 0,000 < 0,05 của kiểm nghiệm T-test độc lập cho thấy có sự khác biệt có ý nghĩa về mặt thống kê, điều này cho thấy chất lượng học tập của học sinh nhóm thực nghiệm và học sinh nhóm đối chứng sau tác động sư phạm là có sự khác biệt về điểm số. Điều này chứng tỏ giáo viên sử dụng phương pháp dạy học tình huống trong dạy học môn Khoa học mang lại hiệu quả.

3.2. So sánh các mức độ đánh giá học sinh đạt được trong bài kiểm tra môn Khoa học

Để so sánh các mức độ học sinh đạt được trong bài kiểm tra môn Khoa học, tác giả tiến hành xác định điểm số học sinh đạt được ở từng mức độ trong bài kiểm tra. Trong đó điểm tối đa học sinh đạt được ở mức 1 là 3 điểm, mức 2 là 3,5 điểm, mức 3 là 3.5 điểm. Kết quả phân tích thể hiện được trong Bảng 5 như sau:

Bảng 5. *Kết quả so sánh các mức độ đánh giá học sinh đạt được*

Mức độ đánh giá	Lớp TN (N = 79)		Lớp ĐC (N = 80)	
	TB	Std	TB	Std
Mức1	2,82	0,38	2,63	0,48
Mức 2	2,46	0,51	2,20	0,59
Mức 3	2,11	0,70	1,15	0,83

Bảng 5 cho thấy sau thực nghiệm các điểm trung bình của từng mức độ của nhóm thực nghiệm đều cao hơn nhóm đối chứng nhưng độ lệch chuẩn của từng mức độ của nhóm thực nghiệm lại nhỏ hơn nhóm đối chứng. Chứng tỏ giáo viên áp dụng phương pháp dạy học tình huống vào dạy môn Khoa học mang lại hiệu quả cao hơn và đồng đều giữa các học sinh ở tất cả các mức độ đánh giá.

Nghiên cứu tìm cách kiểm tra mối quan hệ giữa tổ chức dạy học môn Khoa học bằng phương pháp dạy học tình huống và kết quả học tập của học sinh tiểu học. Kết quả thực nghiệm cho thấy sự khác biệt đáng kể về điểm trung bình của học sinh đạt được giữa nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng đối với kết quả học kỳ 1. Ở nhóm đối chứng sau khi thực nghiệm học sinh cũng có sự tiến bộ tuy nhiên sự tác động lên các học sinh không đồng đều. Ở nhóm thực nghiệm giáo viên áp dụng phương pháp dạy học tình huống trong dạy học môn Khoa học, kết quả điểm trung bình học sinh đạt cao hơn nhóm đối chứng và sự tác động của quá trình giáo dục lên học sinh cũng đồng đều hơn.

Một trong những thách thức khi so sánh công trình nghiên cứu này với các nghiên cứu khác là áp dụng phương pháp dạy học tình huống vào dạy học môn Khoa học ở tiểu học. Trước đây giáo viên thường áp dụng phương pháp bàn tay nặn bột trong dạy môn Khoa học, đây cũng là một phương pháp giúp học sinh thí nghiệm, quan sát, nghiên cứu tài liệu theo sự giới thiệu của nhà khoa học người Pháp Georges Charpak [22]. Phương pháp thí nghiệm như nghiên cứu vận dụng phương pháp thí nghiệm trong dạy học khoa học theo định hướng nghiên cứu tại thành phố Hồ Chí Minh của nhóm tác giả Nguyễn Minh Giang và Nguyễn Trần Thanh Liêm [23]. Phương pháp dạy học tình huống chưa được nghiên cứu nhiều trong dạy học môn khoa học. Do đó cần mở rộng nghiên cứu sâu hơn cho việc thiết kế các tình huống một cách thận trọng sao cho phù hợp với nội dung môn Khoa học và phù hợp với lứa tuổi tiểu học.

Nghiên cứu xác định một số khuyến nghị nghiên cứu sâu hơn liên quan đến nghiên cứu này. Nghiên cứu đã chứng minh được hiệu quả khi áp dụng phương pháp dạy học tình huống trong dạy học môn Khoa học. Tuy nhiên số lượng mẫu thực nghiệm chỉ thực hiện ở 4 lớp 4, do đó có thể tăng số lượng mẫu thực nghiệm ở lớp 5 để khẳng định hơn hiệu quả giáo dục.

4. Kết luận

Nghiên cứu thực nghiệm cho thấy sự khác biệt điểm trung bình của học sinh giữa nhóm thực nghiệm và nhóm đối chứng. Trong đó các mức độ đánh giá đạt được của học sinh ở nhóm can thiệp đều cao hơn nhóm kiểm soát ở tất cả các mức độ đánh giá. Dữ liệu này cho thấy mối quan hệ giữa áp dụng phương pháp tình huống trong tổ chức dạy học môn Khoa học với kết quả học sinh đạt được. Thực nghiệm có đối chứng đã chứng minh hiệu quả của phương pháp tình huống trong dạy học môn Khoa học. Do đó nghiên cứu cho thấy việc áp dụng phương pháp giảng dạy tình huống vào dạy học môn Khoa học cho HS tiểu học có ý nghĩa tích cực trong việc thực hiện mục tiêu môn học. Tuy nhiên, khi người học được kỳ vọng xây dựng kiến thức trong các tình huống, thì việc phân tích và các nguyên tắc của các mức độ kiến thức hình thành trong bài học đôi khi bị bỏ qua có thể làm ảnh hưởng đến kết quả đánh giá theo cách thức đánh giá năng lực hiện nay. Vì vậy, việc áp dụng phương pháp dạy học tình huống cần có những điều chỉnh phù hợp với hệ thống giáo dục hiện nay.

TÀI LIỆU THAM KHẢO/ REFERENCES

[1] Ministry of Education and Training, *Science subject program, Issued with Circular No. 32/2018/TT-BGDDT dated December 26, 2018 of the Minister of Education and Training*, 2018.

[2] N. Luqyana, N. Inayah, and Burhansyah, "The Effectiveness of Using Situational Language Teaching in Teaching Speaking Skills for Junior High School," *Research in English and Education*, vol. 8, no. 4, pp. 181-197, 2023.

[3] J. Zhang, "Situational Language Teaching Approach to Oral The English Teaching in Primary Schools," *International Journal for Innovation Education and Research*, vol. 6, no. 9, pp. 84-90, 2018.

[4] J. A. Comenius, *Great Didactics*, translate by Ren Zhongyin. Beijing: People's Education Press, 2006.

[5] R. Shi, "The Role and Application of Situational Teaching in Teaching Chinese as a Foreign Language – A Case Study of Primary Oral English Class," *Journal of Contemporary Educational Research*, vol. 5, no. 10, pp. 131-136, 2021.

[6] E. Szeto, "Community of Inquiry as an instructional approach: What effects of teaching, social and cognitive presences are there in blended synchronous learning and teaching?" *Computers & Education*, vol. 81, pp. 191-201, 2015.

[7] C. J. Richards and S. T. Rodgers, *Approaches and methods in language teaching*. Cambridge University Press, 2014.

[8] G. Pittman, *Teaching Structural English*. Brisbane: Jacaranda, 1963.

[9] J. Du, "On the Application of Situational Language Teaching Method to Mongolian English Majors," *Canadian Center of Science and Education*, vol. 7, no. 4, pp. 1925-4776, 2017, doi: 10.5539/ells.v7n4p98.

[10] Y. Huang, "A Study on the Application of Situational Language Teaching in English Class of Primary School English," *Journal of Education*, vol. 23, pp. 73-78, 2023.

[11] L. G. Nguyen, "Applying case study method in teaching Financial Accounting subject," *Summary report of basic level science and technology project*, Danang University, University of Information Technology, 2015.

[12] V. B. Trinh and K. Sengsy, "Using the situational method in teaching Chemistry in high schools," *Ho Chi Minh City University of Education Journal of Science*, no. 62, pp. 5-16, 2014.

[13] T. T. Mai, "Situational teaching method in teaching political theory subjects at universities and colleges today," *Vietnam Journal of Educational Sciences*, no. 29, pp. 26-30, 2020.

[14] T. H. H. Phan, "Standards and procedures for developing situational exercises in teaching Biology 10," *Vietnam Journal of Education*, no. 350, pp. 42-44, 2015.

[15] T. H. P. Tran, "Building literature learning situations - a measure to foster literature competence for students through teaching reading comprehension," *Vietnam Journal of Education*, no. 414, pp. 34-37, 2017.

[16] Z. Ruijia, O. Talib, Burhanuddin, N. A. N. Binti, and L. Wenling, "The Effects of Situational Teaching Method on the Achievement and Interest of Lower Primary School Students in Mathematics," *International Journal of Academic Research in Business and Social Sciences*, vol. 13, no. 2, pp. 290-301, 2023.

[17] T. A. H. Pham, "The process of building situations associated with practice in teaching Natural and Social Sciences subjects to develop the ability to apply knowledge and skills for 3rd grade students," *Vietnam Journal of Education*, vol. 22, no. 21, pp. 19-25, 2022.

[18] H. C. Do, V. Q. Pham, T. H. G. Tran, H. C. Nguyen, and T. H. T. Pham, "Designing situational exercises in teaching Science to develop problem-solving and creativity skills for primary school students," *Vietnam Journal of Education*, vol. 23, no. 5, pp. 48-53, 2023.

[19] V. H. Dang and H. H. Nguyen, *Primary Education II*. University of Education Publishing House, 2015.

[20] V. H. Tran, *Problem solving methods, Situation handling methods - actions, teaching, research, management, leadership*. Agriculture Publishing House, 2001.

[21] J. W. Creswell and J. D. Creswell, *Research Design: Qualitative, Quantitative, And Mixed Methods Approaches*, Fifth edition. Los Angeles: SAGE, 2018.

[22] Ministry of Education and Training, *Hand-molding method in teaching science subjects in primary and secondary schools*, Unpublished document used in primary and secondary schools, 2011.

[23] M. G. Nguyen and T. T. L. Nguyen, "Applying experimental methods in teaching science according to research orientation in Ho Chi Minh City," *Ho Chi Minh City University of Education Journal of Science*, no. 11, pp. 2010-2022, 2021.