

TRẢI NGHIỆM CỦA SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC MẦM NON TRONG DẠY HỌC TOÁN CHO TRẺ THEO PHƯƠNG PHÁP MONTESSORI: NGHIÊN CỨU TRƯỜNG HỢP TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƯ PHẠM THỪA THIÊN HUẾ

Nguyễn Thị Phương Nam¹,
Lương Thị Minh Thủy²,
Trần Kiên Minh²⁺

¹Trường Cao đẳng Sư phạm Thừa Thiên Huế;

²Trường Đại học Sư phạm - Đại học Huế

+ Tác giả liên hệ • Email: tkminh@hueuni.edu.vn

Article history

Received: 10/4/2023

Accepted: 31/5/2023

Published: 20/9/2023

Keywords

Experiences, students, early childhood education, Montessori method

ABSTRACT

Montessori is an educational method that helps children become independent, responsible citizens and enjoy learning in a natural way. So far, this is one of the educational methods that have overcome differences in natural conditions, territories, worldviews and religions to gain popularity all over the world. This study deploys an empirical research design aiming at examining the experiences of preschool students in teaching Mathematics for children according to the Montessori method. In the first phase of the study, 35 students majoring in Early Childhood Education participated in a training course on teaching mathematics to children according to the Montessori method. We then selected two students to directly teach math to children in a Montessori classroom. The initial research results show that students had very positive experiences with this educational method, which can be classified based on three aspects: preparing lesson plans, teaching materials, and children's learning. Accordingly, the researcher affirms the advantages and feasibility of the Montessori method in teaching Mathematics for preschool children.

1. Mở đầu

Sự phát triển trí tuệ của trẻ ở thời kỳ thơ ấu có vai trò quan trọng, ảnh hưởng đến sự phát triển toàn diện của trẻ về sau. Giáo dục toán học sớm đề cập đến việc thiết lập môi trường và hoạt động học tập bởi các nhà giáo dục nhằm mang đến cho trẻ những trải nghiệm phù hợp cho việc phát triển các khái niệm toán học khởi đầu. Nhiều nghiên cứu trong giáo dục toán học đã chỉ ra rằng, có một mối liên hệ tích cực giữa kiến thức toán học sớm và thành tích học toán về sau của trẻ (National Research Council, 2009).

Nhiều phương pháp giáo dục sớm đã được phát triển nhằm mang đến các cách tiếp cận tích cực và hiệu quả trong giáo dục trẻ. Montessori là phương pháp giáo dục do nữ tiến sĩ, bác sĩ người Italia - Maria Montessori nghiên cứu và sáng lập. Triết lý tổng quát của phương pháp này là hỗ trợ trẻ trở thành những công dân độc lập, có trách nhiệm và say mê học tập theo cách tự nhiên. Cho đến nay, đây là một trong những phương pháp giáo dục đã vượt qua sự khác biệt về tự nhiên, lãnh thổ, thế giới quan và tôn giáo để trở nên phổ biến trên thế giới.

Ở các trường cao đẳng và đại học, sinh viên (SV) ngành Giáo dục mầm non đã được học một số phương pháp hướng dẫn trẻ làm quen với Toán. Trong xu hướng đổi mới giáo dục mầm non hiện nay, các phương pháp giáo dục sớm và hiện đại được khuyến khích áp dụng. Vì vậy, vận dụng phương pháp dạy học Toán theo Montessori vào chương trình giáo dục mầm non hiện nay là một vấn đề cần được quan tâm, phù hợp với định hướng đổi mới giáo dục hiện nay.

Trong bài báo này, sau khi trình bày một số vấn đề về giáo dục toán học trong chương trình giáo dục Montessori, các nguyên tắc cơ bản của dạy học Toán theo phương pháp Montessori, chúng tôi sẽ phân tích sâu những trải nghiệm của SV ngành Giáo dục mầm non Trường Cao đẳng Sư phạm Thừa Thiên Huế trong dạy học Toán cho trẻ từ 2,5-6 tuổi theo phương pháp Montessori. Từ đó, nghiên cứu những ưu điểm và khác biệt của phương pháp này dựa trên trải nghiệm của các SV tham gia vào thực nghiệm.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Giáo dục toán học trong chương trình giáo dục Montessori

Phương pháp giáo dục Montessori quan niệm “tư duy toán học” là sự thể hiện của một vài khuynh hướng của con người. Con người được thúc đẩy khám phá môi trường xung quanh một cách tự nhiên. Để làm điều này một

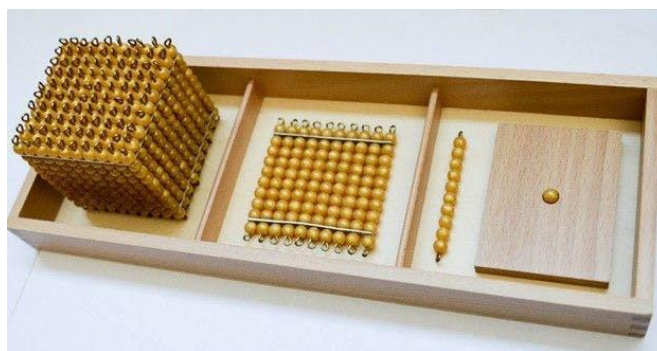
cách hiệu quả, họ cần định hướng bản thân theo một cách có lộ trình. Khi con người tư duy về những điều mà không được hiện diện ngay tức thì đối với các giác quan thì đó là họ đang tưởng tượng. Dữ liệu cho trí tưởng tượng này chính là sự trừu tượng, là sự tổ chức trí tuệ và sắp xếp các ý tưởng sao cho có thể nhớ lại được về sau. Những ý tưởng trừu tượng trở thành cơ sở cho các suy luận và phán đoán. Với quan niệm như vậy, các giáo cụ Montessori được thiết kế theo cách có hệ thống, hấp dẫn và đặc thù nhằm giúp trẻ cụ thể hoá các khái niệm toán học trừu tượng. Trước tiên, trẻ sẽ được trải nghiệm với các khái niệm toán học trừu tượng, được biểu đạt dưới dạng các đối tượng cụ thể. Sau khi lặp đi lặp lại thao tác và sắp xếp các đối tượng cụ thể hoá một khái niệm toán học, trẻ xây dựng những khái niệm trừu tượng tương ứng với các đối tượng cụ thể đó theo thời gian và nhíp học riêng của mình (Feez, 2010; Montessori, 2013).

Giáo dục toán học theo Montessori được phân chia thành 3 cấp độ. Mỗi cấp độ gồm nhiều bài học cụ thể, được sắp xếp theo thứ tự chặt chẽ (Key, 2020). Cấp độ thứ nhất liên quan đến “Lượng và số”, bao gồm các bài học được xếp theo thứ tự như Gậy xanh đỏ, Số nhám, Lượng và số, Phép cộng, Phép trừ, Phép nhân, Hộp que tính, Số chẵn và số lẻ, Tạo thành 10, Trò chơi con rắn,... Cấp độ thứ hai đề cập đến “Giới thiệu hệ thập phân”, bao gồm các bài học theo thứ tự như: Lượng (giới thiệu hệ thập phân, trò chơi với lượng, phép cộng không nhớ, phép nhân không nhớ, phép chia không nhớ, phép nhân và chia có nhớ với lượng), Số (giới thiệu hệ thập phân với số, đếm qua hệ thập phân với số, trò chơi với số), Kết hợp lượng và số (giới thiệu sự kết hợp giữa lượng và chữ số, tạo thành các số lớn, phép cộng và phép nhân không nhớ, phép trừ không mượn, phép chia không mượn). Cấp độ thứ ba liên quan đến “Lượng và số từ 11 đến 99”, bao gồm các bài học như: Bảng Seguin từ 11 đến 19 (lượng từ 11 đến 19, số từ 11 đến 19, kết hợp lượng và số từ 11 đến 19,...); Bảng Seguin từ 10 đến 90.

2.2. Các nguyên tắc cơ bản trong dạy học Toán theo phương pháp Montessori

- *Sử dụng giáo cụ phù hợp và lâu dài.* Việc sử dụng các giáo cụ bằng vật liệu thao tác được trong phương pháp Montessori dựa trên ý tưởng rằng, trẻ suy luận một cách cụ thể trước khi chuyển qua trừu tượng. Tuy nhiên, ngay cả khi các giáo cụ là những đối tượng cụ thể, việc hiểu những giáo cụ này biểu đạt các khái niệm toán học như thế nào đòi hỏi trẻ cần tư duy trừu tượng - một giáo cụ vẫn chỉ là biểu diễn vật lí của một khái niệm, không phải chính bản thân khái niệm đó (Laski et al., 2013; Laski et al., 2015). Tiếp cận Montessori cho phép sử dụng lâu dài cùng một giáo cụ, hoặc giáo cụ tương tự thông qua cấu trúc của chương trình giáo dục và sự thiết kế của các giáo cụ này. Thông thường, mỗi cấp độ trong chương trình giáo dục Montessori bao gồm một nhóm trộn độ tuổi 3 năm. Với sự gắn kết giữa chương trình mẫu giáo và chương trình tiểu học mang lại cho trẻ cơ hội để phát triển khả năng trừu tượng hoá các khái niệm toán học được biểu diễn bởi các giáo cụ, từ đó phát triển dần các kiến thức phức tạp hơn (Lillard, 2005).

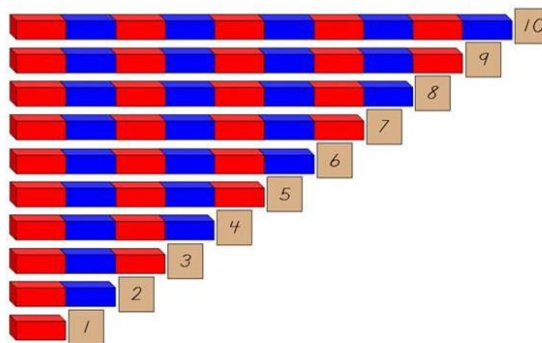
Phương pháp giáo dục Montessori cho phép trẻ mở rộng thời gian với các giáo cụ bởi phương pháp này sử dụng một tập hợp hạn chế nhưng có tính tập trung các giáo cụ toán học để biểu thị các khái niệm về số và phép toán. Chẳng hạn, giáo cụ các hạt cườm vàng, ở đó hệ thống cơ số 10 được biểu thị bằng cách sử dụng các hạt cườm vàng riêng lẻ để chỉ các đơn vị, được tập hợp lại để tạo thành các thanh chục, các tấm trăm và khối nghìn (xem hình 1). Hơn nữa, tiếp cận Montessori mang lại cho trẻ cơ hội để khám phá những kết nối giữa một biểu diễn vật lí và khái niệm toán học sau các biểu diễn đó, thông qua kết hợp cùng một biểu diễn vật lí trong nhiều giáo cụ khác nhau (Lillard, 2005). Chẳng hạn: Các mã màu sắc của các vật liệu khác nhau được dùng để biểu thị giá trị theo hàng, như: màu xanh lá biểu thị hàng đơn vị, màu xanh dương cho hàng chục, màu đỏ cho hàng trăm. Khi trẻ tiến triển đến khả năng làm việc trên các số lớn hơn, dạng thức màu sắc như vậy được dùng để biểu thị bản chất đệ quy của hệ thống số; chẳng hạn: màu xanh lá được dùng để biểu thị đơn vị hàng nghìn, màu xanh dương biểu thị hàng chục nghìn và màu đỏ biểu thị hàng trăm nghìn.



Hình 1. Giáo cụ hạt cườm vàng biểu diễn lượng trong hệ thập phân (nguồn: Internet)

- *Đi từ biểu diễn cụ thể đến khái niệm trừu tượng.* Nghiên cứu về sự phát triển suy luận biểu tượng của trẻ đã cho thấy, tính tương đồng về mặt vật lí càng lớn giữa giáo cụ và khái niệm toán học cần biểu đạt sẽ dẫn đến khả năng hiểu của trẻ càng cao (Chen, 1996; Gentner & Markman, 1997). Mặc dù biểu diễn cụ thể các khái niệm toán học là quan trọng ban đầu đối với trẻ để hỗ trợ trẻ thiết lập mối quan hệ tương ứng giữa giáo cụ và khái niệm toán học, nghiên cứu cũng gợi ý rằng dạy học Toán cho trẻ nên tiến tới việc sử dụng các biểu diễn trừu tượng hơn theo thời gian. Việc giảm dần tính cụ thể một cách có hệ thống có thể làm tăng khả năng của trẻ trong việc chuyển kiến thức đã lĩnh hội được sang các vấn đề mới lạ và không quen thuộc (Fyfe et al., 2014).

- *Giải thích rõ ràng mối quan hệ giữa giáo cụ và khái niệm toán học.* Ngay cả với những giáo cụ được thiết kế một cách tốt nhất, rất khó để trẻ có thể tự hiểu được mối quan hệ giữa giáo cụ cụ thể và khái niệm toán học được biểu diễn bởi giáo cụ nếu không có những hướng dẫn rõ ràng (McNeil & Jarvin, 2007). Nghiên cứu đã cho thấy, trẻ dưới 5 tuổi thường gặp khó khăn trong việc trừu tượng hoá ý nghĩa của một biểu tượng mà không đi kèm với hướng dẫn (DeLoache et al., 1999). Với phương pháp Montessori, GV mầm non sử dụng cả cử chỉ và ngôn ngữ để giúp trẻ nhận thấy mối quan hệ giữa giáo cụ và các khái niệm toán học được biểu diễn bởi giáo cụ bằng cách thu hút sự chú ý của trẻ vào các đặc điểm liên quan của giáo cụ. Ví dụ, khi trẻ lần đầu tiên được làm quen với các vật liệu bằng hạt cườm vàng, GV sẽ chỉ rõ cho trẻ vai trò của các hạt. GV đặt một hạt đơn vị trước mặt trẻ và giới thiệu: “*Đây là một đơn vị*”. Sau này, khi các hạt cườm vàng được GV sử dụng để dạy trẻ về số và cách đếm, GV vừa chỉ, vừa đếm từng hạt, giúp trẻ liên hệ được giữa lượng và chữ số (xem hình 2). Tương tự, khi các giáo cụ được sử dụng để giải thích các khái niệm, ngôn ngữ được sử dụng kết hợp với cử chỉ để giúp trẻ hiểu rõ khái niệm toán học đang được trình bày.



Hình 2. Giáo cụ biểu diễn bước chuyển từ lượng sang số

- *Bài học được trình bày theo chu trình.* Giống như các lĩnh vực khác trong chương trình giáo dục Montessori, chu kì hoàn thành công việc trong hầu hết các hoạt động dạy học, gồm các bước được thực hiện từ đầu đến cuối như sau:

+ *Bước 1 (Hỏi sự đồng ý của trẻ):* GV cho trẻ làm việc với giáo cụ và hỏi xem trẻ có cần hướng dẫn cách làm hoạt động đó không. Hỏi sự đồng ý của trẻ là bước quan trọng trước khi bắt đầu bất cứ hoạt động nào.

+ *Bước 2 (Lấy giáo cụ):* GV đưa trẻ ra giá đựng giáo cụ, chỉ cho trẻ giáo cụ và giới thiệu tên của giáo cụ.

+ *Bước 3 (Chọn nơi làm việc):* GV cho trẻ chọn một nơi để học tập, chỉ cho trẻ cách cầm giáo cụ và đưa giáo cụ đến nơi được chọn; chẳng hạn như: một cái bàn hoặc một cái thảm.

+ *Bước 4 (Góc nhìn rõ ràng):* GV ngồi cạnh trẻ, trẻ cần chọn nơi có góc nhìn rõ ràng nhất. Nếu GV thuận tay trái thì nên để trẻ ngồi bên tay phải của mình; nếu GV thuận tay phải, nên để trẻ ngồi bên tay trái của mình.

+ *Bước 5 (Hướng dẫn):* GV đặt giáo cụ trước mặt trẻ và trình bày về hoạt động của giáo cụ. Bài trình bày nên ngắn gọn và sinh động. GV nên thực hiện bài hướng dẫn với từ ngữ và cử động vừa đủ (không thừa, không thiếu). GV không nên trình bày trong khi đang thao tác với giáo cụ. Nếu có điều gì quan trọng cần nhấn mạnh cho trẻ, GV dừng lại phân trình bày, trao đổi với trẻ một cách ngắn gọn và sau đó tiếp tục phân trình bày.

+ *Bước 6 (Thực hành):* GV cho trẻ thực hiện hoạt động. Trẻ được phép thực hành hoạt động.

+ *Bước 7 (Hoàn thành):* Sau khi trẻ hoàn thành hoạt động, GV sẽ hỏi trẻ có muốn lặp lại hoạt động không. Nếu trẻ trả lời là “không”, GV giải thích rằng trẻ có thể lấy giáo cụ từ giá bất cứ lúc nào và có thể tự thao tác với giáo cụ. GV sẽ hướng dẫn cho trẻ cách cất giáo cụ đi và giải thích rằng, giáo cụ cần được để ở một nơi nhất định và nên đặt giáo cụ trở lại để người khác có thể dùng.

2.3. Nghiên cứu thực nghiệm trải nghiệm của sinh viên ngành Giáo dục mầm non Trường Cao đẳng Sư phạm Thừa Thiên Huế trong dạy học Toán cho trẻ theo phương pháp Montessori

2.3.1. Phương pháp nghiên cứu

Chúng tôi sử dụng phương pháp nghiên cứu dựa trên thiết kế, ở đó các can thiệp thực nghiệm được thiết kế một cách cẩn thận và có chủ ý của nhà nghiên cứu nhằm đạt được hiệu quả thực nghiệm. Đối tượng tham gia nghiên cứu là 35 SV năm thứ 3, ngành Giáo dục mầm non Trường Cao đẳng Sư phạm Thừa Thiên Huế. Thời gian thực nghiệm từ tháng 12/2022-3/2023. Đầu tiên, các SV này tham gia vào một khoá học về dạy học Toán cho trẻ theo phương pháp Montessori trong vòng 2 tuần. Sau đó, chúng tôi chọn hai SV để trực tiếp giảng dạy một số chủ đề môn Toán cho trẻ theo phương pháp Montessori ở một trường mầm non Montessori tại TP. Huế. Hai SV này được yêu cầu trình bày lại những trải nghiệm cá nhân của mình trong quá trình tham gia khoá đào tạo và thực hành dạy học trên trẻ. Sau đó, chúng tôi quan sát các giờ thực hành trên trẻ của SV, quay video và phỏng vấn sâu SV trong quá trình các em tổ chức dạy học cho trẻ. Sử dụng tiếp cận định tính để phân tích dữ liệu thực nghiệm, trong đó các dữ liệu về trải nghiệm của SV được phân loại theo các chủ đề dựa trên đặc điểm của nội dung.

2.3.2. Kết quả nghiên cứu thực nghiệm

2.3.2.1. Trải nghiệm của sinh viên trong quá trình đào tạo

SV được đào tạo về dạy học Toán cho trẻ theo phương pháp Montessori thông qua một khoá học kéo dài 2 tuần. Trong tuần đầu tiên, SV được học xen kẽ giữa lí thuyết và thực hành với các giáo cụ Montessori. Trước tiên, giảng viên (GgV) giới thiệu tổng quan về chương trình toán theo phương pháp Montessori trước khi bước vào các bài học cụ thể. Thông qua phần giới thiệu tổng quan này, SV sẽ nắm được nét đặc trưng và chương trình tổng quan của lĩnh vực toán học dành cho trẻ từ 2,5 đến 6 tuổi. Mặt khác, do đây là lần đầu tiên SV tiếp cận cách dạy học Toán cho trẻ theo một phương pháp khác nên GgV sẽ trình bày rõ ràng các nguyên tắc khi dạy Toán cho trẻ theo phương pháp Montessori.

Tiếp theo, GgV hướng dẫn khung giáo án theo phương pháp Montessori. Khung giáo án theo phương pháp Montessori hoàn toàn khác so với khung giáo án truyền thống mà SV đã học. GgV sẽ cung cấp kĩ khung giáo án để SV biết rõ các mục cần trình bày trong giáo án. SV được giải thích rõ các thuật ngữ được sử dụng trong giáo án. Khi nắm được và hiểu rõ các mục cần có trong giáo án dạy học môn Toán theo phương pháp Montessori, SV sẽ biết cách ghi chép một cách khoa học để sau khi học xong có thể tự soạn giáo án hoàn chỉnh.

Bài học ba bước cũng là một nội dung quan trọng trước khi SV vào học các bài học cụ thể trong lĩnh vực Toán học và Logic. Bài học 3 bước (hay còn gọi là bài học tam đoạn thức) là một kiểu bài học đặc trưng trong phương pháp giáo dục Montessori. Mục tiêu chính của kiểu bài học 3 bước này là dạy cho trẻ cách gọi tên (hoặc tính chất) các đối tượng trong thế giới xung quanh. Bài học này được áp dụng rất nhiều cho các lĩnh vực khác nhau theo phương pháp Montessori. Đây chính là lí do chúng tôi phải hướng dẫn SV nắm vững bài học này trước khi đi vào từng bài cụ thể trong chuỗi các bài học thuộc chương trình toán học và Logic của Montessori.

GgV trình bày chi tiết các bài học là phần quan trọng nhất trong quy trình hướng dẫn SV. SV được lắng nghe và quan sát trực tiếp một cách đầy đủ, rõ ràng phần trình bày của GgV. Nội dung trình bày của GgV cần bám sát theo khung giáo án chuẩn đã cung cấp cho SV để các em dễ dàng theo dõi. Riêng phần thực hành, GgV cần trình bày bài học với giáo cụ một cách chậm rãi và dứt khoát. SV được yêu cầu quan sát và ghi chép thật kĩ. Vị trí ngồi của GgV (đang trong vai trò là người GV Montessori) luôn phải đảm bảo cho trẻ (SV đang đóng vai trẻ) được quan sát bài học một cách trọn vẹn nhất.

GgV dành thời gian cho SV thực hành trực tiếp với giáo cụ. Đây là hoạt động hoàn toàn mới đối với SV, nên việc thực hành và trải nghiệm với giáo cụ sẽ giúp các em ghi nhớ bài học nhanh nhất. GgV không trình bày hết các bài học rồi mới yêu cầu SV thực hành, mà chỉ trình bày khoảng 9-10 bài, sau đó dừng lại để SV thực hành. Trong quá trình SV thực hành, GgV quan sát, phát hiện những vấn đề chưa phù hợp để kịp thời điều chỉnh, phân tích lại để SV hiểu kĩ hơn (xem hình 3, trang bên).

Nhìn chung, SV rất hứng thú và có những trải nghiệm tích cực khi được học một phương pháp dạy học Toán mới cho trẻ. Tuy vậy, do đây là lần đầu tiếp cận với phương pháp giáo dục mới nên SV còn nhiều ngỡ ngàng. “*Ban đầu em rất mong đến ngày được học, nhưng khi học em lại cảm thấy khá khó. Nhờ cô giáo động viên nên em đã nỗ lực thực hành. Sau khi thực hành xong, em thấy yêu thích phương pháp dạy học Toán này*” (SV A cho biết). “*Em rất thích học và mong muốn được học sâu hơn. Các bài học rất rõ ràng, dễ tiếp cận và dễ hiểu. Giáo cụ phong phú, hấp dẫn và rất khoa học*” (SV B cho biết).



Hình 3. SV tham gia vào khoá học về dạy học Toán cho trẻ theo phương pháp Montessori

Các bài học được sắp xếp theo trình tự từ dễ đến khó, từ đơn giản đến phức tạp, từ cụ thể đến trừu tượng. Hơn nữa, mỗi bài học sẽ thích hợp cho một lứa tuổi khác nhau. Quy trình giảng dạy các bài học rất rõ ràng, hướng tới đạt mục tiêu đặt ra. Vì thế, SV dễ dàng tiếp thu, quan sát. Giáo cụ khác biệt so với đồ dùng dạy học truyền thống. Mỗi giáo cụ chỉ có một bộ duy nhất, được thiết kế phù hợp với mục tiêu bài học, giúp trẻ huy động tối đa giác quan. “Với các giáo cụ trong dạy học Toán, em thích nhất là thẻ số cát. Em nghĩ rằng, thẻ số cát giúp trẻ học số hiệu quả hơn rất nhiều vì giáo cụ này không những giúp trẻ được sử dụng thị giác mà còn sử dụng xúc giác. Chính độ nhám trong các nét chữ số giúp trẻ tri giác một cách trọn vẹn hơn đặc điểm bên ngoài và đường nét của con số đó. Ngoài ra, các giáo cụ toán rất đẹp, hấp dẫn và an toàn khi sử dụng” (SV A cho biết). “Thông qua khóa đào tạo này, em đã nắm được cơ bản triết lý và phương pháp dạy học Toán Montessori cho trẻ. Đặc biệt, trong quá trình thực hành với giáo cụ, GgV luôn theo dõi, đồng hành, giải thích, làm mẫu lại để các em hiểu rõ và ghi nhớ bài học hơn. Kỹ năng thực hành với giáo cụ của em cũng thành thạo hơn nhiều vì được thực hành trực tiếp, lặp đi lặp lại. Em cũng nhận ra vai trò của việc sử dụng ngôn ngữ trong quá trình thực hiện bài học theo phương pháp Montessori” (SV B cho biết).

2.3.2.2. Trải nghiệm của sinh viên trong thực tế dạy học

Sau khi được đào tạo phần lí thuyết và thực hành trên giáo cụ, SV được làm việc trực tiếp trên trẻ. Trải nghiệm trên thực tế là sự trải nghiệm rất thú vị của các bạn SV. Khi học ở trường, SV chỉ được tập giảng từ GgV và tập giảng trên đối tượng là SV (SV đóng vai trẻ). Phải đợi đến kì kiến tập hay thực tập, SV mới được làm việc trực tiếp với trẻ. Nhưng số bài học mà SV làm việc trực tiếp trên trẻ cũng rất ít. Vì thế, SV thường hay quên kiến thức đã được học. Khi được yêu cầu dạy một bài học nào đó, SV thường khó hình dung được các công việc mình cần làm là gì. Chẳng hạn, khi được yêu cầu dạy số 9 cho trẻ, SV hay lúng túng không biết bắt đầu từ đâu. Điều này là một thực tế mà chúng tôi thường thấy ở SV ngành Giáo dục mầm non trong quá trình đào tạo.

Chương trình giáo dục toán học theo phương pháp Montessori có điểm khác biệt quan trọng. Người dạy sẽ biết được bài học nào phù hợp với độ tuổi nào, giáo cụ của bài học đó là gì, quy trình trình bày bài học đó ra sao; biết cách tiến hành mời trẻ tham gia vào bài học sao cho hấp dẫn và phù hợp. Hơn nữa, việc phân biệt bài học nào diễn ra trước và sau là rất quan trọng, vì nó ảnh hưởng đến tiến trình và kết quả nhận thức của trẻ. Đặc biệt, trong quá trình chuẩn bị bài học, người dạy không cần phải làm giáo cụ bởi giáo cụ đã có sẵn trong mỗi lớp Montessori. Điều này giúp tiết kiệm nhiều thời gian cho người dạy.

Sau khi hoàn thành trải nghiệm thực tế về dạy học Toán cho trẻ theo phương pháp Montessori, các SV tham gia trải nghiệm đã có những chia sẻ như sau: “Em thấy phần chuẩn bị giáo án trở nên thuận lợi hơn so với trước đây khi chưa được trải nghiệm dạy học theo phương pháp Montessori. Với các biểu mẫu và hướng dẫn rõ ràng của GgV, em thấy nội dung các phần của giáo án trở nên rõ ràng và dễ hiểu hơn” (SV A cho biết); “Với các giáo cụ được thiết kế một cách đặc thù và đẹp mắt, đa số trẻ tỏ ra thích thú khám phá và tập trung vào nhiệm vụ nhiều hơn, từ đó hiểu được bản chất các khái niệm và phép tính đơn giản. Trẻ được tạo môi trường để trải nghiệm, khám phá và rút ra kết luận” (SV B cho biết); “Hầu hết các trẻ đều cho thấy sự tập trung vào nhiệm vụ học và tự tin khám phá. Trẻ được học theo đúng với khả năng của bản thân” (SV A cho biết).

Những trải nghiệm của SV trong lớp học Montessori tập trung chủ yếu vào 3 chủ đề: chuẩn bị giáo án, giáo cụ, và việc học của trẻ. Với chủ đề chuẩn bị giáo án, SV mô tả những trải nghiệm tích cực trong việc chuẩn bị giáo án

theo phương pháp Montessori, chẳng hạn như sự rõ ràng về mục tiêu và nội dung của từng phần trong giáo án, tính dễ dàng thực hiện và chuyên giao giáo án. Liên quan đến chủ đề giáo cụ, đặc điểm nổi bật được các SV mô tả là thiết kế đồng bộ, có tính thẩm mỹ và đặc thù của các giáo cụ Montessori. Những đặc điểm này của giáo cụ đã thúc đẩy tính tò mò khám phá và thích thú của trẻ nhiều hơn, từ đó trẻ tập trung nhiều hơn vào các hoạt động.

3. Kết luận

Trong nghiên cứu này, chúng tôi hướng đến xem xét trải nghiệm của SV ngành Giáo dục mầm non khi được đào tạo và tham gia dạy học Toán cho trẻ theo phương pháp Montessori. Các SV đã tham gia một khoá học ngắn hạn, tập trung vào giáo dục toán học theo phương pháp Montessori, sau đó trực tiếp dạy một số chủ đề toán cho trẻ theo phương pháp này. SV đã có những trải nghiệm tích cực về phương pháp Montessori trong quá trình tham gia vào khoá học cũng như khi trực tiếp dạy cho trẻ. Những trải nghiệm tích cực này đã góp phần thay đổi quan niệm, phương pháp và thực hành dạy học Toán cho trẻ của SV; khẳng định những ưu điểm cũng như tính khả thi của việc triển khai áp dụng các phương pháp giáo dục sớm như phương pháp Montessori vào thực tế giáo dục mầm non ở Việt Nam và tiềm năng triển khai phương pháp này vào chương trình đào tạo GV mầm non hiện nay.

Tài liệu tham khảo

- Chen, Z. (1996). Children's analogical problem solving: Effects of superficial, structural, and procedural similarity. *Journal of Experimental Child Psychology*, 62, 410-431.
- DeLoache, J. S., Peralta de Mendoza, O. A., & Anderson, K. N. (1999). Multiple factors in early symbol use: Instructions, similarity, and age in understanding a symbol-referent relation. *Cognitive Development*, 14, 299-312.
- Feez, S. (2010). *Montessori and Early Childhood*. SAGE Publications: London.
- Fyfe, E. R., McNeil, N. M., Son, J. Y., & Goldstone, R. L. (2014). Concreteness fading in mathematics and science instruction: A systematic review. *Educational Psychology Review*, 26, 9-25.
- Gentner, D., & Markman, A. (1997). Structure mapping in analogy and similarity. *American Psychologist*, 52, 45-56.
- Key, K. (2020). *Montessori Math Workbook: A Hands-On Approach to Early Mathematics*. Primary Book 3.
- Laski, E. V., Jor'dan, J. R., Daoust, C., & Murray, A. K. (2015). What Makes Mathematics Manipulatives Effective? Lessons From Cognitive Science and Montessori Education. *SAGE Open*, 5(2), 1-8. <https://doi.org/10.1177/2158244015589588>
- Laski, E. V., Reeves, T., Ganley, C., & Mitchell, R. (2013). Mathematics teacher educators' perceptions and use of cognitive psychology research. *Mind, Brain, and Education*, 7, 63-74.
- Lillard, A. S. (2005). *Montessori: The science behind the genius*. New York, NY: Oxford University Press.
- McNeil, N. M., & Jarvin, L. (2007). When theories don't add up: Disentangling the manipulatives debate. *Theory Into Practice*, 46, 309-316.
- Montessori, M. (2013). *Trí tuệ thẩm thấu*. NXB Lao động - Xã hội.
- National Research Council (2009). *Mathematics learning in early childhood: Paths toward excellence and equity*. Washington, DC: The National Academies Press.