

Khả năng thực hiện bài kiểm tra định kỳ môn Toán và môn Ngữ văn cấp Trung học của công cụ ChatGPT: Kết quả nghiên cứu và một số khuyến nghị ban đầu

Lê Anh Vinh¹, Bùi Thị Diễm^{*2},
Lê Quang Quân³, Vũ Văn Luân⁴

¹ Email: vinhla@vnies.edu.vn

* Tác giả liên hệ

² Email: dienbt@vnies.edu.vn

³ Email: quanlq@vnies.edu.vn

Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam

101 Trần Hưng Đạo, Hoàn Kiếm,

Hà Nội, Việt Nam

⁴ Email: vuvanluanftu.k50@gmail.com

Công ty Cổ phần Công nghệ Giáo dục xanh

Số 3, ngõ 814, đường Láng, Đống Đa,

Hà Nội, Việt Nam

TÓM TẮT: ChatGPT đang trở thành chủ đề nóng trên quy mô toàn cầu bởi tính mới mẻ và khả năng xử lý vượt trội. Công cụ ChatGPT làm gia tăng kỳ vọng vào những cải tiến mang tính đột phá mà trí tuệ nhân tạo có thể mang đến cho đời sống con người, trong đó có lĩnh vực giáo dục. Bài viết này nghiên cứu kết quả thực hiện bài kiểm tra định kỳ môn Ngữ văn và Toán cấp Trung học, lớp 9 và lớp 12 của ChatGPT trong mối tương quan với kết quả kiểm tra thực tế của học sinh. Nghiên cứu chỉ ra rằng, ChatGPT có khả năng thực hiện các bài kiểm tra ở mức độ nhất định nhưng chất lượng câu trả lời không ổn định và phụ thuộc vào nhiều yếu tố. Nghiên cứu cung cấp một góc nhìn chi tiết về khả năng của ChatGPT trong kiểm tra, đánh giá, giúp các nhà quản lý giáo dục, giáo viên, học sinh... có cơ sở để đưa ra các phương án sử dụng công cụ này một cách phù hợp và hiệu quả.

TỪ KHÓA: ChatGPT, trí tuệ nhân tạo, kiểm tra đánh giá, môn Toán, môn Ngữ văn.

→ Nhận bài 15/02/2023 → Nhận bài đã chỉnh sửa 20/02/2023 → Duyệt đăng 25/02/2023.

DOI: <https://doi.org/10.15625/2615-8957/12310201>

1. Đặt vấn đề

Các cuộc Cách mạng công nghiệp đã tạo ra sự thay đổi lớn trên nhiều phương diện, mang đến những đổi thay tích cực cho đời sống xã hội, trong đó có giáo dục. Những thành tựu của công nghệ thông tin đã góp phần nâng cao hiệu quả dạy và học, cải thiện thành tích và hứng thú học tập cho học sinh [1]. Đặc biệt, sự ra đời của trí tuệ nhân tạo (Artificial intelligence - AI) đã thúc đẩy các phương pháp dạy học tích cực, các hình thức đánh giá khách quan, qua đó tăng cường trải nghiệm học tập cá nhân hoá, học tập thích ứng [2]. Tuy nhiên, bên cạnh các lợi ích, nghiên cứu cũng chỉ ra những thách thức của ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong giáo dục như sự phụ thuộc vào công nghệ, vấn đề an toàn số, dữ liệu thiếu hoàn thiện và chưa được xác thực [3]. Chính vì vậy, các nghiên cứu ứng dụng và đánh giá hiệu quả của công nghệ giáo dục có vai trò quan trọng trong việc đưa ra những định hướng phù hợp.

Trong số những công cụ trí tuệ nhân tạo mới nhất hiện nay, ChatGPT (Generative Pre-trained Transformer) nổi lên như một xu hướng mới, thu hút sự quan tâm toàn cầu bởi tính mới mẻ và khả năng xử lý vượt trội. ChatGPT là một mô hình ngôn ngữ lớn được huấn luyện bằng các phương pháp học sâu (deep learning), được OpenAI phát triển từ năm 2018 [4]. Mô hình này được huấn luyện từ một lượng lớn dữ liệu văn bản trên Internet, với mục tiêu là tạo ra một công cụ đa năng có

thể giải quyết nhiều vấn đề bằng ngôn ngữ tự nhiên [5]. ChatGPT được đánh giá có khả năng tương tác và trả lời thông minh, dễ dàng tích hợp vào các ứng dụng và linh hoạt sử dụng trên nhiều nền tảng khác nhau [6]. Tuy nhiên, ứng dụng này có những hạn chế nhất định liên quan đến độ chính xác, mức độ cập nhật của thông tin và quyền riêng tư [4]. Từ cuối năm 2022, ChatGPT đã trở thành đối tượng nghiên cứu trong rất nhiều lĩnh vực để tìm hiểu về khả năng ứng dụng của công cụ này [5], [7].

Trong xu thế trên, các nền giáo dục trên thế giới cũng rất quan tâm đến tác động của ChatGPT đến quá trình dạy học và quản lý giáo dục. Các nhà giáo dục, các nhà nghiên cứu bắt đầu chú ý tìm hiểu về cách thức ứng dụng, hiệu quả cũng như thách thức mà công cụ này mang lại. Theo Markel và cộng sự (2023), ChatGPT có thể được sử dụng để phát triển nền tảng tập huấn giáo viên hiệu quả [8]. Kwon (2023) chỉ ra các ứng dụng trí tuệ nhân tạo như ChatGPT có thể là phương tiện dạy học ngôn ngữ [9]. Phillips và cộng sự (2022) nhấn mạnh vai trò của ChatGPT như công cụ đánh giá hiệu quả [10], Gilson và cộng sự (2023) chỉ ra thành tích đáng kể của ChatGPT trong kì thi Y học của Mỹ [5]. Cụ thể, ChatGPT trả lời đúng trên 60% câu hỏi trong đề thi Y khoa, bằng với điểm đạt của một sinh viên Y khoa năm thứ ba [5], thậm chí có thể vượt qua kì thi Luật và Kinh doanh với mức điểm trung bình của

trường đại học Mĩ [11]. Tuy nhiên, với đặc thù của giáo dục là đào tạo con người có phẩm chất, năng lực thì sự vượt trội của ChatGPT cũng đẩy lên những mối lo ngại lớn về nguy cơ gian lận, làm ảnh hưởng đến chất lượng đầu ra của giáo dục [12]. Thực tế đã phát hiện những trường hợp gian lận như người học sử dụng ChatGPT trong các kì thi [13]. Tại Việt Nam, nhận thức rõ được cơ hội và thách thức của các ứng dụng AI nói chung và ứng dụng ChatGPT nói riêng, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã tổ chức tọa đàm “*ChatGPT, trí tuệ nhân tạo - lợi ích và thách thức đối với giáo dục*” [14]. Trong tọa đàm, những người tham gia đã thảo luận và chia sẻ về đặc điểm, ảnh hưởng của AI, ChatGPT, bàn về các chiến lược hành động trong tương lai của ngành Giáo dục.

Cơ hội và thách thức của ChatGPT trong giáo dục vẫn đang là một vấn đề cần được giải mã khi mà những nghiên cứu về khả năng của ChatGPT vẫn còn hạn chế không chỉ trong nước mà cả trên thế giới. Với những lí do ở trên, nhóm tác giả đã nghiên cứu khả năng thực hiện các bài kiểm tra định kì của ChatGPT với các tiêu chí về độ chính xác, tính phù hợp và hiệu quả trong môn Ngữ văn và môn Toán lớp 9 và lớp 12 trong mối tương quan với kết quả kiểm tra thực tế của học sinh. Kết quả nghiên cứu là cơ sở để đưa ra những khuyến nghị ban đầu cho các nhà quản lí, giáo viên và các đối tượng quan tâm trong việc ứng dụng và quản lí việc sử dụng ChatGPT trong giáo dục.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Phương pháp nghiên cứu

- *Đối tượng nghiên cứu:* Công cụ AI - ChatGPT (phiên bản tháng 11 năm 2022).

- *Dữ liệu đầu vào:* Đề kiểm tra định kì môn Toán - Ngữ văn cuối học kì I (năm học 2022 - 2023) lớp 9 và lớp 12 của một trường phổ thông liên cấp tại Hà Nội. Nhóm nghiên cứu chọn môn Ngữ văn và môn Toán là hai môn đại diện cho nhóm môn khoa học xã hội và tự nhiên với hình thức kiểm tra tự luận và trắc nghiệm. Đề kiểm tra định kì được xây dựng theo hướng dẫn của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Ma trận mạch nội dung và kĩ năng của các đề kiểm tra định kì được mô tả như bảng dưới đây (xem Bảng 1 và Bảng 2).

172 học sinh lớp 9 và 161 học sinh lớp 12 thực hiện đánh giá chất lượng cuối học kì I theo đề kiểm tra định kì của Phòng Giáo dục và Đào tạo (lớp 9) và của Trường liên cấp (lớp 12). Học sinh kiểm tra tập trung, không sử dụng công cụ ChatGPT hoặc bất kỳ thiết bị điện tử nào (trừ máy tính cầm tay cho môn Toán). Bài làm của học sinh sau đó được chấm điểm và phân tích với các giá trị điểm trung bình, phổ điểm.

- *Quy trình nghiên cứu:*

- Đối với mỗi đề kiểm tra, nhóm nghiên cứu thiết kế thành 2 nhóm lệnh hỏi, mục đích tìm hiểu khả năng xử lí của ChatGPT đối với các cách hỏi khác nhau. Nhóm lệnh 1: Những câu hỏi được trích nguyên văn từ đề.

Bảng 1: Ma trận xây dựng đề kiểm tra môn Ngữ văn lớp 9 và lớp 12 (Đơn vị %)

Lớp	Mạch nội dung, kĩ năng			Mức độ nhận thức			
	Đọc hiểu	Nghị luận xã hội	Nghị luận văn học	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
Lớp 9	45	20	35	20	40	30	10
Lớp 12	30	20	50	20	40	30	10

Bảng 2: Ma trận xây dựng đề kiểm tra môn Toán lớp 9 và lớp 12 (Đơn vị %)

Lớp 9	Mức độ nhận thức				Tổng	Lớp 12	Mức độ nhận thức				Tổng
	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao			Mạch nội dung	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	
Căn thức và biến đổi đại số	5	20	5	5	35	Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị hàm số	10	22	6	2	40
Hàm số và đồ thị	12.5	5	7.5		25	Hàm số lũy thừa - Hàm số mũ - Hàm số logarit	6	12	2		20
Tỉ số lượng giác	10				10	Khối đa diện	6	6	2		14
Đường tròn		20	10		30	Mặt nón, mặt trụ, mặt cầu	14	4	2	6	26
Tổng	27.5	45	22.5	5	100	Tổng	36	44	12	8	100

Nhóm lệnh 2: Câu hỏi trong đề nhưng có điều chỉnh theo hướng hỏi chi tiết hoặc bổ sung gợi ý.

- Riêng đối với môn Toán lớp 12, nội dung đề kiểm tra xuất hiện một số yêu cầu đặc biệt gây bất lợi cho ChatGPT như quan sát các hình minh họa hoặc cần thực hiện vẽ hình để giải quyết bài toán. Do đó, đối với môn Toán lớp 12, nhóm nghiên cứu thực hiện hai lượt đánh giá với phiên bản đề kiểm tra đầy đủ 50 câu và phiên bản 31 câu (bỏ đi 19 câu hỏi gây bất lợi cho ChatGPT bao gồm 11 câu hỏi gắn với hình minh họa cho trước và 8 câu hỏi mà học sinh cần thực hiện vẽ hình để tính toán).

- Sử dụng 20 tài khoản ChatGPT, dán các lệnh hỏi vào ChatGPT để thu thập câu trả lời. Mỗi tài khoản thực hiện cả 2 nhóm lệnh đề môn Ngữ văn và Toán lớp 9 và lớp 12.

- Mỗi bài làm của ChatGPT được chấm bởi 3 chuyên gia độc lập để đảm bảo kết quả khách quan.

- So sánh kết quả bài thi của học sinh và ChatGPT theo các tiêu chí điểm trung bình, phổ điểm. Bài làm bằng ChatGPT được phân tích sâu về mức độ chính xác/phù hợp của câu trả lời theo các mạch nội dung và mức độ nhận thức.

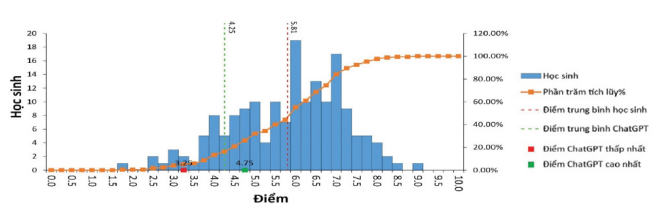
Nghiên cứu sử dụng phương pháp định lượng để thống kê mô tả tần suất, tỉ lệ, giá trị trung bình với sự hỗ trợ phần mềm thống kê SPSS, kết hợp với phương pháp định tính trong việc đưa ra các phân tích, lí giải dựa trên cơ sở các dữ liệu thu thập được.

2.2. Kết quả nghiên cứu

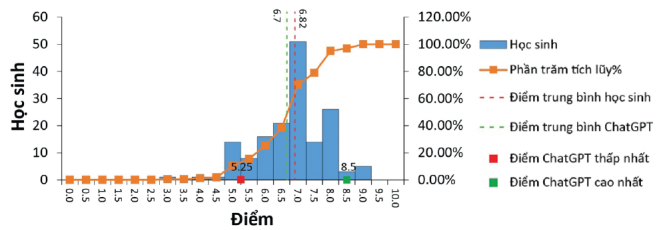
2.2.1. Kết quả thực hiện bài kiểm tra môn Toán và môn Ngữ văn lớp 9, lớp 12 của ChatGPT

Nghiên cứu cho thấy, kết quả thực hiện bài kiểm tra định kì môn Ngữ văn và môn Toán của ChatGPT đạt mức tương đối. Theo đó, trong môn Ngữ văn, điểm trung bình của ChatGPT thấp hơn so với mức điểm trung bình của học sinh. Cụ thể, đối với môn Ngữ văn lớp 9 (xem Hình 1) điểm trung bình của học sinh và ChatGPT lần lượt là 5.81 và 4.25 với hiệu số chênh lệch là 1.56, trong khi với môn Ngữ văn lớp 12 (xem Hình 2) là 6.82 và 6.7 với hiệu số chênh lệch chỉ là 0.12. Điểm cao nhất môn Ngữ văn lớp 9 và lớp 12 của học sinh lần lượt là 9 và 9, trong khi của ChatGPT là 4.75 và 8.5. Điểm thấp nhất thì có xu hướng ngược lại, hiệu số chênh lệch là -1.5 và -2.25 đối với môn Ngữ văn lớp 9 và môn Ngữ văn lớp 12 (xem Hình 1 và Hình 2).

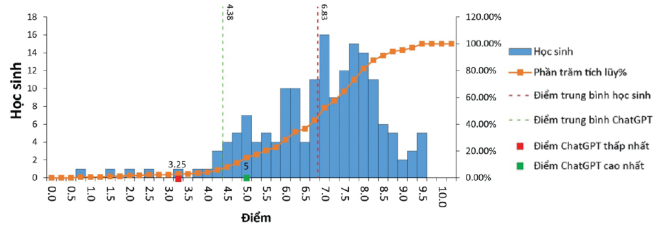
Đối với đề kiểm tra môn Toán lớp 9, ChatGPT đạt kết quả trung bình 4.38 điểm, thấp hơn so với điểm trung bình của học sinh (6.82 điểm) với hiệu số là 2.45. Nguyên nhân dẫn đến sự chênh lệch này là do ChatGPT gặp bất lợi khi không thể giải đúng các bài tập về Hình học (là bài tập mà trên thực tế học sinh cần vẽ hình để đưa ra lời giải) hay ChatGPT không có khả năng



Hình 1: Thống kê điểm số của học sinh và ChatGPT trong kiểm tra định kì môn Ngữ văn lớp 9



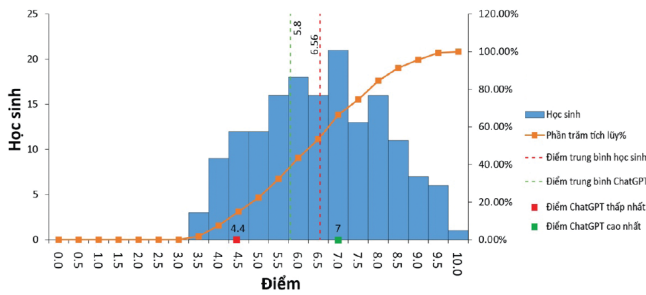
Hình 2: Thống kê điểm số bài làm của học sinh và ChatGPT trong kiểm tra định kì môn Ngữ văn lớp 12



Hình 3: Thống kê điểm số bài làm của học sinh và ChatGPT trong kiểm tra định kì môn Toán lớp 9

thực hiện các phép biến đổi đại số phức tạp cũng như thể hiện chưa tốt việc phải trình bày các bước giải theo cách hợp lí, chặt chẽ để đảm bảo yêu cầu của một đề kiểm tra tự luận. Cũng giống môn Ngữ văn, điểm cao nhất của ChatGPT thấp hơn điểm số cao nhất của học sinh (5 so với 9.5), nhưng khi xét đến điểm số thấp nhất thì kết quả thay đổi ngược lại (3.25 so với 0.75).

Đối với môn Toán lớp 12, từ đề thi ban đầu, nhóm nghiên cứu xây dựng gói câu lệnh 1, giữ nguyên các nội dung, biểu diễn các công thức Toán học phức tạp bằng ngôn ngữ TeX để máy có thể hiểu được. Sau khi chạy gói câu lệnh, kết quả cho thấy, ChatGPT có thể đạt điểm số cao nhất là 5.6, thấp nhất là 4.4 và mức điểm số trung bình là 4.93. Kết quả này thấp hơn nhiều so với mức điểm trung bình của các học sinh (6.56 điểm, dao động từ 3.6 đến 10) (xem Hình 4). Bên cạnh những khó khăn mà ChatGPT gặp phải như với đề kiểm tra môn Toán lớp 9 và lớp 12, ChatGPT còn gặp bất lợi khi chưa được tích hợp các chức năng thuận tiện cho việc nhập - xuất hình vẽ. ChatGPT gần như không có cơ sở thông tin nào để thực hiện các câu yêu cầu phải quan sát để tìm thông tin từ hình minh họa, là các bảng biến thiên hoặc đồ thị hàm số.



Hình 4: Thống kê điểm số bài làm của học sinh và ChatGPT trong kiểm tra định kì môn Toán lớp 12

Kết quả ở gói lệnh thứ 2, sau khi đã loại 19 câu không thích ứng với ChatGPT, công cụ này đạt điểm trung bình là 3.8 (dao động từ 3.2 đến 4.2 điểm) trên mức điểm tối đa 6.2. Nghiên cứu giả định rằng, ChatGPT có khả năng giải được 19 câu hỏi còn lại với tỉ lệ đúng tương tự. Khi đó, điểm số trung bình mà ChatGPT có thể đạt được là: $3.8 + 2.33 = 6.13$. Như vậy, ngay cả khi loại bỏ điểm yếu của ChatGPT về mặt thao tác với hình ảnh thì điểm trung bình của học sinh vẫn cao hơn của ChatGPT nhưng sự chênh lệch đã giảm đáng kể, chỉ còn 0.43 điểm.

Kết quả nghiên cứu cho thấy, ChatGPT có khả năng thực hiện các bài kiểm tra môn Toán và môn Ngữ văn với mức điểm thấp hơn mức điểm trung bình của học sinh. Xét theo phổ điểm, điểm cao nhất đối với ChatGPT thấp hơn hoặc thấp hơn nhiều so với điểm cao nhất của học sinh. Ngược lại, ChatGPT có điểm thấp nhất cao hơn so với điểm thấp nhất của học sinh. Có nhiều nguyên nhân dẫn đến kết quả này. Cụ thể, ChatGPT có khả năng tổng hợp, khái quát dữ liệu lớn, ít trùng lặp để đưa ra câu trả lời nên giá trị điểm trung bình của ChatGPT có thể đạt được ngưỡng điểm tương đối. Điểm cao nhất của ChatGPT không cao bằng so với điểm cao nhất của học sinh bởi những hạn chế của ChatGPT trong khả năng sáng tạo và mức độ chính xác. Điểm thấp nhất của ChatGPT luôn cao hơn so với điểm thấp nhất của học sinh vì thực tế, tác vụ được thực hiện trên ChatGPT luôn đảm bảo trả lời đủ tất cả các câu hỏi, trong khi đó, có thể xảy ra trường hợp học sinh bỏ bài, bỏ câu hoặc một số học sinh gặp khó khăn đặc biệt trong quá trình làm bài thực tế.

2.2.2. Mức độ chính xác và hợp lí trong bài làm của ChatGPT qua các mạch nội dung và mức độ nhận thức

Kết quả môn Ngữ văn ở lớp 9 và lớp 12 được thực hiện trên ChatGPT cũng có những khác biệt tương đối, phụ thuộc vào mức độ dễ và khó của đề và sự thích ứng của công cụ với đề kiểm tra. Dựa vào sự phân bố phổ điểm và điểm trung bình trên kết quả bài làm của học sinh (xem Hình 1 và Hình 2), có thể thấy đề Ngữ văn lớp 9 và lớp 12 có mức độ khó - dễ khác nhau. Hiệu số chênh lệch giữa kết quả thực hiện bài kiểm tra trên ChatGPT cũng cho thấy những điểm mạnh và điểm yếu của công cụ này trong việc xử lý các câu hỏi. Cụ thể, phân tích sâu cho thấy, trong đề Ngữ văn lớp 12, các câu hỏi thường thiên về mặt nội dung văn bản (Với thông tin được cung cấp trong phần ngữ liệu), đưa ra các lí giải, suy ngẫm về các vấn đề văn học và xã hội, trong khi ở đề Ngữ văn lớp 9, các câu hỏi có chứa nhiều đơn vị kiến thức về tiếng Việt, phát hiện các kiến thức về đặc điểm nghệ thuật của văn bản kết hợp với cách hỏi chùng (một câu có nhiều ý hỏi), yêu cầu liên hệ văn bản ngoài nên việc xử lý các câu hỏi này bằng AI gặp nhiều khó khăn hơn. Open AI (2022) cũng khẳng định rằng, ChatGPT có nhiều hạn chế về độ chính xác của thông tin trong câu trả lời, hạn chế trong việc tổng hợp thông tin trong các bối cảnh khác nhau hoặc mang tính địa phương. Ngoài ra, những dữ liệu nền tảng của ChatGPT hiện tại chỉ được cập nhật đến năm 2021 [4].

Trong môn Ngữ văn, nghiên cứu chi tiết từng bài làm của ChatGPT cho thấy, câu trả lời có tỉ lệ chính xác và độ hợp lí khác nhau ở các mức độ nhận biết, thông hiểu, vận dụng và vận dụng cao. Mức độ chính xác/hợp lí trong câu trả lời ở các mạch nội dung, kĩ năng Ngữ văn (đọc hiểu, nghị luận xã hội, nghị luận văn học) cũng cho thấy sự chênh lệch đáng kể như thể hiện ở Bảng 3.

Cụ thể, phân đọc hiểu, với các đơn vị kiến thức liên quan tiếng Việt, lí luận văn học như xác định phương thức biểu đạt, hình thức ngôn ngữ... ChatGPT phần lớn đều trả lời sai. ChatGPT xử lí kém ở các câu nhận biết về đặc điểm hình thức và nghệ thuật, nhưng lại xử lí tốt ở các câu nhận biết về nội dung, có chứa thông tin trong phần đọc hiểu với tỉ lệ trả lời đúng lên đến gần 100%. Nhìn chung, trong việc xử lí các đề thi môn Ngữ văn, ChatGPT khá mạnh trong phần lập luận, diễn giải

Bảng 3: Mức độ chính xác/hợp lí trong bài làm của ChatGPT qua các mạch nội dung và mức độ nhận thức trong bài kiểm tra định kì môn Ngữ văn (Đơn vị: %)

Mạch nội dung			Mức độ nhận thức			
Đọc hiểu	Nghị luận xã hội	Nghị luận văn học	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng thấp	Vận dụng cao
50	70	45	50	65	60	45

ý nghĩa, nội dung mang tính quan điểm, lập luận như viết bài nghị luận xã hội, phân tích văn học, trong khi những nội dung yêu cầu tính xác thực của thông tin thì chưa tốt, ví dụ tên tác giả, tác phẩm, thể loại.

Trong môn Toán lớp 9, ChatGPT có khả năng làm tốt các câu hỏi nhận biết, thông hiểu thuộc các nội dung: Căn thức và biến đổi đại số; Hàm số và đồ thị; Tỉ số lượng giác. Ở mức vận dụng, ChatGPT thực hiện tương đối tốt câu hỏi thuộc nội dung Hàm số và đồ thị, bởi nội dung của bài toán đó có thể dễ dàng được mô hình hóa và giải theo các bước, quy trình có sẵn. Tuy nhiên, ở câu hỏi về Hình học (là nhiệm vụ mà học sinh trên thực tế cần vẽ hình để giải) hay các câu hỏi cần thực hiện biến đổi đại số phức tạp thì ChatGPT gần như chưa thể thực hiện được (xem Bảng 4).

Ở môn Toán lớp 12, mức độ chính xác/hợp lý của ChatGPT ở các mạch nội dung và mức độ nhận thức cũng cho kết quả tương tự như ở môn Toán lớp 9 (xem Bảng 5). ChatGPT giải tương đối tốt các câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu của các mạch nội dung về Giá trị lớn nhất và nhỏ nhất của hàm số; Đường tiệm cận; Khái niệm về thể tích của khối đa diện; Mặt nón, mặt trụ, mặt cầu. Nội dung của các câu hỏi ở nhóm này tập trung vào các khái niệm hoặc các bài toán nhỏ có thể được giải quyết bằng cách vận dụng các công thức có sẵn. Tuy nhiên, với các bài đòi hỏi thực hiện kỹ năng biến đổi qua nhiều bước hoặc vận dụng tổng hợp các kiến thức thì ChatGPT chưa làm tốt. Trong một số trường hợp, ChatGPT nêu được các nội dung kiến thức liên quan và thuật toán để giải bài nhưng không thể tự vận dụng để đưa ra kết quả đúng.

Tất nhiên, mức độ hợp lý trong câu trả lời của ChatGPT vẫn phụ thuộc nhiều vào cách thức đặt lệnh cho máy. Các lệnh cụ thể mang tính điều hướng sẽ dẫn đến tỉ lệ câu trả lời chính xác/hợp lý cao hơn (xem Bảng 6). Như

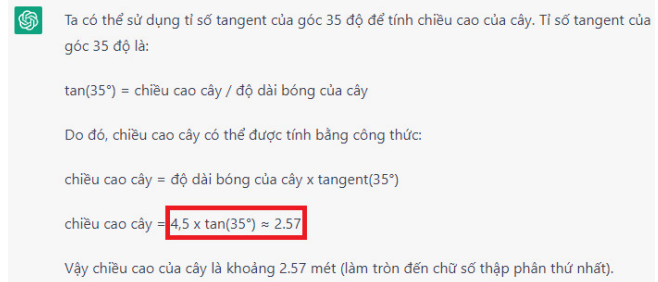
vậy, ngoại trừ những phạm vi ChatGPT (2023) chưa xử lý tốt, nếu các lệnh hỏi được đặt hợp lý, rõ ràng, mang tính điều hướng đúng thì kết quả đạt được cao hơn hẳn, đặc biệt đối với những mạch nội dung hoặc dạng câu hỏi thuộc về thể mạnh của ChatGPT.

Như vậy, thành tích của ChatGPT không độc lập mà phụ thuộc vào tính chủ động, vốn kiến thức và kỹ năng của người hỏi. Ví dụ, trong môn Toán dưới đây, khi người dùng thay đổi cách diễn đạt câu hỏi, cung cấp thêm các kiến thức nền thì mức độ chính xác của ChatGPT cải thiện đáng kể. Bảng 7 minh họa cách điều chỉnh lệnh hỏi theo hướng bổ sung diễn giải cho các hình minh họa (đồ thị, bảng biến thiên) và giới thiệu tóm tắt các nội dung lý thuyết liên quan.

Điểm số trung bình của gói câu lệnh có sự khác biệt

Bảng 6: Điểm trung bình của gói lệnh 1 và gói lệnh 2 trong thực hiện bài kiểm tra định kì môn Toán và Ngữ văn trên ChatGPT

Môn	Lệnh 1	Lệnh 2	Trung bình
Ngữ văn 9	4	4.5	4.25
Ngữ văn 12	5.08	8.32	6.7
Toán 9	4.17	4.58	4.38
Toán 12	4.93	6.67	5.8



Hình 5: Minh họa phần trả lời của ChatGPT trong đề kiểm tra môn Toán lớp 9

Bảng 4: Mức độ chính xác/hợp lý trong bài làm của ChatGPT qua các mạch nội dung và mức độ nhận thức trong bài kiểm tra định kì môn Toán lớp 9 (đơn vị: %)

Mạch nội dung	Mức độ năng lực							
	Căn thức và biến đổi đại số	Hàm số và đồ thị	Tỉ số lượng giác	Đường tròn	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
	52.38	75	62.5	1.39	77.28	29.63	35.18	25

Bảng 5: Mức độ chính xác/hợp lý trong bài làm của ChatGPT qua các mạch nội dung và mức độ nhận thức trong bài kiểm tra định kì môn Toán lớp 12 (Đơn vị: %)

Mạch nội dung	Mức độ năng lực							
	Ứng dụng đạo hàm để khảo sát và vẽ đồ thị hàm số	Hàm số lũy thừa - Hàm số mũ - Hàm số logarit	Khối đa diện	Mặt nón, mặt trụ, mặt cầu	Nhận biết	Thông hiểu	Vận dụng	Vận dụng cao
	55.38	45.45	46.22	56.73	82.39	46.21	36.08	41.75

Bảng 7: Ví dụ về cách thay đổi gói lệnh cho đề kiểm tra môn Toán lớp 12

Đề kiểm tra	Gói câu lệnh 1	Gói câu lệnh 2																		
<p>Cho hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?</p> <table border="1" style="margin-left: auto; margin-right: auto;"> <tr> <td>x</td> <td>$-\infty$</td> <td>-2</td> <td>0</td> <td>2</td> <td>$+\infty$</td> </tr> <tr> <td>$f'(x)$</td> <td>$-$</td> <td>0</td> <td>$+$</td> <td>0</td> <td>$-$</td> </tr> <tr> <td>$f(x)$</td> <td>$+\infty$</td> <td>1</td> <td>3</td> <td>1</td> <td>$+\infty$</td> </tr> </table> <p>A. (0; 2) B. (-2; 0) C. (0; $+\infty$) D. (2; $+\infty$)</p>	x	$-\infty$	-2	0	2	$+\infty$	$f'(x)$	$-$	0	$+$	0	$-$	$f(x)$	$+\infty$	1	3	1	$+\infty$	<p>Cho hàm số có bảng biến thiên như hình vẽ. Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?</p> <p>A. (0; 2) B. (-2; 0) C. (0; $+\infty$) D. (2; $+\infty$)</p>	<p>Cho hàm số $y = f(x)$ có bảng biến thiên được mô tả như dưới đây:</p> <ul style="list-style-type: none"> - $f'(x) = 0$ tại các điểm $x = -2, x = 0, x = 2$ - Khi x chạy từ $-\infty$ tới -2 thì $f'(x)$ mang dấu âm và $f(x)$ có giá trị giảm dần từ $+\infty$ tới 1. - Khi x chạy từ -2 tới 0 thì $f'(x)$ mang dấu dương và $f(x)$ có giá trị tăng dần từ 1 tới 3. - Khi x chạy từ 0 tới 2 thì $f'(x)$ mang dấu âm và $f(x)$ có giá trị giảm dần từ 3 tới 1. - Khi x chạy từ 2 tới $+\infty$ thì $f'(x)$ mang dấu dương và $f(x)$ có giá trị tăng từ 1 tới $+\infty$. <p>Hàm số đã cho nghịch biến trên khoảng nào dưới đây?</p> <p>A. (0; 2) B. (-2; 0) C. (0; $+\infty$) D. (2; $+\infty$)</p>
x	$-\infty$	-2	0	2	$+\infty$															
$f'(x)$	$-$	0	$+$	0	$-$															
$f(x)$	$+\infty$	1	3	1	$+\infty$															
<p>Điểm trong của khối đa diện là:</p> <p>A. Điểm thuộc khối đa diện. B. Điểm thuộc hình đa diện. C. Điểm thuộc khối đa diện nhưng không thuộc hình đa diện giới hạn khối đa diện ấy. D. Điểm không thuộc hình đa diện.</p>	<p>Điểm trong của khối đa diện là:</p> <p>A. Điểm thuộc khối đa diện. B. Điểm thuộc hình đa diện. C. Điểm thuộc khối đa diện nhưng không thuộc hình đa diện giới hạn khối đa diện ấy. D. Điểm không thuộc hình đa diện.</p>	<p>Biết rằng: Một hình H cùng với các điểm nằm trong hình H được gọi là khối đa diện giới hạn bởi hình H.</p> <p>Điểm trong của khối đa diện là:</p> <p>A. Điểm thuộc khối đa diện. B. Điểm thuộc hình đa diện. C. Điểm thuộc khối đa diện nhưng không thuộc hình đa diện giới hạn khối đa diện ấy. D. Điểm không thuộc hình đa diện.</p>																		

lớn, gói 1 (4.62 điểm) và gói 2 (7.44 điểm). Như vậy, ChatGPT có thể làm tốt công việc đưa ra các gợi ý, hướng dẫn để học sinh hình thành ý tưởng phục vụ cho việc giải Toán. Tuy nhiên, để khai thác ChatGPT đạt hiệu quả ở góc độ này, người học cần nắm được các kiến thức nền tảng và phải cẩn trọng khi sử dụng các kết quả do ChatGPT đưa ra. Học sinh chỉ nên sử dụng ChatGPT như một nguồn tham khảo và các em cần có kỹ năng phân biệt, kiểm chứng lại các kết quả biến đổi, suy luận hay tính toán mà hệ thống đưa ra, bởi thực tế cho thấy rằng, ChatGPT chưa thực sự thể hiện tốt các kỹ năng đó. Điền hình cho nhận xét này, chúng tôi nhận thấy, ChatGPT thường mắc lỗi ở các phép biến đổi cơ bản và cả các bước tính toán, Hình 5 là một ví dụ như vậy.

Thông thường, các máy tính toán sẽ luôn đưa ra kết quả gần như chính xác tuyệt đối, độ tin cậy cao. Tuy nhiên, ChatGPT có thể sử dụng cơ chế tính toán khác, không ổn định, dẫn đến việc vẫn có các lỗi sai về tính toán cơ bản xuất hiện với tần suất không nhỏ. Bên cạnh đó, khi đặt các câu hỏi môn Toán cho ChatGPT, chúng ta có thể nhận được lời giải với các nội dung kiến thức vượt quá nội dung hướng đến, chẳng hạn như ChatGPT sử dụng đạo hàm hay các lý thuyết cao cấp hơn để giải các bài Toán lớp 9. Do vậy, khi sử dụng ChatGPT để tìm gợi ý, học sinh nên nêu ra một số nội dung kiến thức liên quan để công cụ này hướng đến việc tìm lời giải xoay quanh các nội dung kiến thức đó. Đối với môn Ngữ văn, ChatGPT thường mắc cả những lỗi sai cơ bản như nhầm tên tác giả và tác phẩm, viết đoạn văn

Tác phẩm đó là "Lão Hạc" của tác giả Tô Hoài. Trong tác phẩm này, tác giả đã sử dụng các chi tiết về ngoại hình của nhân vật Lão Hạc để khắc họa tâm lý của ông, từ đó tạo nên một hình ảnh đầy sức mạnh và sâu sắc về một người đàn ông già có cô độc và đầy những mâu thuẫn tâm lý. Tác phẩm "Lão Hạc" đã trở thành một tác phẩm văn học kinh điển và là một trong những tác phẩm được giảng dạy nhiều nhất trong chương trình Ngữ văn Trung học cơ sở.

Tác phẩm trong chương trình Ngữ văn Trung học cơ sở mà khắc họa tâm lý của nhân vật qua ngoại hình rất thành công là "Chiếc lá cuối cùng" của nhà văn O. Henry. Tác phẩm này miêu tả sự thay đổi trong ngoại hình của nhân vật Johnsy và cảm xúc của cô sau khi mắc bệnh. O. Henry là bút danh của tác giả William Sydney Porter, một nhà văn người Mỹ, được biết đến với những truyện ngắn với cách kể chuyện hài hước và khéo léo.

Trong chương trình Ngữ văn Trung học cơ sở, có một tác phẩm khắc họa tâm lý của nhân vật qua ngoại hình rất thành công đó là "Chí Phèo" của tác giả Nam Cao.

Trong tác phẩm này, nhân vật Chí Phèo được miêu tả với ngoại hình giàu tâm lý, khắc họa chi tiết từng nếp nhăn trên mặt, từng gợn tóc bạc trên đầu và từng cử chỉ khập khiễng khi đi lại. Từ những chi tiết này, độc giả có thể cảm nhận được sự đau khổ, chịu đựng và bất hạnh của Chí Phèo, từ đó độc giả được đưa vào tâm lý của nhân vật và đồng cảm với anh ta.

Tác phẩm trong chương trình Ngữ văn Trung học cơ sở khắc họa tâm lý của nhân vật qua ngoại hình rất thành công và được nhiều người yêu thích là truyện "Lão Hạc" của tác giả Nam Cao. Trong truyện, nhân vật chính là Lão Hạc được miêu tả chi tiết về ngoại hình, từ đó giúp độc giả hiểu rõ hơn về tâm lý, tính cách của nhân vật này.

Hình 6: Minh họa phần trả lời của ChatGPT trong đề kiểm tra môn Ngữ văn lớp 9

thành bài văn và ngược lại, không đảm bảo các yêu cầu nêu ra trong lệnh hỏi, nội dung phân tích sơ sài (xem Hình 6). Việc sai những kiến thức cơ bản như vậy, nếu người dùng hoàn toàn phụ thuộc vào ChatGPT thì sẽ gây ra những ảnh hưởng không tốt đến nhận thức của người học.

2.2.3. Điểm mạnh và điểm hạn chế của ChatGPT trong thực hiện bài kiểm tra qua một số mẫu minh họa bài làm

Như đã đề cập ở trên, ChatGPT có những nhược điểm mang tính hệ thống là không ổn định và ngẫu nhiên. Các câu trả lời của ChatGPT có xác suất sai hoặc chưa hợp lí tương đối cao. Điều này có thể do mỗi lần sử dụng thuật toán, ChatGPT thường tổng hợp và khái quát thông tin ở nhiều nguồn khác nhau nên nhiều khi không chính xác. Những ví dụ dưới đây minh họa cho các phần làm tốt và chưa tốt của ChatGPT trong các bài kiểm tra môn Ngữ văn và môn Toán.

Khi được đặt lệnh cho câu hỏi: *“Trong Chương trình Ngữ văn Trung học cơ sở có một tác phẩm khắc họa tâm lí của nhân vật qua ngoại hình rất thành công. Đó là tác phẩm nào? Tác giả là ai?”* (Ngữ văn 9), các tài khoản ChatGPT đưa ra các câu trả lời khác nhau, trong đó có câu trả lời đúng, đúng một phần hoặc sai hoàn toàn. Các lỗi sai được phát hiện như kể tên tác phẩm ở cấp học khác, ghép nhầm tên tác giả và tác phẩm hoặc lựa chọn chưa phù hợp.

Ngược lại, cũng có phần trả lời thể hiện khả năng vượt trội của ChatGPT trong việc khái quát hoá kiến thức, phân tích, tổng hợp và diễn đạt. Hình 7 là ví dụ về khả năng xử lí câu nghị luận xã hội trong đề Ngữ văn (xem Hình 7).

Trong phần trả lời cho câu hỏi nghị luận xã hội ở trên, ChatGPT đưa ra giải thích khá phù hợp, thể hiện quan điểm tương đối đa dạng, sâu sắc. Tuy nhiên, những đánh giá được đưa ra thường mang tính phổ quát, chung chung, thay vì gắn liền với trải nghiệm của người viết. Một ví dụ khác dưới đây cho thấy khả năng giới thiệu, phân tích, tổng hợp tốt của ChatGPT trong viết mở bài và kết bài của đề Nghị luận văn học Ngữ văn 12: *“Phân tích vẻ đẹp hình tượng sông Đà trong đoạn trích (được cung cấp). Từ đó, nhận xét về cái tôi tài hoa trong tùy bút Nguyễn Tuân”* (xem Hình 8).

Trong phần mở bài và kết bài tương chừng như đầy đủ và hoàn thiện của ChatGPT vẫn thấy xuất hiện lỗi diễn đạt và lỗi về tính chính xác của thông tin, ví dụ như nhầm tên tập tùy bút *“Sông Đà”* thành *“Con sông Đà”*.

Đối với môn Toán, ChatGPT cũng thể hiện được khả năng trình bày tự luận tương đối tốt đối với các câu hỏi ở mức độ nhận biết, thông hiểu. Các bước giải có thể được trình bày tương đối rõ ràng, chặt chẽ như được thể hiện ở Hình 9.

Mặc dù vậy, ChatGPT vẫn còn gặp nhiều hạn chế

ANH/Chị hiểu thế nào về phương châm sống: “Việc mình làm được thì đừng để người khác”.

Phương châm sống “Việc mình làm được thì đừng để người khác” thể hiện tinh thần tự lập, trách nhiệm cá nhân và lòng tự tôn của mỗi người. Đó là một cách nhìn nhận cuộc sống và trách nhiệm của bản thân, cho rằng mỗi người có khả năng, tài năng và kinh nghiệm để thực hiện những việc mình đang làm một cách tốt nhất.

Phương châm sống này cũng có thể thể hiện sự độc lập, chủ động và sáng tạo trong suy nghĩ và hành động của mỗi người. Nó khuyến khích mỗi người tự tin và khát khao đóng góp vào xã hội và tránh hoàn toàn phụ thuộc vào người khác.

Tuy nhiên, phương châm này cũng cần được đánh giá một cách cân nhắc và đúng đắn. Nếu quá chú trọng vào việc làm một mình, có thể dẫn đến sự cô độc, thiếu sự hợp tác và giao lưu với người khác. Một số việc cần sự hỗ trợ và giúp đỡ của người khác để có thể thực hiện tốt hơn.

Tóm lại, phương châm “Việc mình làm được thì đừng để người khác” có thể là một nguồn động lực và sự khát khao vươn lên trong cuộc sống của mỗi người, tuy nhiên cần được áp dụng đúng mức và đánh giá một cách khách quan để có hiệu quả tốt nhất.

Hình 7: Minh họa phần trả lời của ChatGPT trong đề kiểm tra môn Ngữ văn lớp 12

Nguyễn Tuân là một trong những tác giả văn học Việt Nam nổi tiếng với tài hoa văn chương đặc biệt, sắc bén và tinh tế. Tác phẩm “Người lái đò sông Đà” của ông là một trong những tác phẩm đặc sắc và được yêu thích nhất của văn học Việt Nam. Đoạn trích dưới đây từ tác phẩm này đã rất tài tình và ấn tượng khi miêu tả vẻ đẹp của sông Đà một cách chân thật và sâu sắc. Ta có thể thấy được sự tài hoa của Nguyễn Tuân trong việc sử dụng ngôn ngữ và hình ảnh để tạo nên những tác phẩm văn học tuyệt vời. Trong bài viết này, chúng ta sẽ phân tích vẻ đẹp hình tượng sông Đà và đánh giá tài hoa của Nguyễn Tuân trong việc sáng tác văn học.

Tóm lại, qua tùy bút “Con Sông Đà”, Nguyễn Tuân đã cho thấy rõ cái tôi tài hoa của mình thông qua khả năng tạo hình ảnh sống động, miêu tả chân thật và truyền tải cảm xúc sâu sắc. Tác phẩm của ông không chỉ tạo được ấn tượng sâu sắc với người đọc mà còn khẳng định vị thế của ông là một trong những tác giả văn học tài hoa của Việt Nam. Trong đoạn trích này, Nguyễn Tuân đã tài hoa thể hiện vẻ đẹp của con sông Đà một cách sâu sắc và tinh tế. Tác phẩm “Người lái đò sông Đà” đã tạo ra một bức tranh sống động về cảnh quan và văn hóa dân tộc ở vùng sông núi phía Bắc. Với một lối viết tươi mới, đầy cảm xúc và nhân văn, đoạn trích này đã thể hiện được sự gợi cảm và tinh tế của tác giả, từ đó gợi lại cho người đọc những cảm nhận sâu sắc về vẻ đẹp của con sông Đà.

Hình 8: Minh họa phần trả lời của ChatGPT trong đề kiểm tra môn Ngữ văn lớp 12

Cho hàm số

$$y = x^\alpha (\alpha \in \mathbb{R})$$

. Trong các khẳng định sau, khẳng định nào là đúng:

A. Đồ thị hàm số luôn đi qua điểm (0;0) và (1;1).
 B. Đồ thị hàm số luôn đi qua điểm (1;1).
 C. Hàm số luôn nghịch biến trên tập xác định của nó.
 D. Hàm số luôn đồng biến trên tập xác định của nó.

Trong số các khẳng định được đưa ra, khẳng định đúng là:

B. Đồ thị hàm số luôn đi qua điểm (1;1).

Giải thích:

A. Khẳng định này không đúng vì nếu $\alpha \leq 0$ thì hàm số sẽ không đi qua điểm (0;0) vì nó không xác định ở $x = 0$.

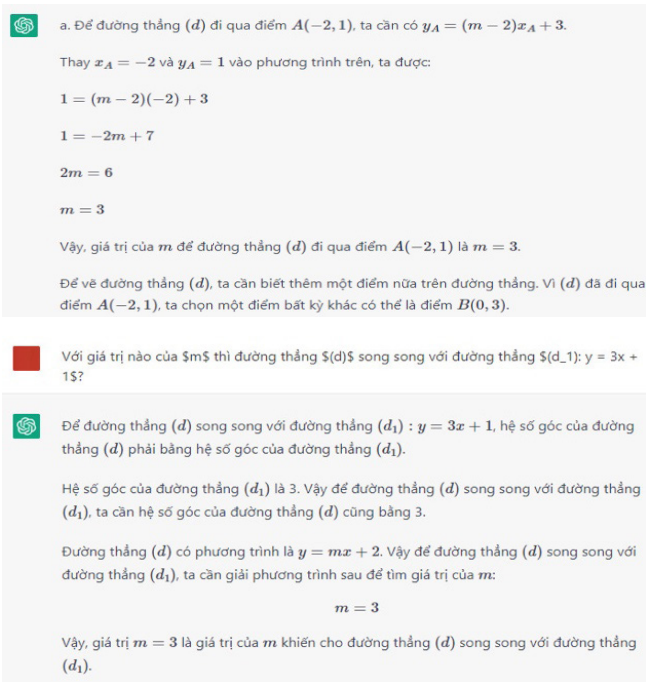
C. Khẳng định này không đúng vì nếu $\alpha < 0$ thì hàm số sẽ không nghịch biến trên tập xác định của nó vì khi x thay đổi từ 0 đến 1 thì hàm số tăng lên.

D. Khẳng định này cũng không đúng vì khi $\alpha < 0$ thì hàm số sẽ đồng biến trên tập xác định của nó vì khi x tăng thì giá trị của hàm số giảm.

B. Khẳng định này đúng vì khi $x = 1$, ta có $y = 1^\alpha = 1$. Do đó, đồ thị của hàm số sẽ đi qua điểm (1;1) với mọi giá trị của α .

Hình 9: Minh họa phần trả lời của ChatGPT trong đề kiểm tra môn Toán lớp 12

trong quy trình giải bài tự luận, có thể do chưa được huấn luyện trước đó. Chẳng hạn, khi thực hiện giải các bài toán liên quan đến ẩn số, ChatGPT không chú ý đến các bước cần kiểm tra, đối chiếu với điều kiện xác định; hay khi giải bài toán liên quan đến tính chất song song của hai đường thẳng trên mặt phẳng tọa độ, ChatGPT chỉ quan tâm đến điều kiện cần (hệ số góc bằng nhau) mà không thực hiện kiểm tra với điều kiện đủ để tránh trường hợp hai đường thẳng trùng nhau (xem Hình 10).



Hình 10: Minh họa phần trả lời của ChatGPT trong đề kiểm tra môn Toán lớp 9

Như vậy, xác suất ChatGPT cung cấp câu trả lời đúng sai, hợp lý hay chưa hợp lý phụ thuộc vào tính chất câu hỏi, khả năng đưa lệnh hỏi và tính ngẫu nhiên trong các lần sinh kết quả của máy.

2.3. Thảo luận

Kết quả nghiên cứu ở trên chỉ ra rằng, ChatGPT là công cụ có khả năng nhất định trong việc thực hiện các bài kiểm tra hoặc đề thi. Kết quả của nghiên cứu này đồng thuận với những nghiên cứu gần đây của nhóm nghiên cứu Gilson (2023) và Cotton (2023) [5], [13]. Điểm trung bình của ChatGPT thấp hơn so với điểm trung bình của học sinh. Kết quả này tương đối đồng thuận với kết quả thực nghiệm về Chat GPT trong mối tương quan với học sinh lớp 6 của Singapore. Tuy nhiên, thành tích của ChatGPT trong nghiên cứu này cao hơn so với nghiên cứu được thực hiện ở Singapore (Toán 16/110 điểm; Tiếng Anh 11/20 điểm, Khoa học 21/100 điểm) [15].

Thành tích của ChatGPT không ổn định về mức độ

chính xác/phù hợp của câu trả lời. Mỗi lần nhân bản, ChatGPT lại đưa ra những câu trả lời khác với độ chính xác khác nhau. Điều này cũng phù hợp với những lí giải được nêu ra trong các nghiên cứu gần đây [5], [15]. Với đề Ngữ văn, ChatGPT có nhiều nguy cơ xác định sai trọng tâm đề dẫn đến hiểu sai đề. Chính vì thế, người học cần có kiến thức và kĩ năng, hiểu vấn đề mình đang hỏi để điều hướng và đánh giá được tính xác thực và hợp lí của câu trả lời. Những câu hỏi ChatGPT xử lí tốt là những câu có chứa sẵn nội dung trong phần đọc hiểu, hoặc những câu trả lời mang tính diễn ngôn, đưa ra quan điểm, lập luận. Ngược lại, những câu đòi hỏi nhận biết và phân tích các kiến thức tiếng Việt, kiến thức lí luận văn học hoặc những câu phức hợp thì ChatGPT chưa thực sự làm tốt. Những câu nghiêng về việc phát hiện và phân tích nội dung có tỉ lệ đúng cao hơn những câu như phát hiện biện pháp và đặc điểm nghệ thuật. Có nghĩa là, những nội dung mang tính phổ quát, chung chung được máy khái quát hoá hiệu quả hơn.

Đối với các nhiệm vụ trong đề kiểm tra Toán, ChatGPT giải tương đối tốt các câu hỏi ở mức độ nhận biết và thông hiểu. Tuy nhiên, với các bài đòi hỏi những kĩ năng phức tạp hoặc linh hoạt hơn với nhiều bước hoặc yêu cầu khả năng tổng hợp kiến thức thì ChatGPT chưa làm tốt. Đôi khi, ChatGPT nêu được các nội dung kiến thức liên quan và thuật toán nhưng không có khả năng vận dụng để đưa ra câu trả lời phù hợp. Bên cạnh đó, đối với các câu hỏi về hình học hoặc các câu cần biến đổi đại số phức tạp thì ChatGPT chưa xử lí được. Chính vì thế, nên coi ChatGPT như một công cụ tham khảo, hỗ trợ ý tưởng thay vì tin tưởng hoặc phụ thuộc hoàn toàn vào công cụ này. Nói chung, người dùng cần có sự điều hướng và chọn lọc, cũng như khả năng đánh giá và phán đoán trong mỗi vấn đề đưa ra tương tác với ChatGPT dựa trên những kiến thức và kĩ năng của bản thân.

Như vậy, trong kiểm tra đánh giá, dù công cụ ChatGPT có thể hỗ trợ ở mức độ nhất định nhưng để đạt được kết quả cao vẫn chủ yếu là do thực lực của người học. Kết quả nghiên cứu cũng cho thấy, công cụ ChatGPT có lợi thế khái quát và tổng hợp, nhân bản không giới hạn, đưa ra câu trả lời phong phú cho cùng một câu hỏi, có thể hữu ích trong việc tính toán độ tin cậy của đề, dự đoán các khả năng làm bài của học sinh. Với những điểm mạnh của ChatGPT trong khả năng diễn đạt, lập luận, ChatGPT có thể được sử dụng là công cụ hỗ trợ khả năng viết luận, đọc hiểu nội dung, công cụ tham khảo hoặc kiểm tra, đánh giá năng lực viết của học sinh. Điểm này trùng hợp với phát hiện được chỉ ra từ nghiên cứu của Basic và cộng sự (2023) [16]. Đối với môn Toán, có thể sử dụng ChatGPT trong việc hỗ trợ giải

thích, tìm kiếm ý tưởng, cách thức hoặc đối chiếu để thực hiện các nhiệm vụ Toán hiệu quả.

3. Kết luận

ChatGPT được kì vọng tạo ra đột phá trong nhiều lĩnh vực. Với đặc trưng của lĩnh vực Giáo dục, việc ứng dụng ChatGPT cần thận trọng, một mặt kế thừa những điểm mạnh để nâng cao chất lượng dạy và học, mặt khác cần nghiên cứu, đưa ra các giải pháp, hành động để phát huy ưu điểm và giảm thiểu các tác động tiêu cực trong giáo dục (nếu có). Chính vì thế, các nghiên cứu thử nghiệm, đánh giá rất cần thiết trong thời điểm này.

Kết quả thử nghiệm công cụ ChatGPT cho thấy, ChatGPT có khả năng thực hiện các bài kiểm tra Ngữ văn và Toán nhưng với điểm trung bình thấp hơn bài làm thực tế của học sinh. Độ chênh lệch điểm trung bình của học sinh và ChatGPT phụ thuộc vào môn học và mức độ thích ứng của công cụ đối với đề kiểm tra. Chất lượng câu trả lời của ChatGPT như tính chính xác và mức độ phù hợp, không ổn định khi thử trên các tài khoản hoặc các lần sinh kết quả khác nhau. Phản hồi từ ChatGPT có thể chứa những lỗi sai kiến thức cơ bản, sai quy trình hoặc diễn đạt. Ngoài ra, chất lượng câu trả lời của ChatGPT phụ thuộc nhiều bởi mức độ cụ thể, rõ ràng và tính điều hướng của lệnh hỏi. Điều này có nghĩa nếu phụ thuộc vào công cụ thì sẽ gây ra những hệ lụy không nhỏ về nhận thức và phát triển năng lực của

người dùng. Nhưng nếu sử dụng ChatGPT như là một công cụ hỗ trợ việc tự học thì sẽ hữu ích. Nhìn chung, người dùng cần chủ động, cân trọng đánh giá mức độ đúng sai và tính phù hợp của các câu trả lời do máy đưa ra.

Nghiên cứu chỉ ra rằng, việc sử dụng ChatGPT có hiệu quả tích cực trong việc tạo ra những bài kiểm tra chất lượng bằng việc sử dụng công cụ này để tính toán trước về khả năng trả lời của học sinh. Nghiên cứu này giúp cho các nhà giáo dục, giáo viên có thêm căn cứ để xây dựng đề kiểm tra, đánh giá phù hợp trong bối cảnh bùng nổ các công nghệ AI hỗ trợ học tập. Từ đây, giáo viên cũng có định hướng sử dụng ChatGPT như một phương tiện dạy học tích cực hoặc có những giải pháp phòng tránh tiêu cực, gian lận trong hoạt động kiểm tra, đánh giá. Đối với học sinh, cần hiểu bản chất của công cụ để xác định mục đích và cách sử dụng phù hợp, tránh tình trạng lạm dụng, phụ thuộc.

Cuối cùng, các tác giả hi vọng các nghiên cứu về ChatGPT trong giáo dục sẽ được thúc đẩy hơn nữa. Đây mới là một trong những nghiên cứu đầu tiên về ChatGPT ở Việt Nam nên chỉ phản ánh một góc độ nhất định về khả năng của công cụ này trong thời điểm hiện tại. Do đó, rất cần thêm nhiều nghiên cứu về các phương diện khác nhau trong việc ứng dụng công cụ ChatGPT để khai thác được tiềm năng, tận dụng cơ hội và hạn chế các thách thức mà công cụ mang lại.

Tài liệu tham khảo

- [1] Das, K. (2019), *The role and impact of ICT in improving the quality of education: An overview*, International Journal of Innovative Studies in Sociology and Humanities, 4(6), 97-103.
- [2] Xie, H., Chu, H. C., Hwang, G. J., & Wang, C. C. (2019), *Trends and development in technology-enhanced adaptive/personalized learning: A systematic review of journal publications from 2007 to 2017*, Computers & Education, 140, 103599.
- [3] Qin, H., & Wang, G. (2022, January), *Benefits, challenges and solutions of artificial intelligence applied in education*, In 2022 11th International Conference on Educational and Information Technology (ICEIT), pp.62-66, IEEE.
- [4] OpenAI, (2023), *ChatGPT: optimizing language models for dialogue*, 2022 Nov 30, URL: <https://openai.com/blog/chatgpt/> [accessed 2022-1-22].
- [5] Gilson, A., Safranek, C. W., Huang, T., Socrates, V., Chi, L., Taylor, R. A., & Chartash, D. (2023), *How does ChatGPT perform on the United States medical licensing examination? The implications of large language models for medical education and knowledge assessment*, JMIR Medical Education, 9(1), e45312.
- [6] Gordijn, B., & Have, H. T. (2023), *ChatGPT: evolution or revolution?* Medicine, Health Care and Philosophy, 1-2.
- [7] George, A. S., & George, A. H. (2023), *A Review of ChatGPT AI's Impact on Several Business Sectors*, Partners Universal International Innovation Journal, 1(1), 9-23.
- [8] Markel, J. M., Opferman, S. G., Landay, J. A., & Piech, C. (2023), *GPTeach: Interactive TA Training with GPT Based Students*, arXiv:2302.04818 [cs.CY].
- [9] Kwon, T. (2023), *Interfaces for Personalized Language Learning with Generative Language Models* (Doctoral dissertation, Columbia University).
- [10] Phillips, T., Saleh, A., Glazewski, K. D., Hmelo-Silver, C. E., Mott, B., & Lester, J. C. (2022), *Exploring the use of GPT-3 as a tool for evaluating text-based collaborative discourse*, Companion Proceedings of the 12th, 54.
- [11] Eaton, S. E., Brennan, R., Wiens, J., & McDermott, B. (2023, January 25), *Artificial intelligence and academic integrity: The ethics of teaching and learning with algorithmic writing technologies*, <https://prism.ualgary.ca/handle/1880/115769>.
- [12] Samantha Murphy Kelly, (2022), *ChatGPT passes exams from law and business schools*, Retrieved on 15th February 2022, <https://edition.cnn.com/2023/01/26/tech/chatgpt-passes-exams/index.html>.
- [13] Cotton, D., Cotton, P., & Shipway, J. R. (2023, January 10), *Chatting and Cheating*, Ensuring academic integrity in the era of ChatGPT, <https://doi.org/10.35542/osf.io/mrz8h>.
- [14] Bộ Giáo dục và Đào tạo, (2023), *Toạ đàm "ChatGPT, Trí*

tuệ nhân tạo - Lợi ích và thách thức đối với giáo dục”, Truy xuất ngày 14 tháng 02 năm 2022, <https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/tin-tong-hop.aspx?ItemID=8407>.

- [15] Mehul Reuben Das, (2023), *Not smarter than a 6th grader: ChatGPT fails Singapore's 6th-grade maths and science exams*, Retrieved on 10th February 2022, <https://>

www.firstpost.com/world/chatgpt-fails-singapore-6th-grade-maths-and-science-exams-12189482.html.

- [16] Basic, Z., Banovac, A., Kruzic, I., & Jerkovic, I, (2023), *Better by you, better than me, chatgpt3 as writing assistance in students essays*, arXiv preprint arXiv:2302.04536.

PERFORMANCE OF CHATGPT IN CONDUCTING END-TERM TESTS IN MATHEMATICS AND VIETNAMESE-LITERATURE AT SECONDARY SCHOOL LEVEL: RESEARCH RESULTS AND SOME INITIAL RECOMMENDATIONS

Le Anh Vinh¹, Bui Thi Dien^{*2},
Le Quang Quan³, Vu Van Luan⁴

¹ Email: vinhla@vnies.edu.vn

* Corresponding author

² Email: dienbt@vnies.edu.vn

³ Email: quanlq@vnies.edu.vn

The Vietnam National Institute of Educational Sciences
101 Tran Hung Dao, Hoan Kiem, Hanoi, Vietnam

⁴ Email: vuvanluanftu.k50@gmail.com

Green Education Technology Joint Stock Company
No.3, Land 814, Lang street, Dong Da, Hanoi, Vietnam

ABSTRACT: *ChatGPT has garnered attention worldwide due to its novelty and exceptional processing capabilities. This tool is expected to be applied in many fields, including education. This study evaluates the results of ChatGPT in conducting end-of-term tests for secondary school Vietnamese Literature and Mathematics subjects in comparison with the actual test results of students in grade 9 and 12. The research shows that ChatGPT is capable of performing tests, but the quality of answers is unstable and depends on many factors. The study provides a specific perspective, providing useful information for educational administrators, teachers, students, which can serve as a foundation to use this tool appropriately and effectively.*

KEYWORDS: ChatGPT, artificial intelligence, assessment, Mathematics, Vietnamese Literature.

Xuất khẩu giáo dục đại học trên thế giới và hướng đi cho Việt Nam

Đoàn Thị Thanh Hòa

Email: hoaddt@ueh.edu.vn
Trường Đại học Kinh tế Thành phố Hồ Chí Minh
Số 01B Nguyễn Trung Trực, Phường 8,
thành phố Vĩnh Long, tỉnh Vĩnh Long, Việt Nam

TÓM TẮT: Xuất khẩu giáo dục là một lĩnh vực mới phát triển trong thương mại quốc tế, trong đó có giáo dục đại học. Rất nhiều các quốc gia phát triển trên thế giới đã có nguồn thu quan trọng từ xuất khẩu giáo dục đại học với nhiều hình thức hợp tác khác nhau. Thời gian qua, các trường đại học tại Việt Nam đã nỗ lực để nâng cao chất lượng trong giảng dạy, nghiên cứu và đạt được sự công nhận của các tổ chức xếp hạng uy tín trên thế giới để từng bước đẩy mạnh xuất khẩu giáo dục đại học. Có thể thấy, xuất khẩu giáo dục mà nước ta cung cấp có lợi thế đặc biệt về một số mặt nhưng lại kém xa các nước phát triển trong lĩnh vực này. Bài viết phân tích những khía cạnh liên quan đến mô hình xuất khẩu giáo dục đại học của các nước trên thế giới, qua đó đề xuất những hướng đi phù hợp cho Việt Nam trong thời gian tới.

TỪ KHÓA: Xuất khẩu giáo dục, giáo dục đại học, thế giới, Việt Nam.

→ Nhận bài 01/12/2022 → Nhận bài đã chỉnh sửa 21/12/2022 → Duyệt đăng 25/02/2023.

DOI: <https://doi.org/10.15625/2615-8957/12310202>

1. Đặt vấn đề

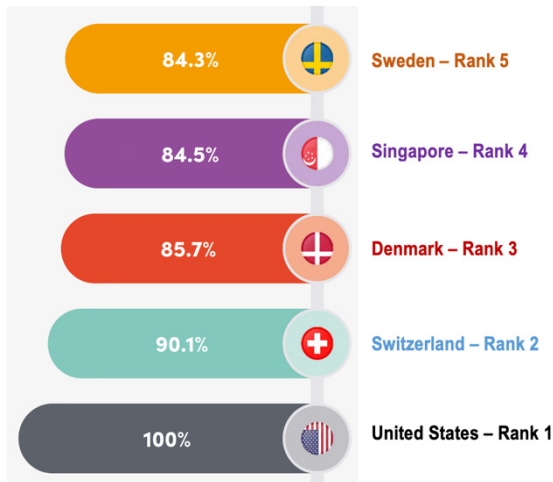
Giáo dục được WTO xác định là một ngành dịch vụ. Theo hệ thống phân loại dịch vụ của GATS (General Agreement on Trade in Services), dịch vụ giáo dục là ngành dịch vụ thứ 5 (12 ngành dịch vụ) và được chia làm 5 phân ngành: Dịch vụ giáo dục tiểu học, dịch vụ giáo dục trung học, dịch vụ giáo dục đại học, dịch vụ giáo dục người lớn và các dịch vụ giáo dục khác. Trong đó, giáo dục đại học là dịch vụ giáo dục bậc cao, là bậc học mà trong nền kinh tế tri thức hiện đại để các nước nhìn vào đó đánh giá sự phát triển giáo dục của một dân tộc, một quốc gia. Trong nhiều thập kỉ, mối liên hệ giữa giáo dục và tăng trưởng kinh tế đã được nghiên cứu rộng rãi, đầu tư vào giáo dục đã có những tác động tích cực vì nó giúp các cá nhân và quốc gia phát triển bản thân hơn nữa (OECD, 2012). Chính vì thế, rất nhiều các quốc gia trên thế giới đã có nhiều chính sách đầu tư vào phát triển giáo dục, đặc biệt là các quốc gia kém phát triển. Sự tiến bộ của các nền kinh tế Đông Nam Á trong những năm gần đây cho thấy mối quan hệ cộng sinh mạnh mẽ giữa giáo dục đại học, đổi mới và tăng trưởng kinh tế (World Bank, 2012). Đối với những nước có hệ thống giáo dục hoàn thiện, dịch vụ giáo dục đại học đã là một ngành kinh doanh chính (Úc, Canada, New Zealand, Vương quốc Anh và Hoa Kỳ) khi mang lại nguồn thu rất lớn trong nhiều thập kỉ. Xuất khẩu giáo dục là một giao dịch kinh doanh có chủ đích liên quan đến bằng cấp, thực hành giáo dục, dịch vụ và tài liệu từ quốc gia này sang quốc gia khác [1]. Ngày nay, với sự phát triển nhanh chóng của công nghệ và những bất ổn về chính trị, kinh tế, đại dịch COVID-19 đã và đang tác

động đến hoạt động xuất khẩu giáo dục tại các quốc gia lớn trên thế giới. Việc cung cấp dịch vụ giáo dục xuyên biên giới có thể tăng nhanh trong tương lai thông qua việc sử dụng các công nghệ thông tin mới cho đào tạo từ xa và lúc này, xuất khẩu giáo dục sẽ được thực hiện với các mô hình phù hợp. Với nhiều yếu tố thuận lợi về chính trị, kinh tế, đặc biệt là sự đổi mới của các trường đại học đã đưa Việt Nam trở thành điểm đến cho các sinh viên quốc tế. Hình thức hợp tác giữa các trường đại học là hướng đi mới, tiên phong, có ý nghĩa trong việc đa dạng hóa các mô hình giáo dục đào tạo, từ đó góp phần vào quá trình đổi mới giáo dục và hội nhập quốc tế, mở ra mô hình “xuất khẩu” giáo dục đại học Việt Nam trong tương lai.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Mô hình xuất khẩu giáo dục đại học của các quốc gia trên thế giới

Xuất khẩu giáo dục là một khái niệm không rõ ràng. Thuật ngữ “xuất khẩu giáo dục”, như một từ ghép của các khái niệm “giáo dục” và “xuất khẩu”, cả hai từ đều có nguồn gốc từ tiếng Latinh và ý nghĩa của chúng vẫn khá gần với nguồn gốc từ nguyên của chúng (giáo dục: Educationatio (Nuôi dưỡng, nuôi dạy, nuôi dạy), educationo (Tôi giáo dục, tôi đào tạo); export: exportare (mang ra ngoài)). Mỗi khái niệm đại diện cho một lĩnh vực khác nhau của xã hội, trong khi giáo dục thường được hiểu là một lĩnh vực nhân đạo thì xuất khẩu là một thuật ngữ do lĩnh vực kinh doanh đặt ra. Thuật ngữ xuất khẩu giáo dục là sự kết hợp của cả hai.



(Nguồn: U21_Rankings Report, 2022)

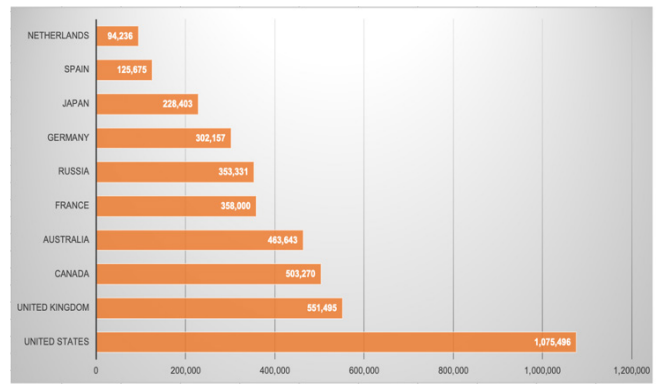
Hình 1: Top 5 quốc gia có hệ thống giáo dục đại học tốt nhất năm 2020

Bảng xếp hạng hệ thống giáo dục đại học quốc gia được thực hiện dưới sự bảo trợ của nhóm các trường đại học Universitas 21 (U21) đã phân tích dữ liệu và xếp hạng 50 quốc gia có hệ thống giáo dục đại học tốt nhất (xem Hình 1). Các chỉ số được sử dụng trong việc xếp hạng các hệ thống quốc gia phải phản ánh mục tiêu của giáo dục đại học, bao gồm giáo dục và đào tạo người dân của một quốc gia, đóng góp vào sự đổi mới thông qua nghiên cứu và tạo điều kiện thuận lợi cho sự kết nối giữa các cơ sở giáo dục đại học và các bên liên quan bên ngoài, cả trong nước và nước ngoài. Kết quả phân tích cho thấy, một hệ thống giáo dục đại học tốt sẽ bao gồm một loạt các yếu tố đi kèm để đáp ứng mong muốn cá nhân và nhu cầu quốc gia.

a. Hoa Kỳ

Hoa Kỳ là một trong những quốc gia hàng đầu thu hút rất nhiều sinh viên đến từ các khu vực khác nhau trên thế giới (xem Hình 2). Hàng triệu sinh viên từ Ấn Độ và trên toàn cầu di cư đến Hoa Kỳ để theo đuổi giáo dục đại học nhằm nâng cao cơ hội nghề nghiệp của họ. Hệ thống giáo dục được cấu trúc hợp lý, chất lượng cao, đội ngũ giảng viên nổi tiếng thế giới và cơ sở hạ tầng, cơ sở vật chất hiện đại trở thành những yếu tố then chốt thu hút người học. Với nhiều trường đại học nằm trong bảng xếp hạng tốt nhất thế giới như Đại học Harvard, Đại học Pennsylvania, Đại học Stanford,.. đã góp phần tăng số lượng sinh viên nước ngoài đăng kí nhập học giáo dục đại học của Hoa Kỳ đã tăng hơn 300% trong giai đoạn từ năm 1980 đến nay.

Sự thu hút với những thế mạnh sẵn có và hội nhập của sinh viên nước ngoài, đặc biệt là từ Trung Quốc và Ấn Độ đã làm thay đổi toàn cảnh giáo dục đại học của Hoa Kỳ. Theo dữ liệu mới nhất do Cục Phân tích Kinh tế của Bộ Thương mại Hoa Kỳ công bố, xuất khẩu dịch vụ giáo dục đứng thứ 6 trong số xuất khẩu dịch vụ vào năm 2020 khi đón hơn một triệu sinh viên và tạo ra doanh thu 44



(Nguồn: Statista, 2022)

Hình 2: Điểm đến hàng đầu của sinh viên quốc tế trên toàn thế giới vào năm 2020

ti đô la. Các trường đại học Hoa Kỳ đã tận dụng những luồng sinh viên nước ngoài này, đặc biệt là sau cuộc khủng hoảng tài chính năm 2008, khi nhiều trường mất các nguồn thu khác. Tuy nhiên, COVID-19 đang gây ra một “làn sóng gián đoạn như thủy triều đối với lĩnh vực giáo dục đại học” (MacIntosh 2020), dẫn đến bối cảnh giáo dục đại học toàn cầu ‘thay đổi đáng kể’ do sự lây lan của virus (Quacquarelli Symonds 2020). Hơn 1,6 tỉ sinh viên đã bị ảnh hưởng, chiếm 91% tổng số sinh viên trên toàn thế giới (DeVaney et al. 2020). Dịch vụ giáo dục đại học tại Hoa Kỳ cũng bị ảnh hưởng nặng nề khi số lượng tuyển sinh quốc tế mới giảm 43%. Trong bối cảnh đó, giáo dục đại học được Hoa Kỳ đổi mới với các hình thức phù hợp trong thời kỳ mới, như sau:

1/ Nhận thấy nhu cầu học trực tuyến đã tăng vọt, vào khoảng 644%/năm (DeVaney et al. 2020), các cơ sở giáo dục đại học thích ứng để chuyển đổi nhanh chóng sang một mô hình mới cho giáo dục quốc tế: Chuyển từ mô hình nhập khẩu sang mô hình xuất khẩu giáo dục (với 1/5 sinh viên quốc tế tại các cơ sở giáo dục Hoa Kỳ và hơn một nửa số sinh viên mới học trực tuyến từ quê nhà). Sau hơn một năm học từ xa, cả giáo sư và sinh viên đều cảm thấy thoải mái hơn với giáo dục trực tuyến. Nhiều chương trình kết hợp giữa trực tiếp và trực tuyến hơn có thể rút ngắn thời gian sinh viên cần ở Hoa Kỳ, từ đó giảm bớt được gánh nặng chi phí cho sinh viên.

2/ Triển khai mô hình xuất khẩu mới “Quan hệ đối tác sâu, xuyên biên giới giữa các tổ chức đang được xúc tiến mạnh mẽ”. Mô hình hợp tác sâu rộng này có thể được coi là một phần của cái thường được gọi là giáo dục xuyên quốc gia (TNE) và cụ thể là giáo dục đại học xuyên quốc gia. Trong mô hình mới này, một trường đại học Hoa Kỳ hợp tác với một tổ chức nước ngoài để tăng cường khả năng tiếp cận giáo dục sau trung học của địa phương bằng cách tích hợp các dịch vụ giáo dục, thực hiện các dự án nghiên cứu chung và hợp tác trong các dự án với các tập đoàn địa phương, các tổ chức phi

chính phủ và các tổ chức chính phủ. Mô hình đó có thể hứa hẹn đối với các cơ sở giáo dục Hoa Kỳ, cho phép họ tận dụng danh tiếng của mình để tăng số lượng đăng kí, đồng thời mở rộng cơ hội tiếp cận với nền giáo dục chất lượng cao ở các quốc gia có ít lựa chọn sau trung học hơn. Đối với nhiều người học trên khắp thế giới, việc có bằng cấp phù hợp với địa phương và bằng của Hoa Kỳ sẽ là một yếu tố khác biệt đặc biệt mạnh mẽ trong thị trường việc làm. Bên cạnh đó, sự hiện diện của các chương trình giáo dục đại học của Hoa Kỳ mang lại lợi ích cho nước sở tại bằng cách xây dựng năng lực địa phương và cơ sở hạ tầng giáo dục; giảm lưu lượng sinh viên trong nước ra nước ngoài, kéo theo tình trạng chảy máu chất xám và tài chính liên quan;... Chính vì thế, dù cho việc tuyển sinh tại Hoa Kỳ đang giảm sút nhưng những chương trình liên kết đã và đang mang lại nguồn thu nhập lớn cho hoạt động xuất khẩu giáo dục đại học.

b. Phần Lan

Phần Lan là một quốc gia có phúc lợi xã hội ở Bắc Âu với dân số ước tính khoảng 5,5 triệu người. Thứ hạng cao và kết quả đặc biệt trong các nghiên cứu PISA của OECD đã khiến Phần Lan nổi tiếng với hệ thống giáo dục của mình, và từ đầu những năm 2000, quốc gia này đã được ca ngợi là “siêu cường quốc về giáo dục” (BBC, 2007). Kể từ sự thay đổi mô hình toàn cầu gần đây trong việc quản lí giáo dục theo hướng kinh doanh và tiếp thị (xem Baker & Wiseman, 2005; Martens và cộng sự, 2014; van der Wende, 2007), giáo dục cạnh tranh quốc tế ngày càng được coi là tài sản của các chính phủ. Do đó, các chính phủ đã bắt đầu đầu tư vào việc xây dựng thương hiệu giáo dục và tiếp thị hệ thống giáo dục của họ (Hemsley - Brown & Oplatka, 2006; Maringe & Gibbs, 2009). Các chính sách gần đây của Phần Lan đã khuyến khích các cơ sở giáo dục đại học xuất khẩu giáo dục đại học ra nước ngoài bằng nhiều hình thức khác nhau.



(Nguồn: Cheikh, 2015)

Hình 3: Quy trình thực hiện xuất khẩu giáo dục tại Phần Lan

Sự đa dạng của các “sản phẩm” xuất khẩu giáo dục đại học của Phần Lan rất lớn và không nhất quán, vì hình thức hợp tác cũng như chương trình đào tạo phụ thuộc vào nhu cầu của các nước đối tác (xem Hình 3), bao gồm từ du lịch giáo dục, các gói đào tạo, công nghệ

giáo dục, tư vấn chính sách, trao đổi giáo viên, tham gia vào các dự án trường học và trường đại học ở nước ngoài và các chương trình chung. Một số hoạt động xuất khẩu dựa trên sáng kiến của các cá nhân hay đơn vị; một số dựa trên thể chế, hỗ trợ của Chính phủ; trong khi một số khác được điều phối giữa các tổ chức. Hai tổ chức bảo trợ quốc gia, Future Learning Finland1 và Team Finland2 đã được thành lập để kích thích xuất khẩu giáo dục. Mục tiêu của họ là kết nối các cơ sở giáo dục đại học của Phần Lan với khu vực tư nhân, các đại sứ quán và các cơ quan tư vấn bên ngoài.

Phần Lan đã tham gia vào việc phát triển hệ thống giáo dục hoặc cải cách giáo dục ở nước ngoài, nâng cao năng lực trong các trường học và hỗ trợ phát triển tại nhiều khu vực. Các dự án này tạo ra giá trị cho khách hàng về việc nâng cao trình độ giáo dục tại các nước sở tại, tạo ra của cải và đóng góp vào phúc lợi xã hội. Do đó, mô hình xuất khẩu giáo dục của Phần Lan luôn chú trọng đến vấn đề an sinh, phát triển bền vững của xã hội và hợp tác trong học tập. Người Phần Lan tin rằng, xuất khẩu giáo dục không chỉ để kiếm tiền mà còn là để thay đổi thế giới và đẩy mạnh việc học hỏi, hợp tác của các quốc gia.

Trường Đại học	Trường Bách khoa	Tổ chức dạy nghề
<ul style="list-style-type: none"> - Xếp hạng / Công nhận - Khoa / Sinh viên - Nghiên cứu học thuật - Chính phủ tài trợ 	<ul style="list-style-type: none"> - Giống nhau & liên kết với nhau - Bảng cấp chuyên ngành - Phương pháp học tập thực tế - Chính phủ tài trợ 	<ul style="list-style-type: none"> - Học Trộn Đồi - Thanh niên / Giáo dục người lớn - Tổ chức đa lĩnh vực - Thành phố / Tổ chức, v.v.
Các công ty		Các tổ chức khác
<ul style="list-style-type: none"> • Tiếp thị/Bán hàng - Tìm kiếm thị trường - Quản trị/Vận hành - Kết nối 	<ul style="list-style-type: none"> • Kỹ thuật số/Phần mềm - Khả năng mở rộng/Khả năng sinh lời - Quốc tế hoá - Linh động 	<ul style="list-style-type: none"> • Bộ/Cơ quan quản lý của Phần Lan - Công chức - Xuất khẩu giáo dục chuyên nghiệp - Thông tin đầy đủ/Hướng dẫn rõ ràng
		<ul style="list-style-type: none"> • Tổ chức của sinh viên - Năng động & Sức ảnh hưởng lớn - Mở rộng trong ý tưởng và giải pháp

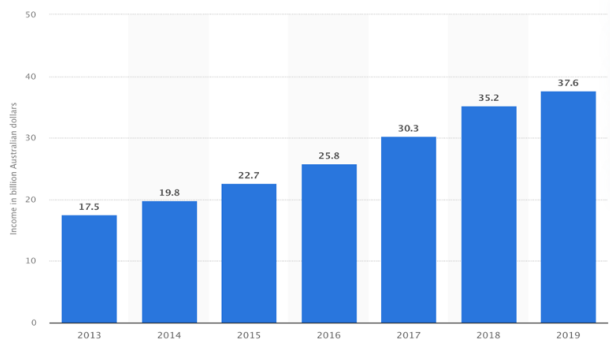
(Nguồn: Cheikh, 2015)

Hình 4: Các thành phần chính trong hoạt động xuất khẩu giáo dục đại học tại Phần Lan

Giáo dục Phần Lan là một sản phẩm tốt nhưng quá trình xuất khẩu lại rất phức tạp, đòi hỏi nhiều nguồn nhân lực và tài chính. Yếu tố quan trọng mang đến sự thành công cho xuất khẩu giáo dục đại học tại Phần Lan chính là sự rõ ràng, chủ động của các thành viên có liên quan (xem Hình 4). Vai trò của Chính phủ là khuyến khích những hoạt động xuất khẩu giáo dục bằng cách sắp xếp các chuyên tham cấp bộ trưởng và tăng cường xây dựng thương hiệu quốc gia. Các tổ chức thuộc Chính phủ sẽ thúc đẩy quốc tế hoá thông qua các buổi giao lưu kết nối cho các thành viên, tạo cảm hứng cho sự hợp tác, cộng tác và đối tác. Các trường đại học, cao đẳng tập trung vào việc nâng cao chất lượng giảng dạy và cung cấp các dịch vụ giáo dục ở nước ngoài; các công ty thực hiện tiếp thị, xây dựng mạng lưới, hợp tác,...

c. Úc

Úc nổi tiếng về việc cung cấp nền giáo dục đại học chất lượng cao và nghiên cứu hàng đầu trên thế giới. Từ năm 2013, thu nhập từ hoạt động xuất khẩu giáo dục đại học tại Úc tăng đều đặn mỗi năm (đạt mức 37,6 tỉ đô la Úc vào năm 2019) và trở thành mặt hàng xuất khẩu lớn thứ tư của quốc gia này sau quặng sắt, than và khí đốt (xem Hình 5). Thời kì hậu COVID-19, thị trường giáo dục quốc tế sẽ tiếp tục phát triển theo cấp số nhân trong thế kỉ này và Úc có lợi thế cạnh tranh thực sự so với bất kì quốc gia nào khác trên thế giới (Hunter 2020).



Nguồn: Statista Research Department, 2022

(Nguồn: Statista Research Department, 2022)

Hình 5: Thu nhập từ hoạt động xuất khẩu giáo dục quốc tế tại Úc giai đoạn 2013-2019

Ngoài đóng góp cho nền kinh tế quốc gia, xuất khẩu giáo dục giúp thiết lập mối quan hệ và hợp tác mạnh mẽ với các quốc gia khác, đồng thời củng cố mối quan hệ ngoại giao cũng như về kinh tế giữa Úc và phần còn lại của thế giới. Cộng đồng sinh viên quốc tế của Úc rất đa dạng và tài năng, với gần 200 quốc tịch đại diện. Năm 2019, 57% tổng số sinh viên quốc tế tại Úc đến từ năm quốc gia được xếp hạng là Trung Quốc (28%), Ấn Độ (15%), Nepal (7%), Brazil (4%) và Việt Nam (3%) (DESE, 2019). Dữ liệu này cũng cho thấy, tổng số sinh viên quốc tế đến từ Ấn Độ tăng đáng kể 30%, Nepal 25% và 4% từ Trung Quốc vào năm 2019 so với năm 2018.

Các chiến lược đóng góp vào thành công to lớn của Úc với tư cách là một nhà xuất khẩu giáo dục đại học hàng đầu trên thế giới, bao gồm: 1) Khả năng cao về cơ hội kết nối và triển vọng việc làm cũng như danh tiếng của quốc gia này như một điểm đến an toàn; 2) Các giá trị xã hội và hệ thống chăm sóc sức khỏe cũng được đánh giá cao đối với sinh viên quốc tế, đặc biệt là đối với sinh viên Trung Quốc; 3) Học bổng và các ưu đãi tài chính từ lâu đã được xác định là một công cụ quan trọng để thu hút người học. Chính phủ Úc và các tổ chức giáo dục đại học luôn chú trọng đến việc cấp học bổng, thiết kế các gói ưu đãi tài chính phù hợp cho sinh viên quốc tế (tổng giá trị khoảng 500 triệu đô la) (Mathur, 2016). Điều này đã mang lại hiệu quả

tích cực khi ngày càng nhiều sinh viên lựa chọn theo học tại các trường đại học của Úc, đặc biệt trong bối cảnh dịch COVID-19 vẫn còn diễn biến phức tạp. Để giúp sinh viên từ các nước như Ấn Độ, Nepal, Brazil và Indonesia chịu chi phí cao, Úc thực hiện các chương trình hỗ trợ như: Các khoản trợ cấp nhà ở, cắt giảm chi phí xin thị thực, đơn giản hoá quy trình nhận thị thực,... đang giúp các trường đại học của Úc hấp dẫn hơn so với các quốc gia khác.

2.2. Hàm ý chính sách cho xuất khẩu giáo dục đại học tại Việt Nam

Mối liên hệ giữa giáo dục đại học và phát triển kinh tế - xã hội được nhiều quốc gia trên thế giới thừa nhận và chứng minh trong nhiều thập kỉ. Cụ thể, giáo dục đại học hỗ trợ tăng trưởng kinh tế và giảm nghèo bằng cách sau: 1) Đào tạo lực lượng lao động có kĩ năng và khả năng thích ứng; 2) Tạo ra kiến thức mới thông qua nghiên cứu cơ bản và ứng dụng; 3) Thúc đẩy đổi mới thông qua ứng dụng kiến thức và công nghệ được tạo ra và áp dụng. Sự tiến bộ của các nền kinh tế Đông Á trong những năm gần đây cho thấy mối quan hệ cộng sinh mạnh mẽ giữa giáo dục đại học, đổi mới và tăng trưởng kinh tế.

Tại Việt Nam, để đáp ứng nhu cầu về nguồn nhân lực, nâng cao chất lượng giáo dục đại học là một trong những chính sách hàng đầu, trong đó hội nhập và quốc tế hóa giáo dục đại học đã được quan tâm đặc biệt. Trong những năm gần đây, giáo dục đại học của Việt Nam đã đạt được tiến bộ, mang tính đột phá về chất lượng và nhận được sự công nhận quốc tế. Trong đó, các chương trình liên kết đào tạo quốc tế giữa các trường đại học Việt Nam và các đối tác nước ngoài đã gia tăng về số lượng (khoảng 400 chương trình khác nhau với các đối tác tại hơn 30 quốc gia trên thế giới) và không ngừng cải thiện chất lượng. Ngày càng có nhiều cơ sở giáo dục đại học Việt Nam và các ngành đào tạo đã được công nhận trong bảng xếp hạng các trường đại học uy tín nhất trên thế giới và ở Châu Á (03 cơ sở giáo dục đại học Việt Nam được ghi nhận trong Top 1000 trường đại học tốt nhất thế giới theo bảng xếp hạng của QS và Times Higher Education; 08 trường vào trong số 500 trường đại học tốt nhất Châu Á theo xếp hạng QS). Nhiều sinh viên quốc tế đã quyết định đến Việt Nam du học để trải nghiệm văn hóa và môi trường học tập mới (tổng cộng hiện nay có khoảng 21.000 sinh viên nước ngoài đang học tập tại Việt Nam, trong đó có gần 15.000 sinh viên học đại học và sau đại học).

Tuy giáo dục đại học Việt Nam đã đạt được sự phát triển nhanh chóng nhưng ngay khi so với các quốc gia khác trong khu vực như Hàn Quốc, Đài Loan, Hong Kong, Singapore và gần đây là Trung Quốc thì vẫn còn khoảng cách rất lớn. Hàn Quốc là một trong những quốc gia có tỉ lệ tuyển sinh giáo dục đại học cao nhất trên thế giới, đồng thời có một số trường đại học chất

lượng cao xuất sắc trong nghiên cứu và đổi mới. Chính phủ Hong Kong dành khoảng 1/4 ngân sách hàng năm cho giáo dục và khoảng 1/4 số đó cho giáo dục đại học. Các chương trình tài trợ liên tục và tự tài trợ đã thực sự tạo ra một khu vực giáo dục đại học tư nhân sôi động và phục vụ một số lượng đáng kể sinh viên quốc tế. Kết quả giáo dục đại học ấn tượng của Trung Quốc được nhiều người biết đến. Năm 2003, có 9 trường đại học Trung Quốc nằm trong số 500 trường đại học hàng đầu trong bảng xếp hạng các trường đại học toàn cầu thì đến năm 2016, 54 trường đại học đã thuộc vào top 500, trong đó có hai trường trong Top 100 (Bắc Kinh và Thanh Hoa). Đối với hoạt động xuất khẩu giáo dục đại học của Việt Nam, mặc dù những kết quả ban đầu được xem là khả quan, có bước phát triển nhưng với môi trường cạnh tranh ngày càng cao trong bối cảnh hội nhập quốc tế và cách mạng công nghệ thì cần phải từng bước khắc phục những hạn chế đang tồn tại, đồng thời vạch ra những định hướng, giải pháp phù hợp như sau:

1/ *Cải thiện môi trường chính sách*: Môi trường chính sách mà các cơ sở giáo dục đại học vận hành là một yếu tố quan trọng quyết định đến kết quả. Đóng góp vào thành công trong xuất khẩu giáo dục đại học ở Phần Lan chính là sự rõ ràng trong quản lý của các đơn vị có liên quan. Tuy nhiên, tại Việt Nam thì lại phân tán trách nhiệm quản lý qua nhiều bộ, ngành và tỉnh thành chủ quản. Chính điều này dẫn đến tính chia cắt về trách nhiệm quản lý nhà nước; thiếu tính thống nhất trong kiểm tra, giám sát; nhiều văn bản ban hành còn chồng chéo;... gây ra tình trạng tắc nghẽn trong phát triển hoạt động đào tạo và nghiên cứu khoa học.

2/ *Nâng dần tỉ trọng đầu tư của Chính phủ vào giáo dục đại học*. Có thể thấy, nhiều quốc gia trên thế giới được đánh giá cao về hệ thống giáo dục đại học và có nguồn thu lớn từ xuất khẩu dịch vụ này đã nhận được sự đầu tư lớn từ Chính phủ trong một thời gian dài. Vì vậy, để hỗ trợ, tạo điều kiện cho các trường đại học đổi mới công nghệ, nâng cao chất lượng giảng viên thì Chính phủ cần từng bước nâng tỉ trọng tài trợ công cho giáo dục đại học từ 0,23% GDP hiện tại lên ít nhất 0,8% GDP vào năm 2030.

3/ *Việt Nam nên bắt đầu bằng việc xây dựng một chương trình nghiên cứu mạnh mẽ với các trường đại học nghiên cứu là những người đóng vai trò quan trọng*. Dễ dàng nhận thấy, đây là một yếu tố quan trọng giúp các trường đại học nâng cao uy tín, đạt thứ hạng cao trên bảng xếp hạng của thế giới và nhận được sự quan tâm của sinh viên quốc tế đến Việt Nam. Vì vậy, cần định hướng bao nhiêu trường đại học chuyên sâu về nghiên cứu mà Chính phủ sẽ cam kết tài trợ đầy đủ về lâu dài. Các khoản đầu tư chiến lược của Chính phủ Việt Nam vào các trường đại học trọng điểm trong nước và khu vực là bước đầu tiên quan trọng theo hướng đó.

4/ *Chính phủ, các cơ quan quản lý, các trường đại học cần định hướng rõ ràng về kết nối với doanh nghiệp*

toàn cầu để tăng cơ hội việc làm cho sinh viên. Các quốc gia như Úc và Canada, giúp sinh viên tốt nghiệp quốc tế dễ dàng ở lại làm việc và thực hiện chế độ ưu tiên cho họ hơn những người nhập cư khác. Nước Anh cũng giới thiệu một thị thực tài năng toàn cầu để theo dõi nhanh những du học sinh có nhu cầu học tập trong các lĩnh vực có nhu cầu nhập cư vào nước này.

5/ *Đẩy mạnh hợp tác giáo dục quốc tế, khai thác tối đa nguồn nhân lực tiềm năng trong khu vực, thúc đẩy phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao cũng là yêu cầu cấp thiết trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang diễn ra khắp thế giới*. Để nâng cao hiệu quả của quá trình tuyển dụng sinh viên quốc tế, nên sử dụng các chiến lược đã được các tổ chức trên toàn thế giới áp dụng rộng rãi như là thành lập các văn phòng đại diện, hợp tác với các đại lý tuyển sinh tại các quốc gia khác, đặc biệt là tại các nước có mối quan hệ lâu dài với Việt Nam.

5/ *Quốc tế hóa giảng dạy và nghiên cứu tại các trường đại học Việt Nam*. Đây là những mục tiêu quan trọng đối với hầu hết các cơ sở giáo dục đại học khi muốn mở rộng thị trường sang các quốc gia khác và thu hút du học sinh quốc tế. Quốc tế hoá bao gồm nâng cao tiêu chuẩn chất lượng (đặc biệt là chất lượng của giảng viên vì là một yếu tố chất lượng then chốt khi hoạt động tập trung kiến thức và kích thích học tập đòi hỏi sự tương tác dựa trên sự tin cậy giữa nhà cung cấp giáo dục và người nhận) và mức độ phù hợp toàn cầu, thu hút sinh viên, thúc đẩy quá trình mở rộng biên giới kiến thức thông qua nghiên cứu và trải nghiệm.

3. Kết luận

Việt Nam là một trong số ít những quốc gia trên thế giới đạt được nhiều thành tựu trong phát triển kinh tế. Điều này được thúc đẩy bởi việc cải tiến hệ thống giáo dục trong thời gian qua, đặc biệt là trong lĩnh vực giáo dục đại học. Trong khi các trường đại học công lập với lịch sử hình thành lâu đời, nơi cung cấp cho xã hội nguồn nhân lực với chất lượng tốt và chi phí phù hợp thì khu vực tư nhân cũng đang phát triển cực kì mạnh mẽ với nhiều chương trình đào tạo, hợp tác quốc tế đa dạng, đặc biệt gắn liền với các doanh nghiệp sử dụng lao động. Thêm vào đó, các nguồn lực hỗ trợ từ Chính phủ và định hướng của các trường dành cho đào tạo nhân sự cũng như tài trợ cho nghiên cứu và phát triển ngày càng tăng, góp phần vào thành công cho giáo dục đại học của Việt Nam trên trường quốc tế. Tuy nhiên, so với các quốc gia khác, Việt Nam vẫn phải đối mặt với những thách thức nhất định trong đào tạo nhân lực đáp ứng nhu cầu xã hội như hướng đến việc gia tăng nguồn thu từ xuất khẩu giáo dục đại học. Để vượt qua được những thách thức, bắt kịp thì rất cần sự phối hợp đồng bộ, hỗ trợ kịp thời và định hướng phù hợp giữa các đơn vị có liên quan trong thời gian tới.

Tài liệu tham khảo

- [1] Schatz, M. (n.d.), *EDUCATION AS FINLAND'S HOTTEST EXPORT? A Multi-Faceted Case Study on Finnish National Education Export Policies*, 110.
- [2] Bhushan, S. (2004), *Trade in Education Services under GATS: Implications for Higher Education in India*, *Economic and Political Weekly*, 39, 2395–2402, <https://doi.org/10.2307/4415124>.
- [3] *China.pdf*. (n.d.-a), Retrieved April 13, 2022, <https://cnx.org/resources/02a2854aba84c6d119b270f67a3a1b98bf2b259a/China.pdf>.
- [4] Ewing, L.-A. (2021), *Rethinking Higher Education Post COVID-19*, In J. Lee & S. H. Han (Eds.), *The Future of Service Post-COVID-19 Pandemic*, Volume 1, pp.37–54, Springer Singapore, https://doi.org/10.1007/978-981-33-4126-5_3.
- [5] Hoa, N. T. P. (n.d.), *Chapter 5 Sustainable Education Development under Globalization, and the Reforms of Teaching and Learning Methods in Teacher Training*, 29.
- [6] Holroyd, C. (2020), *Hong Kong, Special Administrative Region of the People's Republic of China*, In C. Holroyd, *Introducing East Asia*, 1st ed., pp.161–178, Routledge, <https://doi.org/10.4324/9781315684697-6>.
- [7] *Improving-the-Performance-of-Higher-Education-in-Vietnam-Strategic-Priorities-and-Policy-Options.pdf*. (n.d.-a), Retrieved June 2, 2022, <https://documents1.worldbank.org/curated/en/347431588175259657/pdf/Improving-the-Performance-of-Higher-Education-in-Vietnam-Strategic-Priorities-and-Policy-Options.pdf>.
- [8] Larsen, K., Martin, J. P., & Morris, R. (2002), *Trade in Educational Services: Trends and Emerging Issues*, *The World Economy*, 25(6), 849–868, <https://doi.org/10.1111/1467-9701.00466>.
- [9] Mai, T. Q. L. (2015), *Graduates in the New World of Work in Vietnam: A study of the experiences of young graduates working in INGOs* [PhD Thesis, The University of Queensland], <https://doi.org/10.14264/uql.2015.281>.
- [10] Mazzarol, T., & Hosie, P. (1996), *Exporting Australian higher education: Future strategies in a maturing market*, *Quality Assurance in Education*, 4(1), 37–50, <https://doi.org/10.1108/09684889610108039>.
- [11] Niu, C. (2014), *China's educational cooperation with Africa: Toward new strategic partnerships*, *Asian Education and Development Studies*, 3(1), 31–45, <https://doi.org/10.1108/AEDS-09-2013-0057>.
- [12] Pham, H.-H., Vuong, Q.-H., Dong, T.-K.-T., Nguyen, T.-T., Ho, M.-T., Vuong, T.-T., Hoang, A.-D., & Nguyen, M.-H. (2021), *The Southern World as a Destination of International Students: An Analysis of 50 Tertiary Education Institutions in Vietnam*, *Journal of Contemporary Eastern Asia*, 20(1), 24–43, <https://doi.org/10.17477/JCEA.2021.20.1.024>.
- [13] Phillips, M. W., & Stahl, C. W. (2001), *International Trade in Higher Education Services in the Asia Pacific Region: Trends and Issues*, *Asian and Pacific Migration Journal*, 10(2), 273–301, <https://doi.org/10.1177/011719680101000203>.
- [14] Phung, T., & HA, P. (2021), *Higher Education in Vietnam and a New Vision for Internationalization at Home Post COVID-19*, pp.235–256, https://doi.org/10.1007/978-981-16-5055-0_13.
- [15] Asian Development Bank, (2020), *Viet Nam Technical and Vocational Education and Training Sector Assessment* (0 ed.), Asian Development Bank, <https://doi.org/10.22617/TCS200002-2>.
- [16] Shafiq, M. N - Toutkoushian, R. K. (n.d.), *Who Benefits from Higher Education in Low- and Middle-Income Countries?*, 44.
- [17] *U21_Rankings_Report_0320_Final_LR_Single.pdf*. (n.d.-b), Retrieved May 24, 2022, https://universitas21.com/sites/default/files/2020-04/U21_Rankings%20Report_0320_Final_LR%20Single.pdf.
- [18] Vanhanen, R. (n.d.), *Export of Education by Finnish Universities of Applied Sciences. Reflections on best practices*, 151.
- [19] Williams, R., & Leahy, A. (n.d.), *Ranking of National Higher Education Systems 2019*, 27.

HIGHER EDUCATION EXPORT IN THE WORLD AND THE DIRECTION FOR VIETNAM

Doan Thi Thanh Hoa

Email: hoaddt@ueh.edu.vn
 University of Economics Ho Chi Minh City
 01B Nguyen Trung Truc, Ward 8, Vinh Long city,
 Vinh Long province, Vietnam

ABSTRACT: Education export is a newly developed field in international trade, including higher education. Many developed countries in the world have had an important source of income from higher education exports with various forms of cooperation. Over the past time, universities in Vietnam have made great efforts to improve the quality of teaching and research and gain recognition from prestigious ranking organizations in the world to step by step promote the export of higher education institutions. It can be seen that the educational export provided by our country has a special advantage in some aspects, but it is far behind the developed countries in this field. The article analyzes the aspects related to higher education export models of countries around the world, thereby proposing appropriate directions for the coming period.

KEYWORDS: Education export, higher education, the world, Vietnam.

Sự hài lòng trong công việc của giáo viên phổ thông tại Việt Nam

Hồ Thanh Mỹ Phương¹, Trần Phước Linh^{*2},
Lê Thị Thùy Dương³, Anita Clapano-Oblina⁴

¹ Email: htmphuong@vnseameo.org

^{*} Tác giả liên hệ

² Email: tplin@vnseameo.org

³ Email: ltduong@vnseameo.org

⁴ Email: anita_oblina@vnseameo.org

Trung tâm Đào tạo Khu vực của SEAMEO tại Việt Nam
35 Lê Thánh Tôn, Phường Bến Nghé, Quận 1,
Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

TÓM TẮT: Bài viết được rút ra từ đề tài nghiên cứu được thực hiện bằng tiếng Anh “Sự hài lòng trong công việc của giáo viên phổ thông ở Đông Nam Á”, một dự án hợp tác giữa các trung tâm SEAMEO (thuộc Tổ chức Bộ trưởng Giáo dục các nước Đông Nam Á). Đề tài nhằm mục đích trình bày các vấn đề chính ảnh hưởng đến mức độ hài lòng trong công việc của giáo viên phổ thông tại các nước Đông Nam Á và đưa ra các khuyến nghị chính sách nhằm làm tăng sự hài lòng và động lực làm việc cho giáo viên. Đề tài sử dụng thuyết hai nhân tố về động lực của Herzberg: nhân tố tạo động lực và nhân tố duy trì. Đối với Việt Nam, các kết quả nghiên cứu cho thấy các nguyên nhân của việc giáo viên không hài lòng trong công việc do cả hai nhân tố duy trì và tạo động lực. Ba nguyên nhân cốt lõi là: 1) An sinh nghề nghiệp; 2) Môi trường làm việc; 3) Trách nhiệm công việc.

TỪ KHÓA: Giáo viên phổ thông, sự hài lòng trong công việc, các khía cạnh nghề nghiệp.

→ Nhận bài 23/11/2022 → Nhận bài đã chỉnh sửa 31/12/2022 → Duyệt đăng 25/02/2023.

DOI: <https://doi.org/10.15625/2615-8957/12310203>

1. Đặt vấn đề

Thu hút và duy trì đội ngũ giáo viên chất lượng cao là nhiệm vụ quan trọng của giáo dục Việt Nam để thực hiện các mục tiêu giáo dục và mục tiêu quốc gia nhằm đáp ứng các yêu cầu toàn cầu hóa, công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Đội ngũ giáo viên chất lượng cao là nền tảng của hệ thống giáo dục thành công. Sự hài lòng trong công việc của giáo viên đóng vai trò rất lớn trong việc đem lại chất lượng giáo dục cho người học vì nó đóng vai trò là yếu tố thúc đẩy. Nếu giáo viên có được sự hài lòng trong công việc, họ có thể làm được những điều kỳ diệu để giáo dục học sinh trở thành những con người toàn diện và những công dân có trách nhiệm, góp phần làm cho quốc gia hùng cường. Vì vậy, cần xác định các yếu tố ảnh hưởng đến sự hài lòng của giáo viên. Bài viết này chỉ ra mức độ hài lòng trong công việc của giáo viên phổ thông tại Việt Nam và đưa ra các khuyến nghị về các vấn đề chính ảnh hưởng đến sự hài lòng của giáo viên.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Phạm vi nghiên cứu

Nghiên cứu đưa ra cái nhìn chính xác về mức độ hài lòng của giáo viên tại Việt Nam tại thời điểm khảo sát. Đối tượng khảo sát trong khuôn khổ bài báo này là giáo viên phổ thông tại Việt Nam. Địa điểm nghiên cứu bao gồm khu vực thành thị, nông thôn và vùng sâu, vùng xa. Trọng tâm hẹp như vậy nhằm mục đích làm cho nghiên cứu nằm trong phạm vi có thể quản lý.

Giả định cơ bản của nghiên cứu là mỗi giáo viên đều

khác nhau, do đó họ có những kinh nghiệm và quan điểm khác nhau về sự hài lòng và động lực trong công việc. Giống như các nghiên cứu tương tự, những dự đoán dẫn đến cảm giác hài lòng nhiều hơn hay ít hơn của một nhóm giáo viên nào đó không nhất thiết khái quát hóa cho những giáo viên khác. Mặc dù khái niệm và nhận định về sự hài lòng có thể mang tính chủ quan, tiếng nói của những giáo viên cụ thể tham gia khảo sát trực tuyến cũng như ý kiến của các nhà quản lý tham gia thảo luận nhóm tại diễn đàn chuyên gia là những thông tin quan trọng của nghiên cứu này.

2.2. Cơ sở lý thuyết

Nghiên cứu dựa theo thuyết hai nhân tố về động lực của Herzberg (1959) là nhân tố duy trì và nhân tố tạo động lực, hay được biết đến nhiều hơn với tên gọi thuyết động lực [1]. Không giống như thuyết về thang nhu cầu của Maslow (1943) [2]; Maslow (1954) [3] và thuyết lựa chọn của Glasser (1998) [4], thuyết động lực của Herzberg cố gắng giải thích các yếu tố thúc đẩy cá nhân thông qua việc xác định và thỏa mãn nhu cầu, ước muốn và mục đích theo đuổi để thỏa mãn những ước muốn đó. Thuyết động lực này thường được gọi là “Hệ thống hai nhu cầu”. Hai nhu cầu riêng biệt gồm nhu cầu tránh sự không vui và lo lắng và nhu cầu phát triển cá nhân (xem Biểu đồ 1).

Thuyết động lực của Herzberg (1959) giúp nhận ra tầm quan trọng của nhu cầu tâm lý (nhân tố duy trì) và sự phát triển tâm lý (nhân tố tạo động lực) của nhân viên



Biểu đồ 1: Biểu đồ mô tả thuyết động lực hay thuyết 2 nhân tố của Herzberg

tại nơi làm việc. Áp dụng thuyết này, nghiên cứu phân tích các nhân tố tạo động lực, bao gồm phát triển nghề nghiệp, trách nhiệm công việc, liên kết cộng đồng và các yếu tố duy trì, bao gồm lãnh đạo và quản lý trường học, an sinh nghề nghiệp và môi trường làm việc.

2.3. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phương pháp hỗn hợp, kết hợp giữa định tính và định lượng. Các công cụ bao gồm bảng câu hỏi khảo sát trực tuyến, thảo luận nhóm và diễn đàn chuyên gia. Bảng câu hỏi khảo sát thực hiện bằng tiếng Anh. Đối với Việt Nam, bảng câu hỏi khảo sát kèm theo một bản dịch tiếng Việt. Những người trả lời khảo sát là giáo viên phổ thông thuộc cả ba cấp: Tiểu học, Trung học cơ sở và Trung học phổ thông. Phạm vi khảo sát có tính tới yếu tố địa lý nhằm thể hiện sự đa dạng về vùng miền. Khu vực phía Bắc gồm các tỉnh Bắc Giang và Lào Cai, khu vực miền Trung gồm các tỉnh Phú Yên và Lâm Đồng, khu vực phía Nam gồm các tỉnh An Giang, Bình Dương và Thành phố Hồ Chí Minh. Giáo viên tham gia trả lời khảo sát đến từ khu vực thành thị, nông thôn và vùng sâu vùng xa.

Về quy trình chọn mẫu, dựa trên bảng hướng dẫn

khảo sát của nhóm nghiên cứu, các tổ chức, cá nhân công tác từ các Sở Giáo dục và Đào tạo và các trường học chọn ngẫu nhiên giáo viên để tham gia khảo sát trực tuyến. Nhóm nghiên cứu sử dụng công cụ Excel để xử lý dữ liệu. Tổng số phiếu khảo sát thu thập được là 3115 phiếu. Tỷ lệ giáo viên chia theo giới tính, cấp dạy học, khu vực, độ tuổi, bằng cấp và kinh nghiệm được thể hiện ở Bảng 1.

Ngoài các số liệu định lượng, nghiên cứu còn sử dụng số liệu định tính thông qua diễn đàn chuyên gia nhằm thảo luận và làm sâu sắc về những khía cạnh công việc cần nghiên cứu. Những người tham gia diễn đàn chuyên gia và thảo luận nhóm là thành viên của Hội đồng Quản trị của Trung tâm Đào tạo Khu vực của SEAMEO tại Việt Nam. Họ là đại diện của Bộ Giáo dục 11 nước Đông Nam Á, trong đó có đại diện của Bộ Giáo dục và Đào tạo Việt Nam và đại diện một số trung tâm khu vực của tổ chức SEAMEO.

2.4. Tóm tắt kết quả nghiên cứu

Bảng số liệu thống kê giáo viên tham gia khảo sát chia theo giới tính, cấp dạy học, khu vực, độ tuổi, bằng cấp và kinh nghiệm cho thấy sự đa dạng của giáo viên

Bảng 1: Bảng thống kê giáo viên tham gia khảo sát chia theo giới tính, cấp dạy học, khu vực, độ tuổi, bằng cấp và kinh nghiệm

Giới tính	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Cấp dạy học	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Khu vực	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Nam	687	22.1	Tiểu học	1615	51.8	Thành thị	299	9.6
Nữ	2428	77.9	Trung học cơ sở	919	29.5	Nông thôn	2425	77.8
			Trung học phổ thông	581	18.7	Vùng sâu, xa	391	12.6
Độ tuổi	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Bằng cấp	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Kinh nghiệm	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Dưới 25	164	5.3	Chứng chỉ	295	9.5	< 3 năm	215	6.9
25-35	984	31.6	Cử nhân	2577	82.7	3 - 5 năm	284	9.1
36-45	1406	45.1	Thạc sĩ	225	7.2	6-10 năm	598	19.2
Trên 45	561	18.0	Tiến sĩ	18	0.6	> 10 năm	2018	64.8

tham gia khảo sát, giúp làm vững chắc kết quả nghiên cứu. Tuy nhiên, nghiên cứu này không đặt trọng tâm so sánh sự tương quan giữa các yếu tố cá nhân với sự hài lòng trong công việc mà chú trọng đến sự tác động của những yếu tố bên ngoài, cụ thể là các khía cạnh công việc. Kết quả cho thấy, các khía cạnh công việc ảnh hưởng đến sự hài lòng của giáo viên phổ thông tại Việt Nam theo thứ tự có mức độ hài lòng từ thấp đến cao là:

An sinh nghề nghiệp: 1) Lương, 2) Phúc lợi, 3) Cơ hội được xếp loại/thăng tiến/chuyên môn tốt hơn, 4) An sinh nghề nghiệp nói chung, 5) Ghi nhận và khen thưởng;

Môi trường làm việc: 1) Tiếp cận tài liệu giảng dạy, trang thiết bị, máy móc, 2) Điều kiện làm việc như không gian làm việc, cư xá, và những điều kiện khác, 3) Cách cư xử của học sinh, 4) Giám sát, hỗ trợ, 5) Mọi quan hệ đồng nghiệp;

Trách nhiệm công việc: 1) Khối lượng công việc, ví dụ như giảng dạy, việc hành chính, hồ sơ sổ sách, 2) Soạn bài, 3) Chương trình giảng dạy, 4) Phân công giảng dạy đúng chuyên môn, 5) Quyền tự chủ trong giảng dạy.

Quan hệ cộng đồng: 1) Mức độ tham gia của phụ huynh và các bên liên quan, 2) Huy động nguồn lực của cộng đồng để hỗ trợ dạy và học, 3) Mọi quan hệ của nhà trường đối với phụ huynh, 4) Giáo viên được tạo điều kiện tham gia vào các hoạt động cộng đồng, 5) Sự hợp tác của nhà trường với cộng đồng.

Phát triển chuyên môn: 1) Cơ hội nâng cao trình độ, 2) Cơ hội được đào tạo, tập huấn, 3) Bồi dưỡng thường xuyên, 4) Năng lực của đồng nghiệp, 5) Năng lực của bản thân giáo viên để thực hiện nhiệm vụ.

Lãnh đạo và quản lý nhà trường: 1) Giáo viên tham gia vào quá trình đưa ra các quyết định giáo dục, 2) Hỗ trợ quản lý trong các tình huống khó khăn, 3) Quan hệ giữa lãnh đạo nhà trường với giáo viên, 4) Hỗ trợ của lãnh đạo nhà trường, 5) Chính sách/quy định của nhà trường.

2.5. Thảo luận về kết quả nghiên cứu

Từ các bằng chứng thu thập được, nghiên cứu xác định các vấn đề chính ảnh hưởng đến mức độ hài lòng trong công việc của giáo viên phổ thông tại Việt Nam cần được quan tâm. Thứ tự các vấn đề đó được xếp theo mức độ hài lòng từ thấp nhất đến cao nhất như sau: an sinh nghề nghiệp, môi trường làm việc, trách nhiệm công việc, liên kết cộng đồng, phát triển chuyên môn, lãnh đạo và quản lý trường học. Trong mỗi khía cạnh nêu trên, nhóm nghiên cứu rút ra 03 vấn đề mà theo kết quả khảo sát là có ảnh hưởng nhất đến sự hài lòng của giáo viên để thảo luận về đề ra khuyến nghị chính sách.

2.5.1. Đối với khía cạnh an sinh nghề nghiệp

Theo kết quả nghiên cứu, tiền lương là nguyên nhân

tạo ra bất mãn lớn nhất, ảnh hưởng nhất đến mức độ hài lòng của giáo viên. Giáo viên có động lực, tinh thần và sự tự tin khi thu nhập của họ tương đối tương thích với mức thu nhập của những người ở các ngành nghề tương đương. Hơn nữa, họ sẽ vui vẻ hơn và có động lực để cống hiến hết mình khi chính sách tăng lương dựa trên năng lực được thực hiện phù hợp. Carraher và Buckley (1996) cho rằng, tiền lương và tiền công được cho là một yếu tố quan trọng nhưng phức tạp về mặt nhận thức và là yếu tố đa chiều khi nói về sự hài lòng trong công việc. Nhân viên thường xem thu nhập là sự phản ánh về cách nhà quản lý ghi nhận sự đóng góp của họ cho tổ chức. Do đó, nếu một người nhận được ít hơn những gì họ xứng đáng, họ không hài lòng và đương nhiên sự hài lòng trong công việc sẽ thấp [5].

Vấn đề thứ hai ảnh hưởng đến mức độ hài lòng của giáo viên là phúc lợi và thăng tiến. Kết quả nghiên cứu cho thấy có sự bất mãn về các chính sách phúc lợi và có tồn tại trong thực hiện việc xét thăng tiến. Theo thảo luận nhóm, nhiều người cho rằng, việc thăng tiến đối với giáo viên chưa được xem trọng. Một số giáo viên xứng đáng được thăng tiến nhưng không được thăng tiến vì một số lí do, chẳng hạn như thiếu quan hệ với lãnh đạo nhà trường, không biết cách kết nối và đưa ra các minh chứng, tài liệu, bằng chứng về hiệu quả công việc cần thiết để được xét thăng tiến, hoặc các lí do khác về lí lịch bản thân. Ngược lại, một số người được thăng tiến lại thực sự không làm tốt công việc nếu xét theo kết quả học tập của học sinh. Chính sách công bằng và triển khai chính sách phù hợp là rất quan trọng để đem lại sự hài lòng trong công việc. Tiếp theo là vấn đề ghi nhận và thi đua, khen thưởng. Kết quả nghiên cứu cho thấy có sự bất mãn về công tác này hoặc có vấn đề tồn tại trong việc triển khai. Một số trường không có kế hoạch ghi nhận và khen thưởng, trong khi đó một số trường triển khai không đồng bộ hoặc thiếu công bằng giữa các giáo viên. Sự ghi nhận và khen thưởng dựa trên năng lực khi được áp dụng một cách công bằng cùng với các hướng dẫn phù hợp sẽ giúp làm tăng niềm vui và động lực cho giáo viên.

2.5.2. Đối với khía cạnh môi trường làm việc

Vấn đề nổi bật đầu tiên là thiếu tài liệu giảng dạy, đồ dùng học tập, trang thiết bị dạy học và cơ sở vật chất, đặc biệt là ở khu vực nông thôn, ảnh hưởng đến công tác giảng dạy. Trường học hiện nay khó đạt chất lượng giáo dục tốt nếu không được cung cấp sách, máy vi tính, công nghệ và các trang thiết bị dạy học khác. Để đảm bảo sự ổn định của cộng đồng và khả năng cạnh tranh liên tục của quốc gia trên thị trường toàn cầu, điều quan trọng là đảm bảo tất cả học sinh có được những kĩ năng cần thiết để vào đại học, làm nghề và đi vào cuộc sống. Để làm được như vậy thì nhà trường phải được trang bị các điều kiện cần thiết để đáp ứng các nhu cầu

của thế kỉ XXI.

Vấn đề nổi bật thứ hai là điều kiện làm việc ảnh hưởng đến sự hài lòng của giáo viên. Giáo viên cần nơi làm việc có điều kiện trang thiết bị cơ bản để thực hiện các công việc tại trường. Điều kiện làm việc khó khăn làm cho giáo viên không hài lòng và mất động lực ở một mức độ nào đó như lí thuyết động lực hai nhân tố của Herzberg đã chỉ ra.

Cách cư xử của học sinh là vấn đề nổi bật thứ ba liên quan đến môi trường làm việc ảnh hưởng đến sự hài lòng của giáo viên. Môi trường học đường, môi trường sư phạm cần có quan hệ giao tiếp tốt. Trong khi đó, hiện nay một bộ phận học sinh có hành vi quậy phá, vô lễ, phá hủy môi trường sư phạm, đem lại sự không hài lòng cho giáo viên. Nghiên cứu cho thấy, hành vi của học sinh đến mức khiến tình huống trở nên có tính đe dọa là một yếu tố khiến giáo viên bỏ nghề. Nhà trường cần có các chiến lược để nâng cao thái độ tích cực và hành vi cư xử đúng đắn của học sinh.

2.5.3. Đối với khía cạnh trách nhiệm công việc

Thứ nhất, là vấn đề khối lượng công việc. Nhiều giáo viên cảm thấy kiệt sức vì quá tải công việc, soạn bài, hồ sơ sổ sách, lớp học sĩ số cao, lớp học nhiều trình độ, chấm bài, cho điểm, hội họp, thực hiện một loạt các công việc khác, công việc hành chính và các yêu cầu liên tục tạo ra các sáng kiến mới. Nhiều giáo viên thậm chí tranh thủ làm việc hành chính trên lớp khi học sinh đang làm bài, gây ra cho giáo viên cảm giác mình đang vi phạm quy chế chuyên môn. Những việc như vậy làm cho giáo dục không lành mạnh. Sự quá tải có một số tác động tiêu cực đến giáo viên như tự hài lòng với chất lượng giảng dạy và thiếu cố gắng, làm tăng sự căng thẳng và làm đảo lộn cân bằng cuộc sống.

Thứ hai, là vấn đề chương trình giảng dạy. Chương trình quá nặng chèn ép làm giáo viên quá tải. Chương trình giảng dạy nên được rà soát lại, đương nhiên kèm theo rà soát tài liệu giảng dạy, phân phối chương trình, sách giáo khoa, tài liệu giảng dạy và các tài liệu khác. Giáo viên nên được có nhiều quyền tự chủ hơn trong thực hiện chương trình, được tham gia vào việc rà soát và lập kế hoạch giảng dạy.

Tiếp theo, là vấn đề tài liệu giảng dạy. Việt Nam đã trải qua một thời gian dài chỉ áp dụng một chương trình và một bộ sách giáo khoa, nên giáo viên đương nhiên không có quyền chọn lựa tài liệu giảng dạy và sách giáo khoa. Khi triển khai thực hiện chương trình giáo dục phổ thông mới, điều này sẽ thay đổi. Để hỗ trợ địa phương và nhà trường đưa ra quyết định đúng đắn về việc chọn sách giáo khoa áp dụng tại địa phương mình, giáo viên nên được tham gia vào quá trình lựa chọn vì họ là tuyến đầu trong quá trình dạy và học. Họ đã có kinh nghiệm và quan sát thực tế để biết tài liệu và sách giáo khoa nào đáp ứng nhu cầu của học sinh họ đang dạy. Họ sẽ vui vẻ và

và có động lực hơn nếu ý kiến và chuyên môn trong lĩnh vực giảng dạy của họ được coi trọng.

2.5.4. Đối với khía cạnh quan hệ cộng đồng

Mức độ tham gia của phụ huynh và các bên liên quan có ảnh hưởng đến sự hài lòng của giáo viên. Phụ huynh nên được chia sẻ để nhận thức tầm quan trọng trong việc giáo dục học sinh. Họ nên được cung cấp thông tin về tầm nhìn và sứ mệnh của trường. Nhà trường nên thiết kế chương trình hoạt động cộng đồng và phụ huynh được tạo điều kiện để tham dự, từ đó họ có thể hỗ trợ giáo viên trong các hoạt động giáo dục.

Bên cạnh đó, giáo viên cũng quan tâm đến vấn đề sử dụng các nguồn lực cộng đồng để làm phong phú thêm việc dạy và học. Quan hệ cộng đồng giúp củng cố những lí thuyết được dạy trong trường mà không phải lặp lại những gì đã dạy, nó giúp giáo viên làm việc ngoài giờ theo phương pháp sư phạm mới. Một số hoạt động có thể làm giàu văn hóa nhà trường và hình ảnh cộng đồng như triển lãm, biểu diễn, giúp những học sinh chưa có cơ hội “tỏa sáng” tài năng trong nhà trường có thể tỏa sáng; một số hoạt động giúp học sinh tiếp cận chuyên gia, người thật, việc thật, nhân chứng lịch sử... để bổ sung nguồn kiến thức hỗ trợ cho những gì đã học ở trường. Quan hệ cộng đồng mang lại nguồn lực cộng đồng kép để làm phong phú thêm việc dạy và học. Thứ nhất, kinh nghiệm học tập trong cộng đồng sẽ đọng lại trong tâm trí của học sinh trong quá trình phát triển nhân cách. Thứ hai, việc mang cộng đồng vào lớp học như mời phụ huynh, doanh nhân, chuyên gia, cựu học sinh... làm diễn giả về các chủ đề liên quan đến bài học, giúp giáo viên có bài giảng xác thực và hấp dẫn, giúp họ yêu nghề hơn.

Một vấn đề khác mà giáo viên quan tâm là việc nhà trường tạo điều kiện cho giáo viên tham gia các hoạt động cộng đồng. Kết quả khảo sát cho thấy, nhiều trường không có khung chương trình liên kết cộng đồng tích hợp trong chương trình giảng dạy, không có hướng dẫn triển khai, giám sát và đánh giá phù hợp đối với các hoạt động cộng đồng. Giáo viên không có cơ hội thể hiện vai trò này. Đây là điều đáng suy nghĩ, vì cả trường học và cộng đồng đều có lợi ích từ sự hợp tác. Liên kết cộng đồng bổ sung cho chương trình giảng dạy bằng một loạt các dịch vụ và hoạt động, đặc biệt là các hoạt động nghệ thuật, hướng nghiệp và ngoại khóa. Hay liên kết cộng đồng cũng hỗ trợ rất nhiều trong các hoạt động phân luồng, phân ban, đặc biệt là phân luồng từ trung học cơ sở đến trung học phổ thông hay định hướng vào đại học, vì việc phân luồng, phân ban đúng hướng đem đến kết quả học tập tốt [6].

2.5.5. Đối với khía cạnh phát triển chuyên môn

Cơ hội nâng cao trình độ là vấn đề được quan tâm nhất ảnh hưởng đến sự hài lòng của giáo viên. Một số trường

không có kế hoạch nâng cao trình độ giáo viên. Đối với những trường đã có thì chưa triển khai một cách bình đẳng và công bằng. Việc trao cơ hội cho giáo viên để được nâng cao trình độ là một trong những khía cạnh nhà trường làm cho giáo viên hài lòng nhất. Theo kết quả nghiên cứu, một số giáo viên của các nước Đông Nam Á nói chung và Việt Nam nói riêng chưa có bằng cấp giảng dạy chính thức. Cần phải đảm bảo rằng, những giáo viên chưa đạt chuẩn trình độ phải được đào tạo và nâng cao trình độ và nghiệp vụ sư phạm thông qua giáo dục tại chức và giáo dục thường xuyên.

Bên cạnh đó là cơ hội phát triển chuyên môn thông qua tham dự hội thảo, tập huấn. Để có được giáo dục chất lượng cao, nhà trường không những chú trọng ở tuyển dụng mà còn phải giúp giáo viên cải thiện các kỹ năng và cập nhật kiến thức. Việc tạo điều kiện cho giáo viên phát triển chuyên môn thông qua tham dự hội thảo, tập huấn là rất cần thiết để nâng cao chất lượng. Nhiều trường có kế hoạch cho những hoạt động phát triển chuyên môn này nhưng việc triển khai còn hạn chế. Tương tự như vậy là vấn đề bồi dưỡng thường xuyên. Một số hoạt động bồi dưỡng thường xuyên nên diễn ra ở cấp trường, cho phép giáo viên tham gia xác định nội dung và khuyến khích sự tương tác giữa giáo viên với giáo viên. Chương trình giáo dục thay đổi, do đó giáo viên cần được bồi dưỡng thường xuyên. Hơn nữa, công tác này cần được tổ chức sao cho hiệu quả, thiết thực, phù hợp với nhu cầu và thực tế giảng dạy của giáo viên. Điều đáng suy nghĩ hiện nay là bản thân nhà trường rất bị động và không có chương trình phát triển chuyên môn và lộ trình phát triển nghề nghiệp cho giáo viên. Hiệu trưởng không ưu tiên và không có nhiều quyền trong việc này. Nhiều giáo viên sau 10 năm đi dạy vẫn không được phát triển chuyên môn, họ dùng một tài liệu giảng dạy, một giáo án trong nhiều năm.

2.5.6. Đối với khía cạnh lãnh đạo và quản lý nhà trường

Vấn đề đầu tiên là sự tham gia của giáo viên trong việc đưa ra các quyết định giáo dục. Nhà trường nên tạo cơ hội cho giáo viên tham gia vào việc xây dựng kế hoạch và chiến lược của trường. Mức độ giáo viên tham gia vào quá trình này cũng như quyền tự chủ mà giáo viên có trong lớp học có ảnh hưởng quan trọng đến tinh thần và sự tự tin của giáo viên. Nếu được trao cơ hội, giáo viên có thể đề xuất các chính sách quan trọng, chẳng hạn như nội quy học sinh, chương trình giảng dạy, nội dung của các hoạt động cộng đồng... Họ cũng có thể tham gia vào xây dựng quy chế chuyên môn, chọn sách giáo khoa và các tài liệu giảng dạy khác. Nếu chỉ phổ biến và mong đợi giáo viên cải tiến và đổi mới thì không đủ. Giáo viên cần được tham gia vào việc lập kế hoạch, cải cách giáo dục và đóng góp những hiểu biết dựa trên kinh nghiệm của họ. Những điều này sẽ

làm tăng sự tự tin và tăng tinh thần của họ, vì họ cảm thấy mình có giá trị và quan trọng.

Cũng liên quan đến khía cạnh lãnh đạo và quản lý nhà trường, giáo viên cần sự hỗ trợ quản lý trong các tình huống khó. Nếu lãnh đạo nhà trường quản lý tốt thì sẽ cải thiện được kết quả dạy và học một cách gián tiếp và mạnh mẽ thông qua việc tác động lên động lực, hiệu suất và điều kiện làm việc của giáo viên. Ngược lại, nếu quản lý yếu dẫn đến đội ngũ giáo viên mất cân bằng, quy chế chuyên môn không có hiệu lực, thiếu hỗ trợ hành chính, công tác bồi dưỡng giáo viên yếu, giáo viên bỏ nghề và động lực, tinh thần của các giáo viên thấp (Mpokosa & Ndaruhutse, 2008) [7].

Một điểm quan trọng khác là mối quan hệ của lãnh đạo nhà trường với các giáo viên. Louis, Leithwood và cộng sự (2010) [8] cho rằng, mối quan hệ giữa giáo viên và hiệu trưởng là vô cùng quan trọng. Khi các nhân viên cảm thấy tổ chức quan tâm đến họ và nỗ lực nâng cao đời sống của họ, họ sẽ hạnh phúc hơn. Khi lãnh đạo nhà trường và giáo viên có mối quan hệ tốt, giáo viên sẽ có động lực để cống hiến vì lợi ích của trường nói chung và học sinh nói riêng.

2.6. Khuyến nghị

Như đã trình bày, trong mỗi khía cạnh công việc, nhóm nghiên cứu rút ra 03 vấn đề mà theo kết quả khảo sát là có ảnh hưởng nhất đến sự hài lòng của giáo viên để thảo luận về đề ra khuyến nghị chính sách. Từ những vấn đề cốt lõi được thảo luận, theo mức độ hài lòng từ thấp đến cao, nhóm nghiên cứu đưa ra một số khuyến nghị về chính sách cũng như nâng cao hiệu quả quản lý trường học như sau:

Về an sinh nghề nghiệp, quan trọng nhất là xem xét lại chính sách tiền lương đối với đội ngũ nhà giáo. Bên cạnh đó cũng cần xem xét thực tế triển khai áp dụng các vấn đề phúc lợi, thăng tiến, thi đua và khen thưởng tại cơ sở so với chính sách của Nhà nước.

Về môi trường làm việc, cần không ngừng cung cấp và nâng cao trang thiết bị, đồ dùng dạy học thiết yếu cho trường học, đặc biệt là trang thiết bị dạy học hiện đại, hạ tầng công nghệ thông tin ở vùng nông thôn. Giáo viên cần được quan tâm hơn về điều kiện làm việc tối thiểu. Bên cạnh đó, cần chú trọng giáo dục nhân cách, kỹ năng sống và kỹ năng mềm cho học sinh và giải quyết tốt các vấn đề tiêu cực liên quan đến bạo lực học đường cũng như quan hệ giữa giáo viên và học sinh trong giai đoạn hiện nay.

Về trách nhiệm công việc, cần rà soát và cập nhật một cách phù hợp hơn các chuẩn nghề nghiệp và quy chế trường học. Trong điều kiện đổi mới chương trình, sách giáo khoa, giáo viên cần đóng vai trò tích cực hơn trong quá trình rà soát xét chọn tài liệu giảng dạy và sách giáo khoa.

Về quan hệ cộng đồng, cần phát triển chương trình và nâng cao hiệu quả các hoạt động cộng đồng trong trường học, thiết kế khung chương trình liên kết cộng đồng tích hợp trong chương trình giảng dạy.

Về phát triển chuyên môn, cần xem xét quy định và thực hiện triển khai một cách hiệu quả các chương trình nâng cao trình độ, phát triển chuyên môn cũng như bồi dưỡng thường xuyên cho giáo viên.

Về lãnh đạo và quản lý nhà trường, giáo viên cần đóng vai trò tích cực hơn trong việc phát triển và cải cách các chính sách và chương trình giáo dục; cần thiết lập cơ chế giám sát và hỗ trợ giáo viên trong nhà trường hiệu quả cũng như thúc đẩy mối quan hệ tốt giữa các nhà lãnh đạo của trường và giáo viên.

Tất cả những đề xuất, kiến nghị nêu trên nhằm mục đích nâng cao sự hài lòng của giáo viên, giúp giáo viên có nhiều động lực và tâm huyết để cống hiến cho nghề nghiệp dù ở bất cứ giai đoạn nào trong sự nghiệp.

3. Kết luận

Áp dụng thuyết hai nhân tố của Herzberg, nghiên cứu kết luận rằng, cả hai nhân tố duy trì và tạo động lực đều ảnh hưởng đến sự hài lòng và động cơ làm việc của giáo viên. Các nhân tố đó là an sinh nghề nghiệp, môi trường làm việc, trách nhiệm công việc, liên kết cộng đồng, lãnh đạo và quản lý trường học và phát triển chuyên môn. Nguồn gốc lớn nhất của sự bất mãn trong công việc của giáo viên thường liên quan tới các nhân tố duy trì. Nghiên cứu cũng đưa ra các khuyến nghị chính sách cùng với các vấn đề chính ảnh hưởng đến sự hài lòng của giáo viên có thể có giá trị tham khảo trong hoạch định chính sách. Những khuyến nghị chính sách này kết hợp với cả yếu tố nội tại và yếu tố bên ngoài về sự hài lòng trong công việc để giúp làm tăng sự hài lòng và động lực của giáo viên. Rõ ràng, kết quả của nghiên cứu rất có ý nghĩa đối với các nhà nghiên cứu giáo dục, các nhà hoạch định chính sách cũng như các nhà quản lý trường học.

Tài liệu tham khảo

- [1] Herzberg, F. (1959), *The motivation to work*, New York: Wiley.
- [2] Maslow, A. H. (1943), *A theory of human motivation*, *Psychological Review*, 50(4), 370-96.
- [3] Maslow, A. H. (1954), *Motivation and personality*, New York: Harper and Row.
- [4] Glasser, W. (1998), *Choice theory: A new psychology of personal freedom*, New York, NY: Harper.
- [5] Carraher, S. M - Buckley, M. R. (1996), *Cognitive complexity and the perceived dimensionality of pay satisfaction*, *Journal of Applied Psychology*, 81(1), 102-109.
- [6] Neild - Balfanz - Herzog, (2007), *An early warning system*, *Educational leadership: Journal of the Department of Supervision and Curriculum Development*, N.E.A 65(2), 28-33.
- [7] Mpokosa, C - Ndaruhutse, S. (2008), *Managing teachers. The centrality of teacher management to quality education. Lessons from developing countries*, London/Reading, VSO International/CfBT.
- [8] Louis, K. S., Leithwood, K., Wahlstrom, K., & Anderson, S. (2010), *Learning from leadership project: Investigating the links to improved student learning*, St. Paul, MN: University of Minnesota.

JOB SATISFACTION OF BASIC EDUCATION TEACHERS IN VIETNAM

Hồ Thanh Mỹ Phương¹, Trần Phước Linh^{*2},
Lê Thị Thùy Dương³, Anita Clapano-Oblina⁴

¹ Email: htmphuong@vnseameo.org

* Corresponding author

² Email: tplin@vnseameo.org

³ Email: ltduong@vnseameo.org

⁴ Email: anita_oblina@vnseameo.org

SEAMEO Regional Training Center in Vietnam
35 Le Thanh Ton, Ben Nghe ward, District 1,
Ho Chi Minh City, Vietnam

ABSTRACT: This article is taken from the research titled "Job Satisfaction of Basic Education Teachers in Southeast Asia", an inter-center collaborative project of SEAMEO Centers (Southeast Asian Ministers of Education Organization). It presents the key issues affecting the level of job satisfaction among basic education teachers in Southeast Asia and provides policy recommendations to increase teacher motivation and job satisfaction. The research employs Herzberg's Dual Factor Theory of Motivation: Hygiene factor and motivator factor. To the case of Vietnam, analysis of responses has demonstrated that the sources of job dissatisfaction are found to be both hygiene factor and motivator factor. The top three sources of job dissatisfaction are i) job security; ii) work environment; and iii) job responsibility.

KEYWORDS: Basic education teacher, job satisfaction, job facets.

Hướng dẫn giáo viên tự xây dựng hệ thống ngữ liệu để dạy học và kiểm tra đánh giá đọc hiểu văn bản trong môn Ngữ văn ở trường phổ thông

Phạm Thị Thu Hiền

Email: pthien@vnu.edu.vn

Trường Đại học Giáo dục - Đại học Quốc gia Hà Nội
182 Lương Thế Vinh, Thanh Xuân, Hà Nội,
Việt Nam

TÓM TẮT: Ngữ liệu có vai trò quan trọng đối với dạy học và kiểm tra đánh giá khả năng đọc hiểu văn bản của học sinh trong môn Ngữ văn ở trường phổ thông. Tuy nhiên, ngữ liệu trong sách giáo khoa rất hữu hạn, được coi là những “mẫu” ngữ liệu để dạy học và kiểm tra đánh giá. Theo định hướng phát triển năng lực học sinh, giáo viên cần có nhiều ngữ liệu để tổ chức dạy học sinh thực hành đọc, mở rộng phạm vi đọc và thiết kế công cụ đánh giá. Nhưng lâu nay, nhiều giáo viên chưa có thói quen và khả năng tự xây dựng hệ thống ngữ liệu riêng phục vụ cho công việc của cá nhân. Bài viết giúp giáo viên hiểu được đặc điểm, vai trò của ngữ liệu và cách xây dựng hệ thống ngữ liệu để chủ động trong dạy học cũng như đánh giá học sinh theo định hướng phát triển năng lực.

TỪ KHÓA: Ngữ liệu, dạy học, đánh giá, đọc hiểu văn bản, Ngữ văn.

→ Nhận bài 02/12/2022 → Nhận bài đã chỉnh sửa 13/02/2023 → Duyệt đăng 25/02/2023.

DOI: <https://doi.org/10.15625/2615-8957/12310204>

1. Đặt vấn đề

Trong dạy học nói chung, dạy học đọc hiểu văn bản trong môn Ngữ văn nói riêng, ngữ liệu có vai trò quan trọng, vừa là nội dung, vừa là phương tiện để dạy học và kiểm tra đánh giá. Do nhiều nguyên nhân khác nhau, khả năng tự xây dựng hệ thống ngữ liệu của giáo viên môn Ngữ văn hiện nay còn một số hạn chế. Do đó, cần giúp giáo viên hiểu được đặc điểm, vai trò của ngữ liệu và cách xây dựng hệ thống ngữ liệu để chủ động trong dạy học và đánh giá học sinh theo định hướng phát triển năng lực.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Một số quan niệm về ngữ liệu

Theo *Từ điển tiếng Việt*, “ngữ liệu” là tư liệu ngôn ngữ được dùng làm căn cứ để nghiên cứu ngôn ngữ [1]. Theo Göpferich (2006) và Wades and Moje (2000): “Ngữ liệu là một hệ thống tổ chức thống nhất về ngôn ngữ, hoàn chỉnh về nội dung, có chức năng định hướng, do con người tạo ra nhằm sử dụng cho một mục đích xác định. Hay nói cách khác, ngữ liệu là một hình thức giao tiếp bằng lời, bằng văn bản, bằng hệ thống đồ họa để chuyển tải ý nghĩa đến người xem” [2].

Theo *Chương trình Giáo dục phổ thông môn Ngữ văn 2018* (Chương trình Ngữ văn 2018), “ngữ liệu” được hiểu là: “âm, chữ cho đến văn bản hoặc trích đoạn văn bản thuộc các loại văn bản và thể loại thể hiện dưới các hình thức viết, nói hoặc đa phương thức, dùng làm chất liệu để dạy học” [3].

Trong các quan niệm trên, quan niệm của Chương trình Ngữ văn 2018 là phù hợp hơn cả đối với ngữ liệu được sử dụng trong dạy học môn Ngữ văn nói chung, dạy học đọc hiểu văn bản nói riêng.

2.2. Vai trò của ngữ liệu trong dạy học đọc hiểu văn bản

Theo tác giả Phạm Phương Anh: “Trong tài liệu dạy học, ngữ liệu thường đảm nhận một, hai hoặc ba nhiệm vụ cùng lúc tùy theo mục tiêu, nội dung dạy học: Một đối tượng ngôn ngữ đơn thuần để học sinh và giáo viên thao tác trong quá trình học ngôn ngữ, văn chương với việc chú trọng khai thác các yếu tố cơ bản như cấu trúc ngữ pháp, từ vựng, ngôn từ, biện pháp tu từ... mà ngữ liệu đó có thể đáp ứng; một phương tiện cho việc truyền tải thông tin đến người đọc với việc chú trọng khai thác khả năng đọc hiểu, phân tích, tổng hợp, dự đoán thông tin của người đọc; một đối tượng làm bàn đạp cho sự tưởng tượng, sáng tạo, phát triển tư duy phản biện và suy nghĩ độc lập ở học sinh [2]. Với tầm quan trọng như vậy, việc lựa chọn ngữ liệu để sử dụng trong dạy học không đơn giản. Nó đòi hỏi nhà giáo dục khả năng nắm vững chương trình, mục tiêu bài học, trình độ của học sinh, kỹ năng ngôn ngữ, khả năng văn chương... để xem xét, phân tích và lựa chọn, biên soạn các ngữ liệu phù hợp cả về nội dung lẫn hình thức”.

Chương trình Ngữ văn 2018 khẳng định: “Trong môn Ngữ văn, ngữ liệu là một bộ phận cấu thành của nội dung giáo dục, góp phần quan trọng trong việc hình thành, phát triển ở học sinh những yêu cầu cần đạt về

năng lực được nêu trong chương trình” [3]. Chương trình Ngữ văn 2018 chú trọng việc hình thành và phát triển cho học sinh năng lực ngôn ngữ và năng lực văn học thông qua bốn kỹ năng: nghe, nói, đọc, viết. Trong dạy học đọc hiểu văn bản, ngữ liệu là các văn bản được sử dụng để dạy học sinh đọc theo đặc trưng thể loại, là công cụ giúp học sinh thực hành khả năng đọc hiểu văn bản và mở rộng phạm vi đọc. Ngữ liệu cũng là công cụ để giáo viên đánh giá khả năng đọc hiểu văn bản của học sinh. Như vậy, có thể thấy, trong dạy học đọc hiểu văn bản ở trường phổ thông, ngữ liệu là yếu tố không thể thiếu. Nó vừa được coi là nội dung vừa được coi là phương tiện dạy học.

2.3. Tiêu chí lựa chọn ngữ liệu trong dạy học đọc hiểu văn bản

Theo quy định của Chương trình Ngữ văn 2018 [3], để đáp ứng yêu cầu hình thành và phát triển phẩm chất và năng lực cho học sinh, ngữ liệu được lựa chọn cần bảo đảm các tiêu chí sau:

- Phục vụ trực tiếp cho việc phát triển các phẩm chất và năng lực theo mục tiêu, yêu cầu cần đạt của chương trình.

- Phù hợp với kinh nghiệm, năng lực nhận thức, đặc điểm tâm - sinh lí của học sinh ở từng lớp học, cấp học.

- Có giá trị đặc sắc về nội dung và nghệ thuật, tiêu biểu về kiểu văn bản và thể loại, chuẩn mực và sáng tạo về ngôn ngữ.

- Phản ánh được thành tựu về tư tưởng, văn học, văn hoá dân tộc; thể hiện tinh thần yêu nước, độc lập dân tộc, ý thức về chủ quyền quốc gia; có tính nhân văn, giáo dục lòng nhân ái, khoan dung, tình yêu chân thiện mỹ, tình yêu thiên nhiên, tinh thần hội nhập quốc tế, hướng đến những giá trị phổ quát của nhân loại.

Ngoài việc bảo đảm các tiêu chí đã nêu ở trên, theo Chương trình Ngữ văn 2018, Ngữ liệu dạy học trong môn Ngữ văn cần bảo đảm các yêu cầu sau:

- Bảo đảm tỉ lệ hợp lí giữa văn bản văn học với văn bản nghị luận và văn bản thông tin.

- Bảo đảm sự phù hợp của văn bản với yêu cầu phát triển và thời lượng học tập của chương trình. Độ khó của các văn bản đọc tăng dần qua từng năm học. Thời gian để dạy học một văn bản phải tương thích với độ dài và độ phức tạp của nó để bảo đảm giáo viên có thể giúp học sinh tiếp cận đầy đủ và sâu sắc văn bản, cho học sinh có cơ hội đọc trực tiếp và trồn vẹn những tác phẩm được chọn học, ...

- Bảo đảm kế thừa và phát triển các chương trình môn Ngữ văn đã có.

Ngoài những quy định chung trên đây của Chương trình Ngữ văn 2018, khi lựa chọn ngữ liệu dùng để dạy học và kiểm tra đánh giá, giáo viên cần quan tâm đặc biệt đến các tiêu chí sau:

- Ngữ liệu phải chứa đựng các kiến thức văn học cần dạy học hoặc kiểm tra đánh giá ở từng khối lớp cụ thể. Điều này đã được Chương trình Ngữ văn 2018 quy định ở mục “Kiến thức văn học”. Ví dụ, đối với lớp 8, khi lựa chọn ngữ liệu là thơ thất ngôn bát cú và thơ tứ tuyệt luật Đường, cần lấy được các văn bản chứa đựng các yếu tố đặc trưng của thể loại như bố cục, niêm, luật, vần, nhịp, đối.

- Ngữ liệu có chủ đề hay, phục vụ trực tiếp cho việc phát triển các phẩm chất cao đẹp của con người như yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trách nhiệm, trung thực. Nội dung của ngữ liệu có thể dùng để dạy tích hợp với viết, nói và nghe theo các phương thức: tự sự, miêu tả, nghị luận, thuyết minh, biểu cảm, ...

- Ngữ liệu có độ dài tương đương với các ngữ liệu đã được lựa chọn đưa vào sách giáo khoa.

- Ngữ liệu có sử dụng từ ngữ, cấu trúc câu, ... quen thuộc, phù hợp với trình độ sử dụng ngôn ngữ của học sinh hoặc chứa đựng những yếu tố về ngữ âm, từ vựng, ngữ pháp (kiến thức tiếng Việt) cần dạy cho học sinh theo yêu cầu cần đạt đối với mỗi khối lớp.

- Ngữ liệu có nguồn gốc rõ ràng, tin cậy, có thể kiểm tra được.

2.4. Đặc điểm của ngữ liệu trong môn Ngữ văn ở trường phổ thông hiện nay

Chương trình Ngữ văn 2018 có định hướng mở về ngữ liệu. Tuy nhiên, để bảo đảm nội dung giáo dục cốt lõi, thống nhất trên cả nước, chương trình quy định một số văn bản bắt buộc và văn bản bắt buộc lựa chọn. Các văn bản bắt buộc được nêu tên cụ thể như: *Nam quốc sơn hà* (Thời Lý), *Hịch tướng sĩ* của Trần Quốc Tuấn, *Bình Ngô đại cáo* của Nguyễn Trãi, *Truyện Kiều* của Nguyễn Du, *Văn tế nghĩa sĩ Cần Giuộc* của Nguyễn Đình Chiểu, *Tuyên ngôn Độc lập* của Hồ Chí Minh. Các văn bản bắt buộc lựa chọn chỉ được nêu tên thể loại hoặc tên tác giả với số lượng tối thiểu cần chọn. Ngoài ra, chương trình đưa ra một danh mục những văn bản gợi ý tác giả sách giáo khoa và giáo viên lựa chọn ở các lớp. Danh mục này không phải là tất cả ngữ liệu của các lớp mà chỉ là những ví dụ minh hoạ về thể loại, kiểu văn bản, đề tài và sự phù hợp với nhận thức, tâm lí lứa tuổi; nhằm đáp ứng các yêu cầu cần đạt về đọc, viết, nói, nghe ở mỗi lớp. Các văn bản được gợi ý theo các nhóm lớp. Các tác giả sách giáo khoa có thể dựa vào danh mục này để lựa chọn và tự tìm thêm các văn bản tương đương về thể loại và độ khó để biên soạn miễn là đáp ứng được các tiêu chí đã nêu ở trên. Ngữ liệu gợi ý trong chương trình được sắp xếp theo trình tự kiểu, loại văn bản (truyện, thơ, kịch, kí, nghị luận, thông tin). Số lượng ở mỗi kiểu, loại khác nhau, tùy theo yêu cầu cần đạt của chương trình.

Hiện nay, có ba bộ sách giáo khoa [4], [5], [6] được sử dụng làm tài liệu dạy học môn Ngữ văn ở các cấp.

Mỗi bộ sách có thể sử dụng các ngữ liệu khác nhau để tổ chức dạy học, miễn là đáp ứng được các tiêu chí lựa chọn ngữ liệu của chương trình. Ví dụ: Chương trình Ngữ văn 2018 quy định dạy đọc hiểu thể loại sử thi cho học sinh lớp 10. Bộ sách Cánh Diều lựa chọn dạy chính thức văn bản *Chiến thắng Mtao Mxây* (trích sử thi *Đăm Săn*), cho học sinh thực hành đọc hiểu văn bản *Ra-ma buộc tội* (trích sử thi *Ra-ma-ya-na* của Van-mi-ki). Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống lựa chọn dạy chính thức hai văn bản: *Héc-tô từ biệt Ăng-đrô-mác* (trích sử thi *I-li-át* của Hô-me-rô), *Đăm Săn đi bắt Nữ Thần Mặt Trời* (trích sử thi *Đăm Săn*), cho học sinh thực hành đọc văn bản *Ra-ma buộc tội* (trích sử thi *Ra-ma-ya-na* của Van-mi-ki). Bộ sách Chân trời sáng tạo lựa chọn dạy chính thức hai văn bản: *Đăm Săn chiến thắng Mtao Mxây* (trích sử thi *Đăm Săn*), *Gặp Ka-ríp và Xi-la* (trích sử thi *Ô-đi-xê* của Hi Lạp), đọc mở rộng theo thể loại với văn bản *Đăm Săn đi chinh phục Nữ Thần Mặt Trời* (trích sử thi *Đăm Săn*).

Tuy nhiên, số lượng ngữ liệu đưa vào sách giáo khoa là rất hữu hạn (mỗi thể loại chỉ có từ 2-4 ngữ liệu), những tác phẩm lớn thường chỉ dạy đoạn trích, có những ngữ liệu khó đối với học sinh là người dân tộc thiểu số, ... Giáo viên ở các địa phương khác nhau nhưng khi dạy cùng một bộ sách giáo khoa hầu như sử dụng ngữ liệu giống nhau. Giáo viên hầu như không thay đổi ngữ liệu đã được đưa vào sách giáo khoa vì cho đó là sự lựa chọn an toàn. Mặc dù đã có nhiều bộ sách giáo khoa hơn so với trước đây nhưng ngữ liệu đưa vào các sách chưa thực sự phong phú. Hiện nay, để kiểm tra đánh giá thường xuyên và nhất là đánh giá định kì được khuyến khích sử dụng ngữ liệu ngoài sách giáo khoa, “tránh dùng lại các văn bản ngữ liệu đã học để đánh giá được chính xác khả năng đọc hiểu và phân tích, cảm thụ tác phẩm văn học” [3], đảm bảo tính công bằng và đáp ứng yêu cầu của đánh giá năng lực.

Vì vậy, rất cần có những hệ thống ngữ liệu được xây dựng để giúp giáo viên thay thế ngữ liệu trong sách giáo khoa (nếu cần), phục vụ cho nhu cầu đọc mở rộng, thực hành đọc, ôn tập trước các kì thi, ... Đây cũng là cách mà nhiều nước trên thế giới đã làm [7], [8]. Chẳng hạn, trong một tài liệu dạy học về thơ dành cho lớp 11 ở Mỹ, các tác giả dành 178 trang để đề xuất dạy đọc các văn bản thơ theo 3 nhóm chủ đề lớn [3]. Ở chủ đề 1 - *Năng lượng của cuộc sống ngày thường*, tập trung hướng dẫn học sinh tìm hiểu thể thơ và cấu trúc, tài liệu giới thiệu 14 văn bản thơ. Ở chủ đề 2 - *Yêu thương và mất mát*, tập trung hướng dẫn học sinh tìm hiểu ngôn ngữ thơ, tài liệu giới thiệu 15 văn bản. Ở chủ đề 3 - *Các vấn đề về phong cách*, tập trung hướng dẫn học sinh tìm hiểu về các phương diện tạo nhạc tính, tài liệu giới thiệu 13 văn bản. Các văn bản được giới thiệu ở mỗi chủ đề tương đương về thể loại và chủ đề, chứa đựng các yếu tố về đặc điểm của thể loại mà học sinh cần tìm hiểu; các

hướng dẫn cho từng văn bản trong từng chủ đề rất cụ thể và tương tự như nhau. Cách làm này cũng được thực hiện đối với các thể loại khác như thần thoại, truyền thuyết, truyện cổ tích, truyện ngắn, tiểu thuyết, ... Số lượng văn bản được gợi ý rất phong phú, đa dạng nhưng giáo viên chỉ lựa chọn ở mỗi chủ đề một số văn bản để dạy học (chứ không dạy tất cả các văn bản được giới thiệu). Như thế, giáo viên có thể chọn được những văn bản phù hợp với phong cách dạy học của bản thân hoặc nhu cầu, thị hiếu, ... của học sinh mà vẫn đáp ứng được yêu cầu của chương trình. Ở Việt Nam, gần đây cũng có một số tài liệu được biên soạn phục vụ nhu cầu này của giáo viên nhưng chưa nhiều và mới chủ yếu dừng lại ở việc sưu tầm văn bản, chưa có những hướng dẫn dạy học hay kiểm tra đánh giá qua từng văn bản [9]. Cho nên, nếu giáo viên tự xây dựng được hệ thống ngữ liệu phong phú, phù hợp cho từng mục đích khác nhau là điều vô cùng cần thiết, khắc phục được những khó khăn nêu trên.

2.5. Quy trình xây dựng hệ thống ngữ liệu

Ngữ liệu dùng trong dạy học và kiểm tra đánh giá khả năng đọc hiểu văn bản của học sinh cần phải được lựa chọn một cách cẩn trọng, dựa trên những tiêu chí đã nêu ở trên. Giáo viên có thể tham khảo hai quy trình sau đây để xây dựng hệ thống Ngữ liệu:

Quy trình 1: Giáo viên tự xây dựng ngữ liệu để dạy học và kiểm tra đánh giá, không sử dụng ngữ liệu trong sách giáo khoa:

- Xác định khối lớp cần xây dựng hệ thống Ngữ liệu.
- Đọc phần Kiến thức văn học và Kiến thức tiếng Việt trong chương trình, xác định thể loại/kiểu văn bản cần dạy và các yếu tố đặc trưng của thể loại/kiểu văn bản.
- Đọc yêu cầu cần đạt của chương trình về đọc hiểu từng thể loại/kiểu văn bản.
- Đọc những tiêu chí về lựa chọn ngữ liệu mà chương trình đã nêu ra.
- Tìm ngữ liệu từ các nguồn: sách, báo, mạng Internet, ...
- Đọc và lựa chọn các ngữ liệu phù hợp với các tiêu chí và yêu cầu cần đạt đã được nêu ở trong chương trình.
- Thiết kế kế hoạch bài dạy hoặc đề kiểm tra dựa trên ngữ liệu đã tìm được.
- Tiến hành dạy học và rút kinh nghiệm, thay thế bằng ngữ liệu khác (nếu cần) cho lần dạy hoặc đánh giá sau.
- Lưu giữ ngữ liệu để sử dụng trong những lần tiếp theo.

Dưới đây minh họa cách làm trong tài liệu tham khảo phục vụ cho dạy học thơ (như đã nói ở mục 2.4 trên đây). Về cơ bản, sản phẩm này đã được xây dựng theo quy trình ở trên:

Quy trình 2: Giáo viên xây dựng ngữ liệu theo định hướng của một bộ sách giáo khoa

- Xác định khối lớp và bài học cần xây dựng hệ thống ngữ liệu.

Bài 3. Thơ

Các chủ đề lớn và vấn đề cần tập trung:

- Chủ đề:
- + Năng lượng của cuộc sống ngày thường.
- + Yêu thương và mất mát.
- + Những vấn đề về bản sắc.
- Yếu tố đặc trưng của thơ:
- + Thể thơ và cấu trúc.
- + Ngôn ngữ thơ.
- + Các phương tiện tạo nhạc điệu.

Mục tiêu:

Khi học về thể loại thơ, cần tập trung vào các vấn đề sau:

- Xác định và giải thích các yếu tố văn học khác nhau được sử dụng trong thơ.

- Phân tích tác động của các yếu tố trong bài thơ đối với người đọc.

- Phân tích cách mà các nhà thơ truyền cảm hứng và chia sẻ cảm xúc với người đọc.

Tập trung vào thể loại:

- Những dấu hiệu phân biệt thơ và văn xuôi là gì?
- Thể thơ và cấu trúc thơ: khổ thơ và dòng thơ, nhân vật trữ tình
- Ngôn ngữ của thơ: các phép tu từ, các hình ảnh, các phương tiện tạo âm điệu
- Nhạc điệu của thơ: vần, nhịp...

Mô hình phân tích văn học/mô hình của một bài thơ:

Đưa ra một bài thơ (*O captain! My Captain*) của Walt Whitman và chỉ ra các yếu tố: khổ thơ, nhân vật trữ tình, biện pháp tu từ (phép phóng đại, phép lặp, phép điệp âm, tượng trưng), nhịp trong bài thơ đó.

Các tác giả nói gì về việc đọc thơ?

- Phản hồi lại một bài thơ.
- Bài thơ trong ngữ cảnh.
- Trở thành người đọc tích cực.
- Đánh giá thơ.
- Hiểu thơ.

Tổng kết:

- Hướng dẫn cách đọc thơ.
- Các yếu tố của bài thơ.

Phần 1: Chủ đề “Năng lượng của cuộc sống ngày thường” (The Energy of the Everyday)

Tập trung vào tìm hiểu: Thể thơ và cấu trúc

Văn bản 1: *Those Winter Sundays* (thơ, Robert Hayden).

Tích hợp Từ ngữ: Nhận diện từ đồng âm.

Văn bản 2: *Creatures* (thơ, Billy Collins).

Văn bản 3: *The Waking* (thơ, Theodore Roethke).

Văn bản 4: *The Reapers* (thơ, Jean Toomer).

Văn bản 5: *Ode to My Socks* (tụng ca, Pablo Neruda).

Văn bản 6: *A Storm in the Mountains* (thơ văn xuôi, Alexandr Solzhenitsyn).

Văn bản 7, 8: *The Print of the Paw* (thơ văn xuôi) và *To An Aged Bear* (thơ) của N.Scott Momaday).

Văn bản 9, 10, 11: *Three Haiku* (thơ hai-cư, Matsuo Basho).

Văn bản 12: *Two Tanka* (Lady Ise).

Văn bản 13, 14: *Woman with Kite* (thơ, Chitra Banejee Divakaruni).

(Mỗi văn bản trên được đọc để tìm hiểu về thể thơ và cấu trúc với những yếu tố cụ thể. HS sẽ đọc mỗi văn bản theo ba giai đoạn: trước, trong và sau khi đọc. Ví dụ: với văn bản 1 (*Those Winter Sundays*), các giai đoạn đó được thiết kế như sau:

- Trước khi đọc:

- + Gặp gỡ tác giả (giới thiệu về tác giả)
- + Xem trước về văn học (kết nối với bài thơ, xây dựng nền tảng kiến thức, thiết lập mục đích đọc (về chủ đề và yếu tố của bài thơ).
- + Xem trước về việc đọc (các chiến lược đọc, kỹ thuật đọc, từ mới).

- Trong khi đọc: in bài thơ cho học sinh đọc, chú giải các từ mới.

- Sau khi đọc: Phản hồi và phê bình.

+ Đưa ra các câu hỏi để học sinh:

++ Phản hồi

++ Nhắc lại và thông hiểu

++ Phân tích và đánh giá

++ Kết nối (đưa ra 1 vấn đề và yêu cầu học sinh giải thích)

+ Phân tích văn học:

++ Phân tích yếu tố của thể loại: dòng và khổ thơ

++ Viết về bài thơ

+ Đọc và từ vựng

++ Chiến lược đọc: phân tích giọng điệu

++ Thực hành về từ vựng

(Cách viết như trên cũng được áp dụng cho Phần 2 và Phần 3 của bài học).

Phần 2: Chủ đề “Yêu thương và mất mát” (Loves and Losses)

Tập trung vào tìm hiểu: Ngôn ngữ thơ

Văn bản 1: *After Great Pain, A Formal Feeling Comes* (thơ, Emily Dickinson)

Văn bản 2: *Heart! We will Forget Him!* (thơ, Emily Dickinson).

Văn bản 3: *Well, I Have Lost You; an I Lost You Fairy* (Xon-xê, Edna St. Vincent Millay).

Văn bản 4: *Shall I Compare Thee to a Summer’s Day?* (Xon-nê, W.Shakespeare)

Văn bản 5: *Sonnet 18* (Tiểu thuyết bằng tranh, David Morice - Visual Perspective)

Văn bản 6: *Down by the Salley Gardens* (thơ, W.B. Yeats)

Văn bản 7: *He Wishes for the Cloths of Heaven* (thơ, W.B. Yeats)

Văn bản 9: *I Am Offering This Poem* (thơ, Jimmy Santiago Baca)

Văn bản 10: *Since feeling is first* (thơ, E.E. Cummings)

Văn bản 11: *Horses Graze* (thơ, Gwendolyn Brooks)

Văn bản 12: *Parlor* (Thơ, Rita Dove)

Văn bản 13: *Secondhan Grief* (Ba-lát, Sherman Alexie)

Văn bản 14: *Ballad of Birmingham* (Ba-lát, Dudley Randall)

Văn bản 15: *4 Little Girls* (giới thiệu phim, Roger Ebert – Historical Perspective)

Phần 3: Chủ đề “Các vấn đề về bản sắc” (Issues of Identity)

Tập trung vào tìm hiểu: Các phương tiện tạo âm điệu/âm thanh

Văn bản 1: *Miss Rosie* (thơ, Lucille Clifton)

Văn bản 2, 3: *After Apple Picking* và *Fire and Ice* (thơ, Robert Frost)

Văn bản 4: *Arabic Coffee* (thơ, Naomi Shihab Nye)

Văn bản 5: *We are family* (Ghi chép cá nhân, Chang – Rea Lee)

So sánh văn học: so sánh các thể thơ

Văn bản 6, 7, 8: *Dream Boogie*, *Motto*, *Harlem* (thơ, Langston Hughes)

Văn bản 9: *Jazz Fan Looks Back* (thơ, Jayne Cortez)

Văn bản 10: *Dizzie Gillespie, Explorer of New Sounds* (trích từ *Giant of Jazz*, Tiểu sử, Studs Terkel)

Văn bản 11: *Playing Jazz* (thơ, Wynton Marsalis)

Viết: Viết các bài phản hồi văn học

Một bài luận “Suspended” (Joy Harjo)

Nói, Nghe và Quan sát: phản hồi văn học

Đọc độc lập

Bài kiểm tra và thực hành

Văn bản 12: *Daybreak in Alabama* (thơ, Langston Hughes)

Văn bản 13: đoạn trích từ *Red Velvet Dress* (Truyện ngắn, Naomi Shihab Nye)

- Đọc *Yêu cầu cần đạt* của bài học trong sách giáo khoa.

- Đọc và phân tích đặc điểm của các ngữ liệu được sử dụng trong bài học đó.

- Tìm ngữ liệu từ các nguồn: sách, báo, mạng Internet,...

- Đọc và lựa chọn các ngữ liệu phù hợp với các tiêu chí và yêu cầu cần đạt đã được nêu ở trong chương trình.

- Thiết kế kế hoạch bài dạy hoặc đề kiểm tra dựa trên ngữ liệu đã tìm được.

- Tiến hành dạy học và rút kinh nghiệm, thay thế bằng ngữ liệu khác (nếu cần) cho lần dạy hoặc đánh giá sau.

- Lưu giữ ngữ liệu để sử dụng trong những lần tiếp theo.

Ngoài những thao tác trong các quy trình trên, khi xây dựng và lưu giữ hệ thống ngữ liệu, giáo viên cần lưu ý:

Cấp độ: có thể xây dựng ngữ liệu cho từng bài, từng thể loại hoặc kiểu văn bản.

Số lượng: mỗi thể loại/kiểu văn bản, cần tìm tối thiểu 01 ngữ liệu để học sinh thực hành đọc, 01 ngữ liệu để

giáo viên ra đề kiểm tra đánh giá.

Cách lưu giữ: Dưới dạng bản cứng hoặc bản mềm hoặc kết hợp cả hai.

Giáo viên có thể tự xây dựng hệ thống ngữ liệu cho mình hoặc mỗi tổ bộ môn xây dựng các hệ thống ngữ liệu dùng chung để tiết kiệm thời gian và huy động được trí tuệ tập thể trong việc lựa chọn ngữ liệu.

3. Kết luận

Ngữ liệu trong dạy học đọc hiểu văn bản không chỉ là phương tiện/công cụ mà còn là nội dung dạy học. Vì thế, chất lượng và sự phong phú, giàu có của ngữ liệu có vai trò quan trọng trong dạy học đọc hiểu văn bản nói riêng, dạy học môn Ngữ văn ở trường phổ thông nói chung. Cần tạo cho giáo viên thói quen sưu tầm, xây dựng hệ thống ngữ liệu của riêng mình để chủ động dạy học và kiểm tra đánh giá, đáp ứng yêu cầu phát triển năng lực người học theo yêu cầu của Chương trình Ngữ văn 2018.

Tài liệu tham khảo

- [1] Vietlex Trung tâm từ điển học, (2014), *Từ điển tiếng Việt*, NXB Đà Nẵng.
- [2] Phạm Phương Anh, (2015), *Ngữ liệu dạy học trong SÁCH GIÁO KHOA môn Tự nhiên và xã hội và Tài liệu Macmillan Natural and Social Science 1, 2, 3*, Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh, số 6 (71).
- [3] Bộ Giáo dục và Đào tạo, (2018), *Chương trình Giáo dục phổ thông môn Ngữ văn*.
- [4] Bùi Mạnh Hùng (tổng chủ biên), (2022), *Ngữ văn 10 Tập 1 và Tập 2*, Bộ Kết nối tri thức với cuộc sống, NXB Giáo dục Việt Nam.
- [5] Nguyễn Thành Thi (chủ biên), (2022), *Ngữ văn 10 Tập 1 và Tập 2*, Bộ Chân trời sáng tạo, NXB Giáo dục Việt Nam.
- [6] Lê Nhâm Thìn - Đỗ Ngọc Thống (tổng chủ biên), (2022), *Ngữ văn 10 Tập 1 và Tập 2*, Bộ Cánh Diều, NXB Đại học Huế.
- [7] Glenco, (2007), *Literature The Reader's Choice, Course 5*, McGraw Hill.
- [8] Glenco, (2007), *World Literature The Reader's Choice, Course 5*, McGraw Hill.
- [9] Đỗ Ngọc Thống (chủ biên), (2022), *Văn bản đọc hiểu Ngữ văn 10*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.

INSTRUCTIONS FOR TEACHERS TO DESIGN A SYSTEM OF TEXTS FOR TEACHING AND ASSESSING STUDENTS' READING COMPREHENSION IN SCHOOLS

Phạm Thị Thu Hiền

Email: pthien@vnu.edu.vn
 VNU University of Education, Vietnam National University,
 Hanoi
 182 Luong The Vinh, Thanh Xuan, Hanoi,
 Vietnam

ABSTRACT: *Texts play an important role in teaching and assessing students' reading comprehension ability in Philology at schools. However, the texts in textbooks are very limited and are considered as "samples" of the corpus for teaching and evaluating. According to the orientation of developing students' ability, teachers need to have a lot of texts to teach students to practice reading, expand the reading scope and design assessment tools. But for a long time, many teachers have not had the habit and ability to build their text system for personal work. The article will help teachers understand the texts' characteristics and role and the procedure to design a system of texts to be active in teaching and assessing students in the direction of competency development.*

KEYWORDS: *Texts, teaching, assessment, reading comprehension, Philology.*

Thực trạng triển khai tài liệu giáo dục địa phương lớp 6 năm học 2021 - 2022

Nguyễn Thị Kiều Anh^{*1}, Hà Văn Quỳnh²,
Hồ Thị Hồng Vân³, Bùi Thanh Thủy⁴,
Trần Thị Lan⁵, Lê Trung Thành⁶

* Tác giả liên hệ

¹ Email: anhntk@vnies.edu.vn

² Email: quynhvu@vnies.edu.vn

³ Email: vanhth@vnies.edu.vn

⁴ Email: thuybt@vnies.edu.vn

⁵ Email: lantt@vnies.edu.vn

⁶ Email: thanhnt@vnies.edu.vn

Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam
101 Trần Hưng Đạo, Hoàn Kiếm,
Hà Nội Việt Nam

TÓM TẮT: Nghiên cứu đã khảo sát 3453 cán bộ quản lý và giáo viên về thực trạng triển khai tài liệu giáo dục địa phương lớp 6 năm học 2021 - 2022 ở 9 tỉnh với nội dung: tập huấn sử dụng tài liệu, xây dựng kế hoạch giáo dục và triển khai tổ chức dạy học, hình thức và hiệu quả sử dụng tài liệu, phân công giáo viên dạy học nội dung giáo dục địa phương, các điều kiện đảm bảo để triển khai tài liệu, đánh giá học sinh trong dạy học nội dung giáo dục địa phương ở lớp 6. Kết quả khảo cho thấy, việc triển khai Tài liệu giáo dục địa phương ở lớp 6 năm học 2021 - 2022 tuy đã có những kết quả, thuận lợi ban đầu nhưng vẫn còn những khó khăn, bất cập trong quá trình thực hiện. Trên cơ sở đó, nghiên cứu đã đưa ra một số giải pháp nhằm phát huy những kết quả đã đạt được, đồng thời khắc phục những hạn chế khó khăn. Các địa phương cần triển khai một cách linh hoạt, đồng bộ các giải pháp để thực hiện tốt nội dung giáo dục địa phương ở những năm tiếp theo.

TỪ KHÓA: Giáo dục địa phương, tài liệu giáo dục địa phương, Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, trung học cơ sở.

→ Nhận bài 27/10/2022 → Nhận bài đã chỉnh sửa 22/11/2022 → Duyệt đăng 25/02/2023.

DOI: <https://doi.org/10.15625/2615-8957/12310205>

1. Đặt vấn đề

Theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, nội dung giáo dục địa phương gồm những vấn đề cơ bản hoặc thời sự về văn hoá, lịch sử, địa lí, kinh tế, xã hội, môi trường, hướng nghiệp,... của địa phương bổ sung cho nội dung giáo dục bắt buộc chung trong chương trình tổng thể, thống nhất thực hiện trong cả nước, nhằm trang bị cho học sinh những hiểu biết về nơi sinh sống, bồi dưỡng cho học sinh tình yêu quê hương, ý thức tự tìm hiểu và vận dụng những điều đã học để góp phần giải quyết những vấn đề của quê hương [1]. Ở cấp Trung học cơ sở, nội dung giáo dục địa phương có vị trí như một môn học được phân bổ thời gian 35 tiết/năm học [2]. Tài liệu giáo dục địa phương lớp 6 được biên soạn và tổ chức thực hiện bắt đầu từ năm học 2021 - 2022 [1], [2], [3] ở tất cả các địa phương trong cả nước.

Trong năm học 2021 - 2022, các địa phương đồng thời tiến hành hai nhiệm vụ xây dựng kế hoạch thực hiện các môn học, hoạt động giáo dục lớp 6 theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 và tổ chức triển khai dạy học tài liệu giáo dục địa phương lớp 6. Trong quá trình thực hiện các nhiệm vụ trên, dù có nhiều thuận lợi và thu được những kết quả ban đầu nhưng các địa phương vẫn gặp một số khó khăn, bất cập. Do đó, cần phân tích, nhận định về thực trạng việc triển khai tài liệu giáo dục địa phương lớp 6 trong năm học 2021 - 2022 ở một số

địa phương đại diện các vùng miền trong cả nước, từ đó có những định hướng giải pháp phù hợp cho việc triển khai thực hiện nội dung này trong những năm học tiếp theo. *Bài viết này thể hiện một phần kết quả nghiên cứu của Nhiệm vụ thường xuyên theo chức năng của Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam: “Nghiên cứu thực trạng triển khai tài liệu giáo dục địa phương theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 - Năm 2022: Cấp Trung học cơ sở - Lớp 6”. Mã số: V2022-18TX.*

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Khảo sát thực trạng triển khai tài liệu giáo dục địa phương lớp 6 năm học 2021 - 2022

2.1.1. Mục tiêu khảo sát

Tìm hiểu thực trạng triển khai Tài liệu giáo dục địa phương lớp 6 năm học 2021 - 2022 từ góc độ của cán bộ quản lý và giáo viên ở các cơ sở giáo dục về các vấn đề tập huấn sử dụng tài liệu, xây dựng kế hoạch giáo dục, hình thức sử dụng tài liệu, phân công giáo viên, các điều kiện đảm bảo và đánh giá học sinh, từ đó làm cơ sở thực tiễn cho việc đề xuất các giải pháp nâng cao hiệu quả triển khai nội dung giáo dục địa phương trong các nhà trường trong các năm học tiếp theo.

2.1.2. Đối tượng khảo sát

Đối tượng được nhóm nghiên cứu lựa chọn khảo sát

là 3453 cán bộ quản lý, giáo viên ở các trường trung học cơ sở trên địa bàn 9 tỉnh bao gồm: Hòa Bình, Phú Thọ, Thái Nguyên, Tuyên Quang, Yên Bái, Quảng Bình, Đắk Lắk, Ninh Thuận, Kiên Giang.

2.1.3. Kết quả khảo sát

a. Thực trạng về tập huấn sử dụng tài liệu giáo dục địa phương lớp 6

- Về hình thức tập huấn sử dụng tài liệu giáo dục địa phương lớp 6

Theo kết quả phân tích ở Bảng 1, cán bộ quản lý và giáo viên tham gia tập huấn bằng hình thức trực tuyến là cao nhất, chiếm tỉ lệ 43.4%, kết hợp cả hai hình thức trực tuyến và trực tiếp chiếm tỉ lệ 36.8%. Hình thức tập huấn trực tiếp chiếm tỉ lệ nhỏ (19.8%). Kết quả khảo sát trên đã thể hiện đúng thực trạng tập huấn trong bối cảnh diễn ra dịch COVID-19, hình thức tập huấn trực tuyến sẽ là giải pháp an toàn cho người tham gia tập huấn.

Bảng 1: Mức độ tham gia các hình thức tập huấn sử dụng tài liệu giáo dục địa phương lớp 6

Hình thức tập huấn	Số lượng	Tỉ lệ %
Trực tuyến	1498	43.4
Trực tiếp	684	19.8
Kết hợp cả hai hình thức trên	1271	36.8

- Về mức độ hiệu quả của các hình thức tập huấn sử dụng tài liệu giáo dục địa phương

Phân tích giá trị trung bình về mức độ hiệu quả của

các hình thức tập huấn sử dụng tài liệu giáo dục địa phương ở Bảng 2 cho thấy giá trị trung bình của hai hình thức tập huấn trực tiếp và kết hợp cả hai hình thức đều có giá trị 3.04. Điều đó thể hiện rằng, hình thức tập huấn trực tiếp và kết hợp cả hai hình thức đã được cán bộ quản lý và giáo viên đánh giá ở mức “hiệu quả” và đang tiến đến mức “rất hiệu quả”. Đối với hình thức tập huấn trực tuyến có giá trị trung bình là 2.75. Điều này có nghĩa là hình thức tập huấn trực tuyến được cán bộ quản lý và giáo viên đánh giá ở trên mức “hiệu quả một phần” và tiến sát với mức “hiệu quả”. Như vậy, theo kết quả khảo sát đề tập huấn tài liệu giáo dục địa phương có hiệu quả cần triển khai hình thức trực tiếp hoặc hình thức kết hợp cả trực tiếp và trực tuyến.

b. Thực trạng về việc phân công giáo viên dạy nội dung giáo dục địa phương

Phân tích kết quả khảo sát ở Bảng 3 về mối quan hệ giữa “Chuyên môn được đào tạo” và “Nội dung giáo dục địa phương được phân công” của giáo viên cho thấy ở các nhà trường đã phân công giáo viên dạy các nội dung giáo dục địa phương tương đối phù hợp với chuyên môn được đào tạo. Trong đó, 771/1179 (khoảng 65,4%) giáo viên môn Ngữ văn dạy nội dung Văn hóa, 438/660 (khoảng 66,4%) giáo viên môn Lịch sử dạy nội dung Lịch sử địa phương, 438/513 (khoảng 85,4%) giáo viên Địa lí được phân công dạy nội dung Địa lí, Kinh tế, 110/239 (khoảng 46%) giáo viên môn Giáo dục công dân được phân công dạy nội dung Chính trị, xã hội, 196/344 (khoảng 57%) giáo viên môn Sinh học được phân công dạy nội dung môi trường trong nội dung giáo dục địa phương lớp 6. Do đó, việc phân công giáo viên dạy các nội dung giáo dục địa phương

Bảng 2: Giá trị trung bình về mức độ hiệu quả của các hình thức tập huấn sử dụng tài liệu giáo dục địa phương

	Tổng số	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất	Giá trị Trung bình	Độ lệch chuẩn
Trực tuyến	3453	1	4	2.75	0.637
Trực tiếp	3453	1	4	3.04	0.580
Kết hợp cả 2 hình thức trên	3453	1	4	3.04	0.603

Bảng 3: Mối quan hệ giữa “Chuyên môn được đào tạo” và “Nội dung giáo dục địa phương được phân công”

		Nội dung giáo dục địa phương được phân công					Tổng	
		Văn hóa	Lịch sử	Địa lí, kinh tế	Hướng nghiệp	Chính trị, xã hội		Môi trường
Chuyên môn được đào tạo	Ngữ văn	771	168	19	58	32	21	1069
	Lịch sử	10	438	16	6	6	0	476
	Địa lí	6	9	438	6	2	7	468
	Sinh học	17	0	15	39	8	196	275
	Giáo dục công dân	23	28	1	19	110	9	190
	Chuyên môn khác	352	17	24	390	81	111	975

đúng với chuyên môn chiếm tỉ lệ khá cao. Điều này sẽ thuận lợi cho giáo viên khi tổ chức dạy học và hiệu quả dạy học sẽ được nâng cao. Nội dung về hướng nghiệp không có giáo viên chuyên trách, vì vậy các nhà trường đã phân công giáo viên của các môn học khác nhau đảm nhận, chủ yếu là giáo viên thuộc các chuyên môn khác ngoài các môn học đã được đề cập ở trên. Việc phân công này cũng sẽ thuận lợi cho tổ chức cân đối thời lượng dạy học của các giáo viên trong nhà trường.

Phân tích kiểm định Chi-square về mối quan hệ giữa biến “Chuyên môn được đào tạo” và “Nội dung giáo dục địa phương được phân công” ở Bảng 4 cho thấy, giá trị Sig < 0.05, do đó có sự khác biệt giữa hai biến “chuyên môn được đào tạo” và “nội dung giáo dục địa phương được phân công”. Điều đó thể hiện rằng, một số giáo viên đã được phân công dạy nội dung giáo dục địa phương chưa phù hợp về chuyên môn. Điều này cần có sự rà soát, điều chỉnh phân công hợp lí ở các nhà trường để nâng cao hiệu quả dạy học nội dung giáo dục địa phương.

Bảng 4: Kiểm định Chi-Square

	Giá trị	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	7290.937a	25	0.000

c. Thực trạng xây dựng kế hoạch và tổ chức dạy học nội dung giáo dục địa phương lớp 6

- Về xây dựng kế hoạch dạy học nội dung giáo dục địa phương

Kết quả khảo sát ở Bảng 5 cho thấy, kế hoạch dạy học nội dung giáo dục địa phương theo phương thức dạy riêng từng chủ đề/bài học theo tài liệu chiếm 59.4%; lựa chọn nội dung phù hợp để tích hợp vào các chuyên đề tích hợp liên môn chỉ chiếm 6.7%, sử dụng cả hai phương thức dạy riêng và tích hợp nội dung này chiếm 33.9%. Như vậy, khi xây dựng kế hoạch dạy học nội dung giáo dục địa phương, các nhà trường đã thực hiện đúng quan điểm chỉ đạo của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, coi nội dung này tương đương các môn học khác và cũng linh hoạt trong việc lựa chọn nội dung phù hợp để tích hợp vào các chuyên đề có liên quan của các môn học khác.

Bảng 5: Kế hoạch dạy học nội dung giáo dục địa phương lớp 6

Phương thức	Số lượng	Tỉ lệ %
1 Lựa chọn nội dung phù hợp để tích hợp vào các chuyên đề tích hợp liên môn	231	6.7
2 Dạy riêng từng chủ đề/bài học theo tài liệu	2052	59.4
3 Cả hai phương thức trên	1170	33.9

- Về mức độ phù hợp của phương thức triển khai tài liệu giáo dục địa phương

Phân tích số liệu ở Bảng 6 về mối quan hệ vị trí công tác trong việc Xây dựng kế hoạch dạy học, ta thấy việc xây dựng kế hoạch dạy học các nội dung trong tài liệu giáo dục địa phương giữa cán bộ quản lí và giáo viên như sau: Lựa chọn nội dung phù hợp để tích hợp vào các chuyên đề tích hợp liên môn: Cán bộ quản lí: 21/563 (khoảng 3.73%); Giáo viên: 210/2890 (khoảng 7.27%). Dạy riêng từng chủ đề/bài học theo tài liệu: Cán bộ quản lí: 372/563 (khoảng 66.07%); Giáo viên: 1680/2890 (khoảng 58.13%). Cả hai phương thức dạy riêng và tích hợp: Cán bộ quản lí: 170/563 (khoảng 30.20%); Giáo viên 1000/2890 (khoảng 34.6%). Kiểm định sự khác biệt Chi-square ở bảng 7 cho thấy, Sig. = 0.000 < 0.05, điều đó thể hiện, nhận định về việc xây dựng kế hoạch dạy học có sự khác nhau cán bộ quản lí và giáo viên. Điều này cho thấy, cần có sự thống nhất trong công tác chỉ đạo việc xây dựng kế hoạch dạy học giữa cán bộ quản lí và giáo viên để nâng cao hiệu quả dạy học nội dung giáo dục địa phương trong những năm học tiếp theo.

Bảng 6: Kiểm định mối quan hệ giữa vị trí công tác và xây dựng kế hoạch dạy học

Số lượng	Xây dựng kế hoạch dạy học			Tổng số	
	1	2	3		
Vị trí công tác	Cán bộ quản lí	21	372	170	563
	Giáo viên	210	1680	1000	2890

Bảng 7: Chi-Square Tests

	Giá trị	df	Asymp. Sig. (2-sided)
Pearson Chi-Square	16.512 ^a	2	0.000

d. Về thực trạng sử dụng tài liệu giáo dục địa phương lớp 6 trong quá trình dạy học

Kết quả khảo sát cho thấy, tỉ lệ giáo viên luôn luôn sử dụng toàn bộ nội dung trong tài liệu giáo dục địa phương lớp 6 chiếm tới 82%, thỉnh thoảng sử dụng toàn bộ tài liệu khoảng 16.4%, hiếm khi và không bao giờ chỉ chiếm 1.6%. Tỉ lệ giáo viên lựa chọn thêm tài liệu, ngữ liệu khác ngoài tài liệu giáo dục địa phương lớp 6 ở mức độ luôn luôn khoảng 50.8%, ở mức độ thỉnh thoảng là 46.4 %, hiếm khi và không bao giờ chỉ chiếm 2.9%. Tài liệu giáo dục địa phương lớp 6 được biên soạn và đưa vào dạy học trong năm học này là những nội dung đặc trưng của từng tỉnh. Tuy nhiên, ngoài những nội dung đặc trưng chung nhất của tỉnh, mỗi địa

phương nhỏ trong tỉnh (huyện, thành phố, xã, làng, ...) lại có những nội dung riêng tương ứng. Từ kết quả khảo sát trên cho thấy, đa số giáo viên đã thực hiện tổ chức dạy học theo chỉ đạo của Bộ Giáo dục và Đào tạo [2], có chọn thêm tài liệu, ngữ liệu khác ngoài tài liệu giáo dục địa phương để tổ chức dạy học ở các mức độ khác nhau. Tuy nhiên, trong những năm học tiếp theo, cán bộ quản lý cần chỉ đạo và hướng dẫn giáo viên chủ động hơn trong việc nghiên cứu tài liệu của tỉnh ban hành và bổ sung thêm những nội dung tương ứng của từng địa phương - nơi đối tượng học sinh học trực tiếp học tập để giúp các em hiểu rõ hơn quê hương của mình.

e. Thực trạng về các điều kiện đảm bảo để triển khai tài liệu giáo dục địa phương lớp 6

Phần lớn các điều kiện đảm bảo đưa ra đều được nhận định đã được trang bị một phần cho giáo viên ở các nhà trường (giá trị trung bình từ 2.43 đến 2.98). Trong đó, điều kiện được đảm bảo tốt nhất là việc “Có sự phối hợp tốt giữa nhà trường với phụ huynh học sinh khi triển khai nội dung giáo dục địa phương” (giá trị trung bình 2.98) (Bảng 8). Đây là điều kiện rất thuận lợi cho hoạt động dạy học nội dung giáo dục địa phương của giáo viên và học sinh. Tuy nhiên, các điều kiện này chưa đáp ứng đủ cho việc dạy nội dung này. Một số địa phương chưa được cung cấp đầy đủ tài liệu cho giáo viên và học sinh, chưa được trang bị đầy đủ phương tiện dạy học, giáo viên phải tự chuẩn bị. Số lượng giáo viên đảm nhiệm nội dung giáo dục địa phương cũng chưa được đảm bảo. Ở một số địa phương, cơ sở vật chất - thiết bị dạy học vẫn chưa đáp ứng được tốt yêu cầu đổi mới

giáo dục và yêu cầu thiết trong thời đại phát triển nhanh về khoa học kĩ thuật.

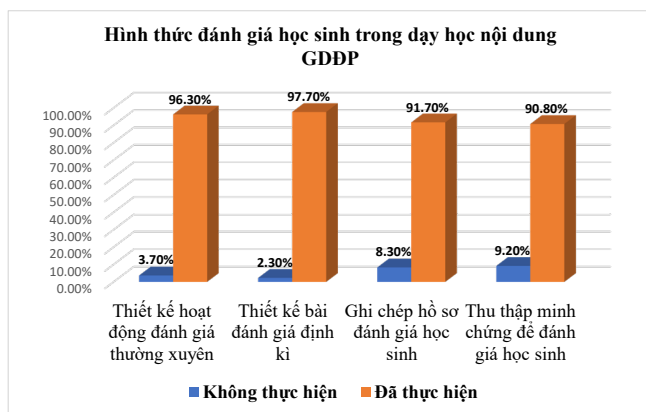
Trong phần câu hỏi mở, một số ý kiến khác về khó khăn được chỉ rõ: Các phương tiện dạy học nội dung giáo dục địa phương chưa được trang bị đầy đủ, tài liệu được cung cấp muộn so với thời điểm năm học bắt đầu, có những chủ đề giáo viên và học sinh không đủ kinh phí để tham gia trải nghiệm, tìm hiểu, hoạt động thực nghiệm cho học sinh,...Do đó, để giải quyết thực trạng này cần có phân công giáo viên có chuyên môn phù hợp, cân đối thời lượng giảng dạy, cung cấp đủ tài liệu cho giáo viên và học sinh, thiết bị dạy học cho giáo viên trong năm học tới để đảm bảo hiệu quả dạy học nội dung giáo dục địa phương.

g. Thực trạng về đánh giá học sinh trong dạy học nội dung giáo dục địa phương

Phân tích Biểu đồ 1 cho thấy, trong quá trình dạy học nội dung giáo dục địa phương, giáo viên đã thực hiện đúng định hướng đánh giá kết quả giáo dục mà Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 đã đưa ra. Giáo viên đã sử dụng cả hình thức đánh giá định tính và định lượng thông qua đánh giá thường xuyên, định kì. Cụ thể: 96.3% giáo viên đã thiết kế hoạt động đánh giá thường xuyên; 97.7% giáo viên đã thiết kế bài đánh giá định kì; 91.7% giáo viên đã ghi chép hồ sơ để đánh giá học sinh; 90.8% giáo viên đã thu thập minh chứng để đánh giá học sinh. Như vậy, trong năm học đầu tiên triển khai dạy học tài liệu giáo dục địa phương lớp 6, giáo viên đã bước đầu thực hiện đúng tinh thần định hướng về đánh giá kết quả học tập của học sinh với 4 hình thức đánh

Bảng 8: Giá trị trung bình về thực trạng các điều kiện đảm bảo để triển khai tài liệu giáo dục địa phương lớp 6

	Tổng số	Giá trị nhỏ nhất	Giá trị lớn nhất	Giá trị trung bình	Độ lệch chuẩn
Số lượng giáo viên đáp ứng tốt cho việc triển khai tài liệu giáo dục địa phương lớp 6.	3453	1	4	2.93	0.609
Cung cấp đầy đủ tài liệu dạy học giáo dục địa phương cho giáo viên.	3453	1	4	2.96	0.650
Cung cấp đủ số lượng tài liệu giáo dục địa phương cho học sinh.	3453	1	4	2.89	0.731
Cung cấp các tài liệu bổ trợ.	3453	1	4	2.82	0.754
Được trang bị đầy đủ các phương tiện dạy học cần thiết để dạy học giáo dục địa phương.	3453	1	4	2.91	0.692
Không được trang bị đầy đủ phương tiện dạy học, tôi phải tự chuẩn bị.	3453	1	4	2.43	0.922
Có sự phối hợp tốt giữa nhà trường với các tổ chức văn hóa (Làng nghề, di tích lịch sử, danh lam thắng cảnh, bảo tàng) khi triển khai giáo dục địa phương.	3453	1	4	2.92	0.675
Có sự phối hợp tốt giữa nhà trường với phụ huynh học sinh khi triển khai giáo dục địa phương.	3453	1	4	2.98	0.612
Điều kiện khác	3453	1	4	2.66	0.854



Biểu đồ 1: Hình thức đánh giá học sinh trong dạy học nội dung giáo dục địa phương lớp 6 năm học 2021 - 2022

giá [3]. Việc kết hợp nhiều hình thức đánh giá sẽ giúp việc đánh giá học sinh toàn diện, chính xác. Tuy tỉ lệ giáo viên chưa sử dụng 4 hình thức đánh giá này ở mức thấp từ 2.3 % đến 9.2 % nhưng điều đó cũng tác động đến việc đánh giá kết quả học tập của học sinh. Theo chúng tôi, trong những năm học tiếp theo, cán bộ quản lý và giáo viên cần xây dựng kế hoạch đánh giá học sinh đầy đủ, chi tiết và thực hiện ngay từ đầu năm học để đảm bảo việc đánh giá học sinh được toàn diện, đầy đủ và chính xác.

Nhận xét chung: Qua khảo sát thực trạng triển khai nội dung giáo dục địa phương lớp 6 năm học 2021-2022, chúng tôi nhận thấy một số vấn đề như sau:

- Về tập huấn sử dụng tài liệu giáo dục địa phương lớp 6: Năm học 2021-2022, do ảnh hưởng của COVID-19, hình thức tập huấn chủ yếu là trực tuyến và kết hợp cả hai hình thức (trực tuyến và trực tiếp). Về đơn vị tổ chức tập huấn: số giáo viên và cán bộ quản lý tham gia tập huấn triển khai tài liệu giáo dục địa phương cấp trường khá lớn (77.9%), tiếp đó là cấp Phòng (60%). Tập huấn cấp Sở số lượng giáo viên và cán bộ quản lý tham gia còn hạn chế, chỉ 54.5%. Về nội dung tập huấn, hơn 75% giáo viên và cán bộ quản lý tham gia khảo sát đã được tập huấn về các cấu trúc, nội dung của chương trình, tài liệu, về cách thức vận dụng các phương pháp hình thức tổ chức dạy học và thiết kế kế hoạch bài dạy giáo dục địa phương lớp 6.

2) Về xây dựng kế hoạch và tổ chức dạy học tài liệu giáo dục địa phương lớp 6: Khoảng 75% các nhà trường đã tổ chức xây dựng và triển khai kế hoạch dạy học nội dung giáo dục địa phương (lựa chọn nội dung chủ đề/bài học để dạy riêng hay tích hợp cần được thực hiện ngay từ đầu năm học và giữa học kì I. Tuy nhiên, còn khoảng 25% các nhà trường bắt đầu tổ chức triển khai dạy học nội dung giáo dục địa phương vào học kì II, do chưa được cung cấp tài liệu. Điều này là khó khăn lớn với nhà trường trong năm học 2021-2022.

- Về các điều kiện đảm bảo để triển khai tài liệu giáo dục địa phương lớp 6: Phần lớn các điều kiện đảm bảo đưa ra đều được nhận định đã được trang bị một phần cho giáo viên ở các nhà trường. Tuy nhiên, các điều kiện này chưa đáp ứng đủ cho giáo viên, vẫn còn một số địa phương chưa được cung cấp đầy đủ tài liệu giáo viên và học sinh, không được trang bị đầy đủ phương tiện dạy học, giáo viên phải tự chuẩn bị, số lượng giáo viên đảm nhiệm nội dung giáo dục địa phương cũng chưa được đảm bảo. Do đó, để giải quyết thực trạng này cần phân công giáo viên có chuyên môn phù hợp; cân đối thời lượng giảng dạy; cung cấp đủ tài liệu cho giáo viên và học sinh, thiết bị dạy học cho giáo viên trong thời gian tới để đảm bảo hiệu quả dạy học nội dung.

2.2. Đề xuất một số giải pháp hỗ trợ việc triển khai tài liệu giáo dục địa phương trong những năm học tiếp theo

2.2.1. Về tập huấn giáo viên

Tổ chức tập huấn cho tất cả các cán bộ quản lý và giáo viên tham gia giảng dạy tài liệu giáo dục địa phương theo hình thức trực tiếp hoặc kết hợp trực tiếp với trực tuyến. Việc tập huấn cần thực hiện ở hai cấp:

- Cấp tỉnh: Bộ Giáo dục và Đào tạo tổ chức tập huấn cho cán bộ quản lý của Sở Giáo dục và Đào tạo, các phòng Giáo dục và Đào tạo, các trường về thực hiện kế hoạch dạy học nội dung giáo dục địa phương, hướng dẫn xây dựng kế hoạch dạy học nội dung giáo dục địa phương phù hợp với nhà trường, kế hoạch bài dạy, tổ chức hoạt động học; hướng dẫn kiểm tra, đánh giá nội dung giáo dục địa phương.

- Cấp huyện/thành phố: Sau bồi dưỡng cấp tỉnh, các Phòng Giáo dục và Đào tạo huyện, thành phố tổ chức bồi dưỡng cấp huyện, thành phố cho giáo viên chuẩn bị dạy tài liệu giáo dục địa phương theo các nội dung, định hướng đã được bồi dưỡng tại cấp tỉnh. Sau bồi dưỡng, các giáo viên được trang bị thêm những kiến thức cần thiết, gợi mở thêm một số phương pháp dạy học phù hợp với việc thực hiện nội dung giáo dục địa phương trong các nhà trường. Nhờ đó, việc dạy học tài liệu giáo dục địa phương sẽ được chú ý, quan tâm hơn, chất lượng giờ học cũng sẽ được nâng cao.

2.2.2. Phân công giáo viên dạy tài liệu giáo dục địa phương

Căn cứ vào nội dung giáo dục địa phương, hiệu trưởng phân công giáo viên dạy học các chủ đề phù hợp với năng lực chuyên môn của giáo viên. Ưu tiên bố trí giáo viên có năng lực, nhiệt tình, năng động và có khả năng ứng dụng tốt công nghệ thông tin. Sở cũng lưu ý các trường phân công giáo viên cần có chiến lược cho những năm tiếp theo. Căn cứ năng lực giáo viên, số lượng và cơ cấu giáo viên hiện có để bố trí, sắp xếp giáo viên dạy nội dung giáo dục địa phương cho phù hợp với thực tiễn nhà trường.

2.2.3. Xây dựng kế hoạch và tổ chức dạy học nội dung giáo dục địa phương

a. Xây dựng kế hoạch giáo dục nhà trường

- Sở Giáo dục và Đào tạo tích cực chỉ đạo các đơn vị nhà trường gắn việc tổ chức dạy học nội dung giáo dục địa phương với việc xây dựng kế hoạch phát triển kế hoạch giáo dục nhà trường. Cơ sở giáo dục xây dựng kế hoạch thực hiện nội dung giáo dục địa phương linh hoạt, phù hợp với điều kiện và hoàn cảnh cụ thể của địa phương, đảm bảo mục tiêu và chất lượng giáo dục.

- Kế hoạch dạy học phù hợp với điều kiện của nhà trường và các môn học liên quan, tạo thuận lợi cho học sinh liên hệ vận dụng nội dung kiến thức đã học trong các môn học với thực tiễn địa phương.

- Cán bộ quản lý chỉ đạo, hướng dẫn tổ chuyên môn, giáo viên các môn học xây dựng kế hoạch dạy học, biên soạn kế hoạch dạy học theo đúng chương trình và các quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc xây dựng, tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục của nhà trường [5] và các hướng dẫn liên quan của Sở Giáo dục và Đào tạo.

- Cán bộ quản lý cần chỉ đạo và hướng dẫn giáo viên chủ động hơn trong việc nghiên cứu tài liệu của tỉnh ban hành và bổ sung thêm những nội dung tương ứng của từng địa phương - nơi đối tượng học sinh trực tiếp học tập để giúp các em hiểu rõ hơn quê hương của mình.

- Các tổ chuyên môn duyệt và quản lý kế hoạch dạy học của giáo viên.

b. Xây dựng kế hoạch giảng dạy

- Giáo viên chủ động tìm tòi, nghiên cứu kỹ tài liệu về giáo dục địa phương của tỉnh đã ban hành, đặc biệt chú ý phần *Hướng dẫn sử dụng tài liệu*, sưu tầm thêm tư liệu dạy học ngoài tài liệu hướng dẫn, xây dựng kế hoạch dạy học chi tiết. Khi xây dựng kế hoạch dạy học cần chú ý kết hợp phương pháp dạy học truyền thống với các phương pháp và kỹ thuật dạy học tích cực như hợp tác nhóm, đóng vai, trò chơi học tập...; tăng cường các hoạt động thực hành, trải nghiệm, tham quan dã ngoại, dự án tuyên truyền, hoạt động kết nối cộng đồng...; chú ý đến tích tích hợp, liên môn trong dạy học nội dung giáo dục địa phương.

- Giáo viên chủ động sử dụng tài liệu ở từng chủ đề/bài học (sử dụng toàn bộ nội dung có trong tài liệu hay tìm kiếm, lựa chọn bổ sung thêm tài liệu, ngữ liệu khác).

- Xây dựng kế hoạch kết nối với các tổ chức xã hội khác và cộng đồng.

Tăng cường phối hợp với cha mẹ học sinh, chính quyền địa phương, các tổ chức, các nhân có liên quan để tổ chức cho học sinh thực hiện các hoạt động trong và ngoài nhà trường; linh hoạt, chủ động cập nhật các tư liệu, thông tin, vấn đề mang tính thời sự tại địa phương.

Mời các nghệ nhân, già làng, trưởng bản, người am

hiểu các lĩnh vực liên quan đến các chủ đề trong tài liệu giáo dục địa phương thuộc cấp học, lớp học đến nói chuyện, giao lưu, giảng dạy.

Tăng cường các hoạt động trải nghiệm sáng tạo, trải nghiệm hướng nghiệp ngoài nhà trường cho học sinh trong quá trình giảng dạy (bảo tàng, thư viện, nhà văn hóa, di tích lịch sử, văn hóa, danh lam thắng cảnh, làng nghề...).

2.2.4. Điều kiện đảm bảo để triển khai tài liệu giáo dục địa phương

- Cung cấp đủ tài liệu cho giáo viên, học sinh thiết bị dạy học cho giáo viên ngay từ đầu năm học. Các trường học nâng cấp hệ thống máy tính và mạng Internet, thiết bị âm thanh, trình chiếu.

- Cung cấp hệ thống tài liệu dưới nhiều dạng: bản in, bài giảng PowerPoint, video clip, đĩa DVD, VCD, phần mềm dạy học, tranh, ảnh, video minh họa về các chủ đề lễ hội, văn học dân gian, sản phẩm nghề truyền thống.

- Khuyến khích, động viên, tạo điều kiện cho giáo viên tự làm thiết bị dạy học nói chung, trong đó có nội dung giáo dục địa phương.

- Thiết lập phòng tranh minh chứng, phòng trưng bày sản phẩm địa phương,...

2.2.5. Đánh giá học sinh trong dạy học nội dung giáo dục địa phương

- Xây dựng kế hoạch cụ thể, chi tiết về việc kiểm tra đánh giá từ đầu năm học và thống nhất triển khai đồng bộ ở tất cả các giáo viên trong năm học để đảm bảo độ chính xác và công bằng với mọi học sinh (các hình thức đánh giá: đánh giá thường xuyên, đánh giá định kì, ghi chép hồ sơ, thu thập minh chứng; nội dung đánh giá,..).

- Thực hiện đúng theo hướng dẫn của Công văn 2613/BGDĐT-GDTrH/2021 về việc triển khai thực hiện Chương trình Giáo dục trung học năm học 2021-2022; Thông tư số 58/2011/TT-BGDĐT ngày 12 tháng 12 năm 2011 và Thông tư số 26/2020/TT-BGDĐT sửa đổi, bổ sung một số điều của Quy chế đánh giá xếp loại học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông, các văn bản hướng dẫn khác của Bộ Giáo dục và Đào tạo.

- Giáo viên dạy học chủ đề nào thực hiện kiểm tra đánh giá thường xuyên đối với chủ đề đó theo kế hoạch. Bài kiểm tra, đánh giá định kì được xây dựng phù hợp với điều kiện thực tiễn của nhà trường; Nội dung kiểm tra đánh giá bao gồm nội dung các chủ đề đã dạy học đến thời điểm kiểm tra đánh giá [4].

- Khuyến khích thực hiện việc kiểm tra, đánh giá định kì thông qua bài thực hành, dự án học tập. Kết quả học tập nội dung giáo dục địa phương được ghi vào hồ sơ của học sinh phù hợp theo hướng dẫn thông tư quy định, với các mức: Đạt/Không đạt.

3. Kết luận

Giáo dục địa phương là nội dung không thể tách rời trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018. Ở cấp Trung học cơ sở, nội dung giáo dục địa phương được coi như một môn học được phân bổ thời gian 35 tiết/năm học. Chính vì vậy, cần phải có một khung nội dung chung, mang tính tổng thể toàn cấp phổ thông từ cấp Tiểu học, Trung học cơ sở đến Trung học phổ thông, đảm bảo tính logic, sự phát triển tuyến tính liên mạch giữa các cấp học và lớp học. Nội dung và tài liệu ban hành cần đảm bảo tính thực tiễn của địa phương, đảm bảo tính khoa học, sự phạm, phù hợp với đặc điểm tâm lý, trình độ nhận thức của học sinh, không gây quá tải cho học sinh và đáp ứng yêu cầu giáo dục và phát triển nhân lực của địa phương. Thực hiện dạy học tốt nội

dung giáo dục địa phương sẽ góp phần bồi dưỡng cho học sinh tình yêu quê hương, ý thức tự tìm hiểu, giữ gìn, phát huy các giá trị văn hoá của quê hương, đất nước và vận dụng những điều em đã học để góp phần giải quyết những vấn đề thực tiễn của địa phương học sinh. Việc tổ chức dạy học nội dung giáo dục địa phương cần có sự chỉ đạo, linh hoạt từ các cấp quản lý giáo dục (Sở, Phòng Giáo dục và Đào tạo, cán bộ quản lý, ...) để nhà trường và giáo viên chủ động trong việc xây dựng kế hoạch dạy học, lựa chọn nội dung, phương thức dạy học, phương tiện dạy học, thời gian, không gian phù hợp với hoàn cảnh, điều kiện thực tế tại nhà trường để đảm bảo mục tiêu giáo dục và các yêu cầu cần đạt về phẩm chất, năng lực của học sinh cấp Trung học cơ sở theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018.

Tài liệu tham khảo

- [1] Bộ Giáo dục và Đào tạo (26/12/2018), *Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT của Bộ Giáo dục và Đào tạo về việc ban hành Chương trình Giáo dục phổ thông*.
- [2] Bộ Giáo dục và Đào tạo (20/3/2019), *Công văn số 1106/BGDĐT-GDTrH về việc Biên soạn và tổ chức thực hiện nội dung giáo dục địa phương trong Chương trình Giáo dục phổ thông*.
- [3] Bộ Giáo dục và Đào tạo, (27/8/2021), *Công văn 3699/BGDĐT-GDTrH 2021 Hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ Giáo dục trung học năm học 2021-2022*.
- [4] Bộ Giáo dục và Đào tạo, (19/4/2022), *Công văn 1496/BGDĐT-GDTrH về việc Triển khai thực hiện Chương trình Giáo dục trung học năm học 2022-2023*.
- [5] Bộ Giáo dục và Đào tạo, (18/12/2020), *Công văn 5512/BGDĐT- GDTrH về việc Xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục của nhà trường*.
- [6] Phùng Thị Thu Trang, (2021), *Nghiên cứu thực trạng triển khai tài liệu giáo dục địa phương cấp Tiểu học theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018*, Mã số V2021.18TX.

THE CURRENT SITUATION OF IMPLEMENTING LOCAL EDUCATIONAL MATERIALS FOR GRADE 6 IN THE SCHOOL YEAR OF 2021 - 2022

Nguyen Thi Kieu Anh^{*1}, Ha Van Quynh²,
Ho Thi Hong Van³, Bui Thanh Thuy⁴,
Tran Thi Lan⁵, Le Trung Thanh⁶

* Corresponding author

¹ Email: anhntk@vnies.edu.vn

² Email: quynhvh@vnies.edu.vn

³ Email: vanhth@vnies.edu.vn

⁴ Email: thuybt@vnies.edu.vn

⁵ Email: lannt@vnies.edu.vn

⁶ Email: thanhht@vnies.edu.vn

The Vietnam National Institute of Educational Sciences
101 Tran Hung Dao, Hoan Kiem, Hanoi, Vietnam

ABSTRACT: *The study surveyed 3453 administrators and teachers about the current situation of implementing local educational materials for grade 6 in the school year of 2021- 2022 in nine provinces with the following content: training on using materials; developing educational plans and implementation of teaching and learning activities; forms and effectiveness of using materials; assignment of teachers to teach local educational contents; conditions to ensure the material implementation; and student assessment in teaching the content of local education in grade 6. The survey results show that the implementation of local educational materials in grade 6 in the school year of 2021- 2022 has certain advantages, but there are still difficulties in the implementation process. On that basis, the research has proposed some solutions to promote the achieved results and deal with the limitations and difficulties. Accordingly, localities need to flexibly and synchronously apply solutions for better implementation of the local educational content in the coming years.*

KEYWORDS: Local education, local educational materials, General Education curriculum 2018, secondary school.

Vận dụng phương pháp giải quyết vấn đề trong dạy học khoa học tự nhiên: Thiết kế và thực hiện chủ đề STEM mô phỏng túi khí

Cao Cự Giác*¹, Nguyễn Thị Hằng²

* Tác giả liên hệ

¹ Email: giacc@vinhuni.edu.vn

Trường Đại học Vinh

182 Lê Duẩn, thành phố Vinh, tỉnh Nghệ An, Việt Nam

² Email: nguyenthihangsg@gmail.com

Trường Trung học cơ sở Võ Văn Tấn

62 Phan Sào Nam, Phường 11, quận Tân Bình,

Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

TÓM TẮT: Ở Việt Nam, hiện nay đang đổi mới mạnh mẽ và toàn diện trong lĩnh vực giáo dục. Các nhà khoa học giáo dục đã chuyển đổi từ việc dạy học tập trung vào kiến thức sang dạy học định hướng phát triển năng lực. Từ đó, đã xuất hiện nhiều hướng nghiên cứu mới trong dạy học so với trước kia, chẳng hạn như dạy học tích hợp, dạy học ứng dụng khoa học vào thực tế và giáo dục STEM. Trong các hướng này, giáo dục STEM đang là chủ đề hấp dẫn với học sinh trung học cơ sở. Có nhiều phương pháp dạy học được sử dụng trong giáo dục STEM như: dạy học theo dự án, dạy học khám phá, dạy học hợp tác. Qua quá trình nghiên cứu, chúng tôi nhận thấy, STEM là một lĩnh vực tích hợp nên để tiếp cận nó chúng ta nên chọn một trong những phương pháp phù hợp, đó là sử dụng phương pháp dạy học giải quyết vấn đề. Cách thức dạy học chủ đề STEM bằng phương pháp dạy học giải quyết vấn đề như thế nào? Điều này sẽ được minh họa qua việc thiết kế và thực hiện mô phỏng túi khí.

TỪ KHÓA: Giải quyết vấn đề, khoa học tự nhiên, giáo dục STEM, mô phỏng túi khí.

→ Nhận bài 18/9/2022 → Nhận bài đã chỉnh sửa 25/10/2022 → Duyệt đăng 25/02/2023.

DOI: <https://doi.org/10.15625/2615-8957/12310206>

1. Đặt vấn đề

Cuộc Cách mạng công nghệ 4.0 đã và đang xảy ra một cách nhanh chóng dựa trên nền tảng tích hợp của nhiều lĩnh vực khoa học công nghệ với nhau. Từ kết nối số cho đến IoT, trí tuệ nhân tạo, công nghệ nano, công nghệ sinh học... cho đến xe tự hành đã làm thay đổi toàn diện nền sản xuất và tiêu dùng của thế giới trong đó có Việt Nam. Để cạnh tranh được trong sân chơi lớn như vậy thì không gì khác hơn phải đẩy mạnh hơn nữa lĩnh vực khoa học và công nghệ.

STEM là viết tắt của các từ Science (Khoa học), Technology (Công nghệ), Engineering (Kỹ thuật) và Math (Toán học). Giáo dục STEM trang bị cho người học những kiến thức ứng dụng, đề cao khả năng phát hiện, giải quyết vấn đề và phát triển năng lực sáng tạo.

Hiện nay, trên thế giới đã có nhiều nghiên cứu về dạy học STEM và đã có những đánh giá các nghiên cứu về giáo dục STEM trong khoa học từ năm 2010-2015 [1], [2]. Stephanie & Erin đã đưa ra các kỹ năng cần có của một sinh viên khi ra trường làm nghề dựa vào STEM. Cách thức của một số trường phổ thông thành công trong dạy học STEM. Các tác giả cũng chỉ ra những kỹ năng cần thiết trong thế kỉ XXI khi dạy học STEM [3]. Reynders và các cộng sự đã sử dụng Rubrics trong đánh giá tư duy phản biện và tiến trình xử lí thông tin trong các trường đại học giảng dạy STEM. Giáo viên đóng

vai trò quan trọng trong quá trình phát triển tài năng, giúp học sinh phát triển các kỹ năng thực hành trong dạy học STEM.

Ở Việt Nam, một số nhà nghiên cứu trong nước chuyên nghiên cứu về STEM cũng đã bước đầu gặt hái được một số thành quả nhất định. Nhóm nghiên cứu của các tác giả Nguyễn Thanh Nga, Phùng Việt Hải, Nguyễn Quang Linh, Hoàng Phước Muội đã đưa ra quy trình thiết kế chủ đề giáo dục STEM gồm 5 bước [4]: Vấn đề thực tiễn → Ý tưởng chủ đề STEM → Xác định kiến thức STEM cần giải quyết → Xác định mục tiêu chủ đề STEM → Xây dựng bộ câu hỏi định hướng chủ đề STEM. Các tác giả cũng sử dụng dạy học theo dự án là phương pháp dạy học duy nhất trong giáo dục STEM. Tác giả Nguyễn Văn Hưng và Thiều Thị Thu Hà đã đề xuất quy trình thiết kế và dạy học môn khoa học theo tiếp cận giáo dục STEM gồm 4 bước: Lựa chọn chủ đề; Xác định mục tiêu chủ đề; Lên kế hoạch thực hiện giảng dạy chủ đề; Đánh giá và phát triển chủ đề [5].

Về dạy học giải quyết vấn đề, đã có nhiều tác giả nghiên cứu. Các tác giả Nguyễn Thị Thu Hồng và Trần Quốc Bảo đưa ra quy trình dạy học giải quyết vấn đề cũng như ví dụ minh họa về vẽ sơ đồ điện. Trong khi đó, nghiên cứu của Hồ Thị Dung thì đưa ra bảng điều tra cho rằng, phương pháp dạy học giải quyết vấn đề

giúp sinh viên tích cực trong học tập, hình thành nhu cầu giải quyết các nhiệm vụ học tập, kích thích tính tò mò, say mê khám phá khoa học, làm cho sinh viên có động lực phát triển, bồi dưỡng khả năng sáng tạo, khả năng hợp tác cũng như khả năng phê phán [6].

Mặc dù đã có nhiều nghiên cứu về STEM, về dạy học giải quyết vấn đề nhưng chưa có công trình nào nghiên cứu về dạy học giải quyết vấn đề về chủ đề STEM mô phỏng túi khí. Chính vì thế, trong bài viết này, chúng tôi sẽ đưa ra cách thức sử dụng phương pháp giải quyết vấn đề trong dạy học STEM về chủ đề thiết kế, thực hiện mô phỏng túi khí.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Phương pháp dạy học giải quyết vấn đề

Hiện có nhiều quan điểm về dạy học giải quyết vấn đề. Theo Nguyễn Bá Kim, trong dạy học giải quyết vấn đề, giáo viên tạo ra những tình huống gợi vấn đề, điều khiển học sinh phát hiện vấn đề, hoạt động tự giác, tích cực chủ động và sáng tạo để giải quyết vấn đề và thông qua đó mà kiến tạo tri thức, rèn luyện kỹ năng và đạt được những mục đích học tập khác [7]. Phạm Văn Công chỉ ra rằng, phương pháp giải quyết vấn đề là phương pháp dạy học mà ở đó, giáo viên là người tạo ra tình huống gợi vấn đề, học sinh thông qua các hoạt động học tập để giải quyết vấn đề, kiến tạo tri thức mới, rèn luyện kỹ năng và đạt được mục tiêu dạy học. Tình huống gợi vấn đề là tình huống gợi cho học sinh những khó khăn về mặt lí luận hoặc thực tiễn mà các em thấy có khả năng vượt qua nhưng không phải ngay lập tức mà phải trải qua một quá trình tích cực suy nghĩ, hoạt động để biến đổi đối tượng, hoặc điều chỉnh tri thức sẵn có [8].

2.2. Vai trò của dạy học STEM trong trường phổ thông

Nhóm tác giả Nguyễn Sỹ Nam, Đào Ngọc Chính, Phan Thị Bích Lợi cho rằng, dạy học STEM sẽ giúp mang nhiều lợi ích [9]. Cụ thể như sau:

- *Đảm bảo giáo dục toàn diện*: Triển khai giáo dục STEM ở nhà trường, bên cạnh các môn học đang được quan tâm như: Toán, Khoa học, các lĩnh vực Công nghệ, Kỹ thuật cũng sẽ được quan tâm, đầu tư trên tất cả các phương diện (đội ngũ giáo viên, chương trình, cơ sở vật chất).

- *Nâng cao hứng thú học tập các môn học STEM*: Những dự án học tập trong giáo dục STEM hướng tới việc vận dụng kiến thức liên môn để giải quyết các vấn đề thực tiễn, học sinh được hoạt động, trải nghiệm và thấy được ý nghĩa của tri thức với cuộc sống, nhờ đó sẽ nâng cao hứng thú học tập.

- *Hình thành và phát triển năng lực, phẩm chất cho học sinh*: Khi triển khai các dự án học tập STEM, học sinh hợp tác với nhau, chủ động và tự thực hiện các nhiệm vụ học; được làm quen với những hoạt động có

tính chất nghiên cứu khoa học. Các hoạt động nêu trên góp phần tích cực vào hình thành và phát triển phẩm chất, năng lực cho học sinh.

- *Kết nối trường học với cộng đồng*: Để đảm bảo triển khai hiệu quả giáo dục STEM, cơ sở giáo dục phổ thông thường kết nối với các cơ sở giáo dục nghề nghiệp, đại học tại địa phương nhằm khai thác nguồn lực về con người, cơ sở vật chất để triển khai hoạt động giáo dục STEM.

- *Hướng nghiệp, phân luồng*: Tổ chức tốt giáo dục STEM ở trường phổ thông, học sinh sẽ được trải nghiệm trong các lĩnh vực STEM, đánh giá được sự phù hợp, năng khiếu, sở thích của bản thân với nghề nghiệp thuộc lĩnh vực STEM. Đây cũng là cách thức thu hút học sinh theo học, lựa chọn các ngành nghề thuộc lĩnh vực STEM, các ngành nghề có nhu cầu cao về nguồn nhân lực trong cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ tư.

2.3. Quy trình dạy học giải quyết vấn đề chủ đề STEM

Chúng tôi đề xuất quy trình 8 bước cho dạy học giải quyết vấn đề chủ đề STEM trong dạy học môn Khoa học tự nhiên ở trường trung học cơ sở [10].

Bước 1: Phát hiện chủ đề STEM

Căn cứ vào nội dung kiến thức trong chương trình khoa học tự nhiên và các hiện tượng, quá trình gắn với các kiến thức đó trong tự nhiên, sự kiện quan sát được hoặc nêu được tình huống có vấn đề hoặc nhận ra ý tưởng mới dựa trên sự phân tích và liên hệ kiến thức khoa học tự nhiên với thực tiễn cuộc sống và môn học liên quan STEM khác.

Bước 2: Xác định phương pháp dạy học giải quyết vấn đề phù hợp về chủ đề STEM

Sau khi chọn chủ đề của bài học, cần xác định vấn đề cần giải quyết để giao cho học sinh thực hiện sao cho khi giải quyết vấn đề đó, học sinh phải học được những kiến thức, kỹ năng cần dạy trong chương trình môn học (đối với STEM kiến tạo) hoặc vận dụng những kiến thức, kỹ năng đã biết (đối với STEM vận dụng) để xây dựng bài học. Giáo viên tùy thuộc vào trình độ, năng lực, thái độ của học sinh để có những hình thức dạy học giải quyết vấn đề một cách phù hợp.

Nếu là học sinh khá, giỏi, có tính kiên trì thì giáo viên nên sử dụng phương pháp dạy học kiểu thẩm dần (Osmosis). Học sinh được kích lệ giải quyết chủ đề STEM với toàn bộ nỗ lực của chính mình, không bị sức ép bởi thời gian, không sợ thất bại, tự mình được phép lựa chọn cách thức làm và hoàn thành chủ đề STEM. Học sinh yếu, kém, học sinh được hỗ trợ nhiều từ giáo viên. Học sinh nên được áp dụng kiểu dạy học ghi nhớ (Memorization). Các nhiệm vụ giải quyết chủ đề STEM được giáo viên phân nhỏ để học sinh có thể dễ dàng giải quyết. Sau đó, học sinh ghi nhớ, tổng hợp lại các nhiệm vụ mình đã hoàn thành.

Bước 3: Xác định mục tiêu khi dạy học chủ đề STEM

Xác định được các mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ, năng lực mà học sinh học được sau khi hoàn thành sản phẩm STEM. Về kiến thức, trình bày nội dung kiến thức học sinh học được thông qua chủ đề. Về kỹ năng, giáo viên cần xác định được học sinh sẽ được học những kỹ năng nào qua chủ đề STEM. Gồm kỹ năng tư duy; kỹ năng khoa học và nhóm kỹ năng học tập.

Về thái độ, giáo viên yêu cầu học sinh tích cực, say mê khoa học, có ý thức bảo vệ môi trường, có ý thức tái chế phế phẩm trong đời sống. Trong học tập thì không ngừng học hỏi, đã quyết thì làm đến cùng. Về năng lực, giáo viên tập trung vào đào tạo một số năng lực chủ yếu như năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực hợp tác, năng lực thẩm mỹ.

Bước 4: Xác định các vấn đề cần giải quyết vấn đề trong chủ đề STEM

Xây dựng bộ câu hỏi định hướng phục vụ cho tổ chức hoạt động STEM (Xác định các vấn đề cần giải quyết trong chủ đề giáo dục STEM; Xây dựng các nội dung cụ thể cần sử dụng để giải quyết vấn đề; Tương ứng với mỗi vấn đề trên đặt ra các câu hỏi định hướng có liên quan).

Bước 5: Xác định nội dung cụ thể cần sử dụng để giải quyết vấn đề trong chủ đề STEM

Xây dựng nội dung cụ thể trong từng môn học liên quan đến từng vấn đề. Để làm được này, học sinh cần tìm hiểu xem trong môn Khoa học tự nhiên, Toán học, Công nghệ... có những nội dung nào liên quan đến chủ đề.

Bước 6: Thiết kế bài dạy chủ đề STEM

Sau khi xác định được cụ thể mục tiêu bài học, giáo viên cần xác định điều kiện tổ chức hoạt động: không gian (lớp học, ngoài lớp học...); thời gian tổ chức. Phương pháp dạy học chủ yếu ở đây là phương pháp dạy học giải quyết vấn đề. Xác định các bước thực hiện hoạt động: nêu rõ các thao tác tiến hành hoạt động.

Bước 7: Thiết kế bộ công cụ, các tiêu chí kiểm tra và đánh giá học sinh

Để đánh giá được sản phẩm và sự hợp tác trong hoạt động học tập của học sinh (nếu có), giáo viên cần phải thiết kế được phiếu đánh giá học tập, phân phối điểm hợp lý cho từng chỉ tiêu. Thiết kế phiếu đánh giá cho hoạt động nhóm, xây dựng các tiêu chí đánh giá, phân phối điểm hợp lý cho từng chỉ tiêu và hoàn thành phiếu đánh giá.

Bước 8: Tìm hiểu sâu thêm về chủ đề STEM

Từ việc dạy học về chủ đề STEM, giáo viên khơi gợi cho học sinh tìm hiểu thêm các sản phẩm STEM khác có cách thức thiết kế tương tự, những ích lợi khi học với chủ đề STEM, những khó khăn cần khắc phục. Học sinh có thể đào sâu, phát triển thêm về các tính năng của sản phẩm STEM đã làm cũng như rút ra thành quả sau khi học.

2.4. Ví dụ chủ đề thiết kế và thực hiện mô phỏng túi khí**Bước 1: Phát hiện chủ đề STEM**

Baking soda (NaHCO_3 - sodium hydrogen carbonate) là một nguyên liệu rất phổ biến và dễ tìm trong cuộc sống. Sodium hydrogen carbonate là muối acid do có nguyên tử H linh động trong thành phần gốc acid, thể hiện tính acid yếu. Tuy nhiên, vì sodium hydrogen carbonate là muối của acid yếu (H_2CO_3) nên có thể tác dụng với acid mạnh hơn và giải phóng khí carbon dioxide (CO_2).

Giấm ăn là chất lỏng có vị chua, thành phần chính của giấm ăn là dung dịch acetic acid (CH_3COOH) có nồng độ khoảng 2% - 5%. Acetic acid là hợp chất hữu cơ, một acid yếu, nguyên tử hydrogen (H) trong nhóm carboxyl (COOH) có thể cung cấp một ion H^+ .

Túi khí là một thiết bị an toàn trong ô tô. Hệ thống có vai trò bảo vệ người ngồi trên xe khỏi những chấn thương nghiêm trọng khi có va chạm, được thiết kế để phồng lên cực kì nhanh chóng khi va chạm, sau đó nhanh chóng xẹp xuống.

Trong chủ đề “Thiết kế và thực hiện mô phỏng túi khí”, chúng tôi sẽ mô phỏng và thử nghiệm quá trình làm căng túi khí bằng cách sử dụng hóa chất sodium hydrogen carbonate (baking soda) và acetic acid (giấm ăn), các loại hóa chất này an toàn và phù hợp với điều kiện trong phòng thí nghiệm. Qua chủ đề này, học sinh cũng có thể học và biết áp dụng kiến thức vào công việc thực tế, giúp học sinh phát triển tư duy sáng tạo và định hướng nghề nghiệp cho học sinh.

Bước 2: Xác định phương pháp dạy học giải quyết vấn đề phù hợp về chủ đề STEM

Giáo viên sử dụng phương pháp dạy học giải quyết vấn đề kiểu thấm dần (Osmosis) kết hợp với dạy học hợp tác (Cooperation) giúp học sinh tự thiết kế mô phỏng túi khí. Chủ đề STEM này vừa quen thuộc vừa tạo hứng thú nên học sinh tích cực tham gia theo sự hướng dẫn dạy học của giáo viên.

Bước 3: Xác định mục tiêu khi dạy học chủ đề STEM

- **Kiến thức:** Vận dụng kiến thức vật lý phổ thông, hóa học, kỹ thuật phổ thông vào thực tế công việc ngành Kỹ thuật ô tô. Tích hợp kiến thức vật lý, hóa học và các yếu tố công nghệ, kỹ thuật để thiết kế và thực hiện mô phỏng túi khí.

- **Kỹ năng:** Kỹ năng trao đổi và cộng tác làm việc nhóm; Thuyết minh được quy trình thực hiện mô hình túi khí trong thực tế; Phát huy khả năng sáng tạo, tư duy logic khi tự tay vẽ bản vẽ thiết kế theo ý tưởng và thực hiện mô hình; Tư duy phản biện và kỹ năng giải quyết vấn đề.

- **Thái độ:** Có tinh thần hợp tác làm việc, có ý thức trách nhiệm; Chăm thận, tỉ mỉ trong quá trình thực hiện các chi tiết riêng lẻ.

Bước 4: Xác định các vấn đề cần giải quyết vấn đề trong chủ đề STEM

- Hiện nay có các loại túi khí nào trên xe ô tô? Ưu điểm và nhược điểm mỗi loại túi khí?
 - Vì sao cần phải có túi khí trên xe ô tô?
 - Túi khí trên xe ô tô được thiết kế như thế nào? Nguyên tắc hoạt động như thế nào?
 - Phương pháp thiết kế túi khí mô phỏng là gì? Có cấu tạo và nguyên tắc hoạt động như thế nào? Thử nghiệm mô phỏng túi khí bằng cách nào?
- Bước 5: Xác định nội dung cụ thể cần sử dụng để giải quyết vấn đề trong chủ đề STEM*

Kĩ năng STEM	Kiến thức ứng dụng
KHOA HỌC (S)	- Liên kết các kiến thức vật lí (Vật chuyển động có động lượng; Định luật I và III của Newton; Thuyết động học chất khí; Áp suất), kiến thức hóa học (Phản ứng hóa học; Chuyển đổi giữa lượng chất và khối lượng chất), kĩ thuật... phổ thông để thực hiện bản vẽ mô hình và thực hiện mô hình.
CÔNG NGHỆ (T)	- Sử dụng bút chì, thước kẻ, giấy để thực hiện ý tưởng thiết kế mô hình. - Sử dụng các dụng cụ kiểm, kéo... để thực hiện mô hình. - Sử dụng các nguyên vật liệu dễ tìm và đảm bảo an toàn trong điều kiện phòng thí nghiệm.
KĨ THUẬT (E)	- Sử dụng quy trình thiết kế kĩ thuật để lập ra kế hoạch, các giải pháp và lập danh sách các nguyên vật liệu cần chuẩn bị. - Sử dụng các phương pháp trình chiếu, đăng tải các lần thử nghiệm sản phẩm lên youtube, tạo ra kênh riêng của nhóm.
TOÁN HỌC (M)	- Tính toán lượng hóa chất cần dùng cho phản ứng, đảm bảo tốc độ phản ứng xảy ra nhanh mà không bị nổ túi zip. Thiết kế túi khí tiết kiệm chi phí từ các hóa chất. - Dự trù số túi khí cần dùng để tham gia thử thách.

- Bước 6: Thiết kế bài dạy chủ đề STEM*
- + Thời gian: Thời gian thực hiện từ 3 tiết/lớp (30 đến 40 học sinh).
 - + Địa điểm thực hiện: Phòng học/phòng thực hành bộ môn của trường hoặc nhà học sinh.
 - + Tiến trình thực hiện:
- Hoạt động 1: Tìm hiểu về túi khí*
- Mục tiêu: Học sinh nắm được các khái niệm, cấu tạo, tác dụng và nguyên lí hoạt động của túi khí. Học sinh hiểu được tầm quan trọng và thực trạng sản xuất túi khí trong đời sống thực tiễn.
 - Thực hiện: Học sinh thảo luận theo nhóm, trả lời

- các câu hỏi do giáo viên đưa ra. Nhận xét và đặt câu hỏi cho nhóm bạn; lắng nghe, ghi chép nhận xét và kết luận của giáo viên.
- Hoạt động 2: Khí được tạo ra như thế nào?*
- Mục tiêu: Học sinh nắm được các thao tác cơ bản để tạo ra khí từ acetic acid (giấm ăn) và sodium hydrogen carbonate (baking soda) trong phòng thí nghiệm, tạo hứng thú cho học sinh.
 - Thực hiện: Học sinh tiến hành làm thí nghiệm theo quy trình ở Bảng 2 với sự trợ giúp từ giáo viên.

Bảng 1: Các bước tiến hành tạo khí từ acetic acid (giấm ăn) và sodium hydrogen carbonate (baking soda)

STT	Tiến hành
1	Cho 25 ml acetic acid vào túi zip
2	Cân 0,5g sodium hydrogencarbonate. Cho sodium hydrogencarbonate vào giấy ăn và gói lại cẩn thận.
3	Thả sodium hydrogen carbonate gói trong giấy ăn vào túi zip (chứa sẵn 25 ml acetic acid). Nhanh chóng làm phẳng túi khí để loại bỏ không khí và sau đó kéo khóa túi zip lại.
4	Để phản ứng diễn ra, nhấn nhẹ vào sodium hydrogen carbonate gói trong giấy ăn, sodium hydrogencarbonate tiếp xúc với acetic acid.
5	Để đảm bảo phản ứng đã kết thúc bằng cách ấn nhẹ vào khăn giấy trong túi zip. Nếu túi zip không tiếp tục căng phồng thì phản ứng đã kết thúc và ngược lại.

- Hoạt động 3: Xây dựng quy trình mô phỏng túi khí*
- Mục tiêu: Học sinh biết cách tạo ra túi khí từ acetic acid và sodium hydrogen carbonate. Sử dụng phương trình trạng thái khí lí tưởng, tính được lượng hóa chất tối ưu để làm đầy khí trong túi.
 - Thực hiện:
- Thiết kế mô hình túi khí
 - Xác định thể tích nước trong túi zip.
 - Tính toán số mol CO₂ (phương trình trạng thái khí lí tưởng); khối lượng acetic acid; khối lượng dung dịch acetic acid (5%) và sodium hydrogencarbonate.
 - Chế tạo mô hình túi khí
 - Nguyên liệu: Túi zip, trứng gà, hộp giấy, khăn giấy, bóng bay ...
 - Hóa chất + Dụng cụ: acetic acid (giấm ăn), sodium hydrogen carbonate (baking soda); Ống đong, cân điện tử, bao tay, kính bảo hộ.
 - Đầu tiên chuẩn bị một túi zip (28x35). Đổ nước vào túi zip càng đầy càng tốt và xác định thể tích nước đã đổ đầy túi. Sử dụng giấy để lau khô nước trong túi zip.
 - Cho 25 ml acetic acid vào túi zip, sau đó ép hai bên túi zip lại, để loại bỏ không khí ra khỏi túi zip.
 - Cho 0,5 g sodium hydrogencarbonate vào túi zip, nhanh chóng đóng túi zip lại.
 - Khí phản ứng kết thúc, quan sát sự phồng lên của túi

khí, và xem hóa chất có phản ứng hết hay không.

Hoạt động 4: Thử nghiệm sản phẩm

- Mục tiêu: Thử nghiệm thành công túi khí, bảo vệ an toàn “hành khách”. Đưa ra tỉ lệ hóa chất tối ưu; chi phí thấp nhất và đảm bảo được sự hiệu quả khi sử dụng.

- Thực hiện:

+ Nêu vấn đề: Làm thế nào để “hành khách” của mình trở về an toàn sau khi rơi từ độ cao 4m? Thử thách dành cho các nhóm, đảm bảo an toàn cho hành khách là trái trứng còn sống khi được thả từ độ cao 4m. Số túi khí nhóm bạn sử dụng để bảo vệ an toàn hành khách là bao nhiêu? “Xe di chuyển” của hành khách là thùng giấy có kích thước 40 x 40 x 40 cm.

+ Giải quyết vấn đề: Tính diện tích của thùng giấy, tùy vào thể tích của túi khí, tính số túi khí cần bảo vệ an toàn cho hành khách. Tiến hành thử nghiệm sản phẩm túi khí của nhóm.

Hoạt động 5: Báo cáo sản phẩm

- Mục tiêu: Học sinh hoàn thành phiếu đánh giá sản phẩm.

- Thực hiện: Giáo viên thiết kế các phiếu tự đánh giá sản phẩm của nhóm mình, phiếu đánh giá do giáo viên nhận xét, phiếu hỏi về hứng thú học sinh sau khi thực hiện xong chủ đề. Đây là một hoạt động rất ý nghĩa và cần thiết khi kết thúc chủ đề STEM. Điểm sản phẩm mỗi nhóm được tính bằng trung bình cộng điểm do nhóm học sinh tự đánh giá và giáo viên đánh giá.



Túi khí

Kết quả thử nghiệm túi khí

Hình 1: Sản phẩm mô hình túi khí và kết quả thử nghiệm túi khí của học sinh

Bước 7: Thiết kế các tiêu chí kiểm tra và đánh giá học sinh

Tiêu chí đánh giá chủ đề (xem Bảng 2):

2.5. Kết quả thực nghiệm sư phạm

Chúng tôi đã tiến hành thực nghiệm sư phạm với chủ đề: “Thiết kế và thực hiện mô phỏng túi khí” với 92 học sinh thực nghiệm của Trường Trung học cơ sở Võ Văn Tần, Thành phố Hồ Chí Minh (lớp 8A1 và lớp 8A2) năm học 2020 – 2021. Chúng tôi đã thiết kế giáo án và tiến hành triển khai hoạt động, đánh giá sản phẩm của các nhóm học sinh. Các nhóm đều có sản phẩm và chất lượng tốt, thể hiện qua kết quả được tính bằng trung bình cộng điểm do học sinh tự đánh giá và giáo viên đánh giá. Chúng tôi đã sử dụng bảng điểm quan sát

Bảng 2: Các tiêu chí đánh giá chủ đề

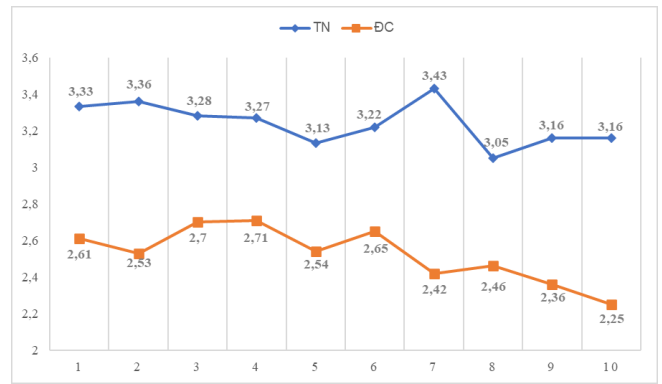
Giai đoạn	Tiêu chí	Mức độ thể hiện			
		1	2	3	4
Đánh giá					
Vấn đề thực tiễn hưởng nghiệp	1. Đưa ra được các sự kiện, các minh chứng, các vấn đề tai nạn giao thông để thấy sự cần thiết phải có giải pháp hạn chế gây thương tích khi xảy ra tai nạn.				
Ý tưởng	2. Đề xuất ý tưởng chế tạo túi khí với mục đích gì, rõ ràng, hấp dẫn, lôi cuốn và thực tiễn.				
Phân tích tính khả thi	3. Trình bày rõ các kiến thức liên quan đến chủ đề khám túi khí hóa học, dự trù thời gian thực hiện và kinh phí cho dự án.				
Hoạch định	4. Xác định và lựa chọn mục tiêu hạn chế thương tích khi xảy ra sự cố tại nạn giao thông. 5. Vạch ra các nhiệm vụ và hành động để thực hiện giải pháp hạn chế thương tích khi xảy ra sự cố tại nạn giao thông. 6. Phân công nhiệm vụ cụ thể, rõ ràng cho mỗi thành viên.				
Lập tiến độ	7. Lên kế hoạch thực hiện nhiệm vụ cụ thể phù hợp với thời gian và nhân sự của nhóm. 8. Có kế hoạch báo cáo tiến độ và hình thức báo cáo. 9. Dự trù những khó khăn và đề xuất phương án dự phòng.				
Tổ chức thực hiện	10. Trình bày khái quát hóa về túi khí ô tô. Từ đó đưa ra ý tưởng mô phỏng lại túi khí thực tế. 11. Phân tích cấu tạo và nguyên lí làm việc của túi khí ô tô. 12. Đánh giá ưu, nhược điểm của túi khí ô tô.				
Sản phẩm	13. Đề xuất phương án thiết kế túi khí giả. 14. Chế tạo mô hình túi khí. 15. Bài trình chiếu đa phương tiện cho chủ đề STEM.				
Mở rộng chủ đề	16. Đề xuất phương án cải tiến túi khí, thử nghiệm sản phẩm trên xe đẩy trẻ em.				

dành cho giáo viên là công cụ để đánh giá năng lực giải quyết vấn đề của học sinh lớp thực nghiệm trước tác động và sau khi tác động, chúng tôi đã tổng hợp được kết quả như Bảng 3 và Biểu đồ 1. Tra tên các tiêu chí theo số thứ tự:

1. Phát hiện và nêu được tình huống có vấn đề trong học tập và thực tiễn thông qua chủ đề STEM.
2. Phân tích, xác định được mục tiêu, nhiệm vụ học tập của chủ đề STEM.
3. Lập kế hoạch và đề xuất câu hỏi định hướng nghiên cứu cho chủ đề STEM đã lựa chọn.
4. Tìm kiếm, thu thập và làm rõ các nguồn thông tin cho phù hợp với chủ đề STEM để giải quyết vấn đề.
5. Kết hợp sử dụng các kiến thức môn học liên quan để giải quyết vấn đề đặt ra trong chủ đề STEM.
6. Đề xuất được một số giải pháp giải quyết vấn đề đặt ra một cách khoa học.
7. Thực hiện giải pháp đặt ra một cách hiệu quả.
8. Trình bày sản phẩm của chủ đề STEM khoa học, rõ ràng, logic.
9. Thông qua công cụ đánh giá, đánh giá tính hiệu quả của giải pháp đã lựa chọn qua thực hiện chủ đề STEM và sản phẩm chủ đề STEM.
10. Biết điều chỉnh và vận dụng vào bối cảnh tương tự hoặc tình huống mới.

Phân tích mức độ phát triển của năng lực giải quyết vấn đề dựa theo kết quả trên:

- Từ kết quả xử lý các tiêu chí năng lực giải quyết vấn đề ở học sinh sau chủ đề do giáo viên đánh giá cho



Biểu đồ 1: Sự tiến bộ năng lực giải quyết vấn đề của lớp thực nghiệm trước tác động và sau tác động

thấy giá trị $p < 0,05$, mức độ ảnh hưởng ES là 0,64. Từ giá trị ES cho thấy, kết quả thực nghiệm trong có mức ảnh hưởng trung bình, nghiên cứu này có thể nhân rộng được.

- Điểm trung bình các tiêu chí đánh giá năng lực giải quyết vấn đề ở lớp thực nghiệm sau tác động cao hơn lớp thực nghiệm trước tác động. Sự chênh lệch về giá trị trung bình đó là 0,72 cho thấy rằng, các phương pháp dạy học định hướng STEM đã tác động lớn vào việc phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh.

- Theo biểu đồ sự tiến bộ năng lực giải quyết vấn đề, năng lực giải quyết vấn đề của lớp thực nghiệm sau tác động đều tăng dần trong quá trình rèn luyện, thể hiện ở các hình bên trái, đồ thị biểu diễn mỗi tiêu chí đều đi

Bảng 3: Bảng đánh giá sự tiến bộ năng lực giải quyết vấn đề của lớp thực nghiệm trước tác động và sau tác động

Tiêu chí	Lớp thực nghiệm sau tác động					Lớp thực nghiệm trước tác động					
	Số học sinh đạt điểm				Điểm trung bình tiêu chí	Số học sinh đạt điểm				Điểm trung bình tiêu chí	
	1	2	3	4		1	2	3	4		
1	5	5	37	45	3,33	21	21	23	27	2,61	
2	4	7	33	48	3,36	23	21	24	24	2,53	
3	3	11	35	43	3,28	18	20	26	28	2,70	
4	5	7	38	42	3,27	17	19	30	26	2,71	
5	6	13	36	37	3,13	23	20	25	24	2,54	
6	6	10	34	42	3,22	16	26	24	26	2,65	
7	3	5	33	51	3,43	23	26	24	19	2,42	
8	8	11	41	32	3,05	24	22	26	20	2,46	
9	5	15	35	38	3,16	22	30	25	15	2,36	
10	6	14	31	41	3,16	27	26	28	11	2,25	
Điểm trung bình năng lực giải quyết vấn đề của các lớp thực nghiệm sau tác động					3,24	Điểm trung bình năng lực giải quyết vấn đề của các lớp thực nghiệm trước tác động				2,52	
Chênh lệch điểm trung bình =	0,72										
Độ lệch chuẩn của lớp thực nghiệm sau tác động	0,92					Độ lệch chuẩn của lớp thực nghiệm trước tác động					1,12
Phép kiểm chứng t-test độc lập p =	1,63.10-4										
Mức độ ảnh hưởng ES =	0,64										

lên; ở hình bên phải đường biểu diễn điểm trung bình các tiêu chí của lớp thực nghiệm sau tác động đều nằm ở phía trên cao hơn so với lớp thực nghiệm trước tác động.

3. Kết luận

Dựa trên nghiên cứu lí luận về tiếp cận năng lực, chúng tôi đã đề xuất quy trình dạy học giải quyết vấn đề gồm 8 bước; đồng thời thiết kế các tiêu chí đánh giá

chủ đề “Thiết kế và thực hiện mô phỏng túi khí”. Kết quả thực nghiệm sư phạm đã xác nhận sự tiến bộ năng lực giải quyết vấn đề của học sinh lớp thực nghiệm sau tác động cao hơn so với trước tác động là có ý nghĩa thống kê và nghiên cứu này có hệ số ảnh hưởng ở mức độ nhất định. Hướng nghiên cứu dạy học sử dụng phương pháp dạy học giải quyết vấn đề phù hợp với định hướng đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục và đào tạo hiện nay.

Tài liệu tham khảo

- [1] Yildiz, S. G., & Ozdemir, A. S. (2015), *A content Analysis Study About Stem Education*, The Turkish Online Journal of Educational Technology, 9, p.14-21.
- [2] Yldirim, B., & Topalcengiz, E. S. (2018), *Stem Pedagogical Content Knowledge Scale (STEMPCK): A Validity and Reliability Study*, Journal of STEM Teacher Education, 2(53), p.1-20, <https://doi.org/10.30707/jste53.2yildirim>.
- [3] Stephanie, M. S - Erin, E. P-B, (2019), *Developing student 21st Century skills in selected exemplary inclusive STEM high schools*, International Journal of STEM education, 6(39), <https://doi.org/10.1186/s40594-019-0192-1>.
- [4] Nguyễn Thanh Nga - Phùng Việt Hải - Nguyễn Quang Linh - Hoàng Phước Muội, (2017), *Thiết kế và tổ chức chủ đề giáo dục STEM cho học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông Việt Nam*, NXB Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.
- [5] Nguyễn Văn Hưng - Thiều Thị Thu Hà, (2022), *Quy trình dạy học môn Khoa học ở tiểu học theo tiếp cận giáo dục STEM*, Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, tập 67, số 1, tr.87-94.
- [6] Nguyễn Thị Thu Hồng - Trần Quốc Bảo, (2019), *Phát triển kỹ năng nghiên cứu khoa học của sinh viên kỹ thuật thông qua dạy học giải quyết vấn đề*, Tạp chí Giáo dục, số đặc biệt, 4, tr.234-238.
- [7] Nguyễn Bá Kim, (2004), *Phương pháp dạy học môn Toán*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.
- [8] Phạm Văn Công, (2011), *Tạo tình huống gợi vấn đề trong dạy học giải quyết vấn đề số thập phân cho học sinh lớp 5*, Tạp chí Giáo dục, số 274, tr.42-44.
- [9] Nguyễn Sỹ Nam - Đào Ngọc Chính - Phan Thị Bích Lợi, (2018), *Một số vấn đề về giáo dục STEM trong nhà trường phổ thông đáp ứng Chương trình Giáo dục phổ thông mới*, Tạp chí Giáo dục, số 9, tr.25-29.
- [10] Bộ Giáo dục và Đào tạo, (2018), *Chương trình giáo dục môn Khoa học tự nhiên*, Hà Nội.

APPLYING PROBLEM - SOLVING METHODS IN TEACHING NATURAL SCIENCES: THE DESIGN AND IMPLEMENTATION OF THE STEM TOPICS OF AIRBAG SIMULATION

Cao Cu Giac*¹, Nguyen Thi Hang²

* Corresponding author

¹ Email: giacc@vinhuni.edu.vn

Vinh University

182 Le Duan, Vinh city, Nghe An province, Vietnam

² Email: nguyenthihangsg@gmail.com

Vo Van Tan Secondary School

62 Phan Sao Nam, Ward 11, Tan Binh district, Ho Chi Minh City, Vietnam

ABSTRACT: *In Vietnam today, there is a strong and comprehensive innovation in the field of education. Educational scientists have suggested a shift from content-based to competency-based teaching. On such basic, many new research directions in teaching have appeared compared to the past, such as integrated teaching and applying science to practice and STEM education, etc. Among these approaches, STEM education is an interesting topic for secondary school students. There are many teaching methods used in STEM education, including project-based teaching, discovery teaching, and cooperative teaching. Through the research process, we realize that STEM is an integrated research approach, so we should choose one of the appropriate methods to approach it, which is problem-solving teaching method. How to teach STEM topics with the teaching methods of problem-solving? This will be illustrated through the design and implementation of an airbag simulation.*

KEYWORDS: Problem-solving, natural sciences, STEM education, airbag simulation.

Mô hình giáo dục hướng nghiệp ở trường trung học cơ sở vùng dân tộc thiểu số

Hà Đức Đà

Email: haducda@gmail.com
Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam,
Số 4 Trịnh Hoài Đức, Đống Đa,
Hà Nội, Việt Nam

TÓM TẮT: Giáo dục hướng nghiệp là nội dung quan trọng của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018. Giáo dục hướng nghiệp góp phần thực hiện mục tiêu giáo dục toàn diện và phân luồng học sinh sau trung học cơ sở và sau trung học phổ thông. Thực hiện nội dung giáo dục hướng nghiệp trong nhà trường hình thành năng lực định hướng nghề nghiệp cho học sinh, từ đó giúp học sinh lựa chọn nghề nghiệp phù hợp với năng lực, tính cách, sở thích, quan niệm về giá trị của bản thân, phù hợp với điều kiện, hoàn cảnh của gia đình và phù hợp với nhu cầu của xã hội. Bài viết tổng kết mô hình giáo dục hướng nghiệp đang được thực hiện ở một số trường trung học cơ sở vùng dân tộc thiểu số và miền núi, những bài học kinh nghiệm từ mô hình và khuyến nghị nhân rộng mô hình.

TỪ KHÓA: Mô hình giáo dục hướng nghiệp, trung học cơ sở, dân tộc thiểu số, vùng dân tộc thiểu số.

→ Nhận bài 05/12/2022 → Nhận bài đã chỉnh sửa 22/12/2022 → Duyệt đăng 25/02/2023.

DOI: <https://doi.org/10.15625/2615-8957/12310207>

1. Đặt vấn đề

Tổ chức PLAN Việt Nam triển khai thực hiện Dự án “*Trẻ em gái sẵn sàng cho tương lai*” bắt đầu từ năm 2020 tại 49 trường trung học cơ sở thuộc năm tỉnh: Lai Châu, Hà Giang, Kon Tum, Quảng Bình và Quảng Trị. Với sự hỗ trợ của dự án, các trường trung học cơ sở vùng dự án đã triển khai mô hình “Giáo dục hướng nghiệp”. Sau 2 năm thực hiện, kết quả thực hiện mô hình không chỉ góp phần nâng cao chất lượng giáo dục trung học cơ sở, nâng cao năng lực cho đội ngũ giáo viên về thực hiện nội dung giáo dục hướng trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 mà còn nâng cao năng lực hướng nghiệp và lựa chọn nghề nghiệp cho học sinh trung học cơ sở vùng dân tộc thiểu số. Từ sự phù hợp, khả thi và tính hiệu quả của mô hình, các tỉnh đang triển khai dự án đã nhân rộng mô hình ra các trường trung học cơ sở thuộc các xã, các huyện không thuộc vùng dự án và hướng tới triển khai mô hình trong toàn tỉnh. Bài viết tổng kết lại mô hình giáo dục hướng nghiệp ở các trường trung học cơ sở vùng dân tộc thiểu số, rút ra những bài học kinh nghiệm từ mô hình và đề xuất giải pháp nhân rộng mô hình ở vùng dân tộc thiểu số. *Tác giả chân thành cảm ơn sự tài trợ và hỗ trợ của tổ chức PLAN Việt Nam thông qua dự án: “Trẻ em gái sẵn sàng cho tương lai”.*

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Một số khái niệm

- *Mô hình:* Là sự mô phỏng một hệ thống gồm tập hợp các hợp phần (phần tử của hệ thống), giữa các hợp phần có mối quan hệ biện chứng với nhau và chịu sự tác động

của bối cảnh đồng thời tác động trở lại bối cảnh [1]. Mô hình bao gồm các yếu tố: Tên gọi của mô hình; vị trí, vai trò, chức năng và mối quan hệ giữa các thành tố cấu thành mô hình; bối cảnh phát triển của mô hình. Mô hình được xây dựng theo hai cách: 1) Dựa trên mô hình tương tự đã có sẵn trong thực tế để xây dựng mô hình mới (mô phỏng tương tự); 2) Xây dựng mô hình mới hoàn toàn (chưa có mô hình tương tự trong thực tế).

- *Giáo dục hướng nghiệp:* Là các hoạt động giáo dục của nhà trường phối hợp với gia đình và xã hội nhằm trang bị kiến thức, hình thành năng lực định hướng nghề nghiệp cho học sinh, từ đó giúp học sinh lựa chọn nghề nghiệp phù hợp với năng lực, tính cách, sở thích, quan niệm về giá trị của bản thân, phù hợp với điều kiện, hoàn cảnh của gia đình và phù hợp với nhu cầu của xã hội [2].

- *Mô hình giáo dục:* Là một hệ thống các thành tố giáo dục (chương trình, nội dung; cán bộ quản lý; giáo viên; học sinh; cộng đồng; cơ sở vật chất, thiết bị dạy học...) tạo thành một chỉnh thể thống nhất, cùng thực hiện một mục tiêu chung là giáo dục học sinh [1].

- *Mô hình giáo dục hướng nghiệp:* Là một hệ thống các thành tố giáo dục hướng nghiệp (nội dung hướng nghiệp, hình thức tổ chức hoạt động hướng nghiệp...) nhằm mục tiêu hình thành năng lực định hướng nghề nghiệp và lựa chọn nghề nghiệp cho học sinh.

- *Vùng dân tộc thiểu số:* Là địa bàn có đông các dân tộc thiểu số cùng sinh sống ổn định thành cộng đồng trên lãnh thổ nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam [3]. Thôn, xã có tỉ lệ số hộ dân tộc thiểu số trong tổng số hộ dân sinh sống thành cộng đồng từ 15% trở lên, gọi là vùng dân tộc thiểu số [4].

2.2. Mô hình giáo dục hướng nghiệp ở trường trung học cơ sở vùng dân tộc thiểu số

2.2.1. Căn cứ xây dựng mô hình giáo dục hướng nghiệp

a. Căn cứ pháp lý

- Quyết định số: 522/QĐ-TTg, ngày 14 tháng 5 năm 2018, của Thủ tướng Chính phủ, phê duyệt đề án “Giáo dục hướng nghiệp và định hướng phân luồng học sinh trong giáo dục phổ thông giai đoạn 2018 - 2025”;

- Chương trình Giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể (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).

- Thông tư số: 07/2022/TT-BGDĐT, ngày 23 tháng 5 năm 2022, của Bộ Giáo dục và Đào tạo, quy định công tác tư vấn nghề nghiệp, việc làm và hỗ trợ khởi nghiệp trong các cơ sở giáo dục.

b. Căn cứ thực tiễn

- Học sinh vùng dân tộc thiểu số ít cơ hội được trải nghiệm nghề nghiệp và tiếp cận thông tin về hướng nghiệp nghề nghiệp.

- Nhận thức của cha mẹ học sinh và cộng đồng về nghề nghiệp còn hạn chế.

- Cán bộ quản lý, giáo viên chưa nhận thức đầy đủ về nội dung giáo dục hướng nghiệp trong Chương trình Giáo dục phổ thông năm 2018.

2.2.2. Thiết kế kĩ thuật của Mô hình giáo dục hướng nghiệp

Mục đích của mô hình giáo dục hướng nghiệp: Trang bị kiến thức (thông qua các môn học và hoạt động giáo dục), hình thành hình thành năng lực định hướng nghề nghiệp cho học sinh, từ đó giúp học sinh lựa chọn nghề nghiệp phù hợp với năng lực, tính cách, sở thích, quan niệm về giá trị của bản thân, phù hợp với điều kiện, hoàn cảnh của gia đình và phù hợp với nhu cầu của xã hội.

Nguyên tắc giáo dục hướng nghiệp: Cấp Trung học cơ sở, nội dung giáo dục hướng nghiệp mang tính trải nghiệm [5].

Định hướng hướng nghiệp trong các môn học và hoạt động giáo dục: Cấp Trung học cơ sở giáo dục hướng nghiệp được thực hiện thông qua các môn học và hoạt động giáo dục: Công nghệ, Tin học, Giáo dục công dân, Mĩ thuật, Âm nhạc, Hoạt động Trải nghiệm, hướng nghiệp và nội dung giáo dục địa phương [2]. Định hướng hướng nghiệp trong các môn học và hoạt động giáo dục là:

- Môn Công nghệ: Định hướng hướng nghiệp Công nghệ và Nông nghiệp.

- Môn Tin học: Định hướng hướng nghiệp Tin học ứng dụng và Khoa học máy tính.

- Môn Giáo dục công dân: Định hướng hướng nghiệp Chính trị, Công dân, Pháp luật, Kinh tế và Hành chính.

- Môn Mĩ thuật: Định hướng hướng nghiệp Mĩ thuật tạo hình và Mĩ thuật ứng dụng.

- Môn Âm nhạc: Định hướng hướng nghiệp Hát và Nhạc.

- Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp: Định hướng tìm hiểu nghề nghiệp; rèn luyện phẩm chất, năng lực phù hợp với định hướng nghề nghiệp; lựa chọn hướng nghề nghiệp và lập kế hoạch học tập theo định hướng nghề nghiệp.

- Nội dung giáo dục địa phương: Định hướng tìm hiểu nghề nghiệp ở địa phương (nghề truyền thống và phi truyền thống); rèn luyện phẩm chất, năng lực phù hợp với định hướng nghề nghiệp ở địa phương; lựa chọn hướng nghề nghiệp ở địa phương.

Các hình thức tổ chức thực hiện giáo dục hướng nghiệp

- Với các môn học Công nghệ, Tin học, Giáo dục công dân, Mĩ thuật, Âm nhạc: Thực hiện tích hợp/lồng ghép nội dung hướng nghiệp vào trong từng bài học/chủ đề học tập. Địa chỉ tích hợp là hoạt động vận dụng (hoạt động 4 của kế hoạch bài dạy). Nội dung tích hợp trong mỗi bài học hoặc hoạt động giáo dục được xác định dựa trên mục tiêu kiến thức, mục tiêu năng lực và mục tiêu phẩm chất của mỗi bài học hoặc hoạt động giáo dục.

- Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp và nội dung giáo dục địa phương: Tổ chức cho học sinh trải nghiệm với hai hình thức chủ yếu: 1) Trải nghiệm gián tiếp: Thông qua các bài học trên lớp theo chủ đề (trải nghiệm bằng tranh, ảnh, video,...); 2) Trải nghiệm trực tiếp: Nhà trường triển khai thực hiện các mô hình cho học sinh trải nghiệm như trồng rau, nuôi gà, nuôi lợn, làm nấm, làm bàn ghế bê tông; nhà trường tổ chức cho học sinh tham quan các làng nghề, nghề truyền thống, các cơ sở sản, xuất kinh doanh ở ngoài xã hội.

- Tích hợp nội dung giáo dục hướng nghiệp vào nội dung sinh hoạt câu lạc bộ (Dự án PLAN hỗ trợ các nhà trường thành lập câu lạc bộ “Thủ lĩnh của sự thay đổi”, nội dung giáo dục hướng nghiệp được tích hợp vào nội dung sinh hoạt câu lạc bộ).

- Truyền thông về giáo dục hướng nghiệp: Tích hợp nội dung giáo dục hướng nghiệp vào các hoạt động tập thể của nhà trường, kỉ niệm các ngày lễ lớn; hội diễn văn nghệ; tổ chức các cuộc thi và các khẩu hiệu ở trong và ngoài khuôn viên nhà trường. Đồng thời, thực hiện truyền thông về hướng nghiệp và nghề nghiệp cho hội cha mẹ học sinh.

- Các mô hình trải nghiệm: Dự án hỗ trợ xây dựng các mô hình để học sinh trải nghiệm: Mô hình trong nhà trường: trồng rau, trồng nấm nuôi gà, nuôi thỏ, nuôi chim bồ câu, nuôi lợn; mô hình khởi nghiệp ở cộng đồng (đoàn thanh niên, hội phụ nữ): Làm chổi rơm; sấy chuối; sấy chè; làm bàn ghế bê tông cốt thép... (sản phẩm chuối sấy của Phong Thổ, Lai Châu đã có mặt tại một số siêu thị).

Tóm lại, mô hình giáo dục hướng nghiệp ở trường

trung học cơ sở vùng dân tộc thiểu số gồm các thành tố chủ yếu sau: 1) Nội dung hướng nghiệp, bao gồm: Nội dung hướng nghiệp trong chương trình môn học và hoạt động giáo dục; các nghề truyền thống và các nghề trong xã hội; 2) Các hình thức tổ chức hoạt động hướng nghiệp, bao gồm: tích hợp trong các môn học và hoạt động giáo dục; lồng ghép trong các hoạt động tập thể; hoạt động trải nghiệm thực tế; các hình thức truyền thông (sắm vai, hội thi, băng biển, khẩu hiệu, video, Internet, zalo...); 3) Đội ngũ cán bộ giáo viên: Được tập huấn nâng cao năng lực thực hiện nội dung giáo dục hướng nghiệp trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 cấp Trung học cơ sở; 4) Học sinh các dân tộc: được cung cấp kiến thức, hình thành năng lực định hướng nghề nghiệp. Xây dựng và thực hiện kế hoạch nghề nghiệp phù hợp với năng lực, sở thích và giá trị bản thân; 5) Các nguồn vật lực và tài lực đảm bảo thực hiện mô hình giáo dục hướng nghiệp.

2.3. Quy mô thực hiện mô hình giáo dục hướng nghiệp

2.3.1. Quy mô về địa bàn

- Năm học 2021 - 2022, mô hình giáo dục hướng nghiệp được triển khai thực hiện ở 49 trường trung học cơ sở (trường trung học cơ sở và trường phổ thông dân tộc bán trú trung học cơ sở) thuộc dự án của 9 huyện thuộc 5 tỉnh (xem Bảng 1).

Bảng 1: Tổng hợp các trường tham gia mô hình hướng nghiệp năm học 2021 - 2022

TT	Tỉnh	Huyện	Số trường Năm học 2021-2022	Số trường Năm học 2022-2023
1	Lai Châu	Phong Thổ	5	13
2	Hà Giang	Yên Minh	4	35
		Mèo Vạc	4	
		Xín Mần	3	
		Hoàng Su Phì	5	
3	Kon Tum	Kon Rẫy	5	9
		Kon Plông	6	
4	Quảng Bình	Minh Hóa	4	10
		Quảng Ninh	5	
5	Quảng Trị	Hương Hóa	5	4
		Đakrông	3	
Tổng		11	49	71

(Nguồn: Tổ chức PLAN và Ban Nghiên cứu Giáo dục dân tộc)

- Năm học 2022 - 2023, mô hình tiếp tục thực hiện ở 49 trường từ năm học 2021-2022 và mở rộng thêm 71 trường ngoài dự án. Tỉnh Lai Châu đang triển khai nhân

rộng ở huyện Sin Hồ.

2.3.2. Quy mô về phát triển nhân lực

Nguồn lực tài chính thực hiện các lớp tập huấn do tổ chức PLAN hỗ trợ một phần, một phần do địa phương đối ứng. Để thực hiện mô hình giáo dục hướng nghiệp, các địa phương tổ chức tập huấn cho đội ngũ cán bộ quản lý chuyên môn cấp phòng, cán bộ quản lý trường trung học cơ sở; tổ trưởng chuyên môn, giáo viên dạy các môn học: Công nghệ, Tin học, Giáo dục công dân, Mĩ thuật, Âm nhạc; Hoạt động trải nghiệm hướng nghiệp; nội dung giáo dục địa phương và giáo viên phụ trách đoàn đội, cụ thể như sau (xem Bảng 2):

Bảng 2: Tổng hợp đội ngũ tham gia tập huấn

TT	Tỉnh	Số lớp	Số học viên
1	Lai Châu	11	402
2	Hà Giang	24	703
3	Quảng Bình	18	400
4	Quảng Trị	17	307
5	Kon Tum	23	711
Tổng cộng		93	2.533

(Nguồn: Tổ chức PLAN và Ban Nghiên cứu Giáo dục dân tộc)

2.3.2. Nội dung tập huấn:

- Phương pháp xác định nội dung giáo dục hướng nghiệp; hình thức thể hiện và địa chỉ tích hợp/lồng ghép nội dung giáo dục hướng nghiệp vào bài học/ chủ đề học tập của các môn Công nghệ, Tin học, Giáo dục công dân, Mĩ thuật, Âm nhạc, Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp và Nội dung giáo dục địa phương.

- Phương thức thực hiện các mô hình trải nghiệm hướng nghiệp trong nhà trường và trải nghiệm hướng nghiệp ngoài nhà trường.

- Các hình thức tổ chức hoạt động truyền thông về hướng nghiệp trong nhà trường và hội cha mẹ học sinh.

Hình thức tập huấn: Tập huấn tập trung trực tiếp cho giáo viên cốt cán; tập huấn trực tuyến cho tất cả giáo viên các trường trung học cơ sở; giáo viên cốt cán tập huấn cho giáo viên của trường và tập huấn cho trường bạn (ngoài dự án) do Phòng Giáo dục và Đào tạo điều động.

2.4. Kết quả thực hiện mô hình giáo dục hướng nghiệp

2.4.1. Xây dựng kế hoạch bài dạy có lồng ghép nội dung hướng nghiệp

Hiện nay, 100% kế hoạch bài dạy của giáo viên dạy các môn Công nghệ, Tin học, Giáo dục công dân, Mĩ thuật, Âm nhạc, Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp và Nội dung giáo dục địa phương của lớp 6 và lớp 7

được xây dựng theo đúng hướng dẫn tại Phụ lục IV, Công văn 5512/BGDĐT-GDTrH và có tích hợp/lồng ghép nội dung giáo dục hướng nghiệp vào “Hoạt động 4: Vận dụng” trong kế hoạch bài dạy.

Nội dung giáo dục hướng nghiệp là những: kiến thức, năng lực và phẩm chất của bài học có liên hệ với kiến thức, năng lực và phẩm chất của nghề nghiệp tương lai.

Hình thức thể hiện nội dung hướng nghiệp chủ yếu là: Câu hỏi thảo luận (nhóm nhỏ/nhóm lớn); bài viết; viết thư, tranh vẽ, bộ sưu tập, video. Cuối năm học 2021 - 2022, các trường trung học cơ sở của các tỉnh Kon Tum, Quảng Trị, Lai Châu, Hà Giang tổ chức thi giáo viên dạy giỏi giáo dục hướng nghiệp (bài dạy có tích hợp nội dung hướng nghiệp) cho tất cả các môn Công nghệ, Tin học, Giáo dục công dân, Mĩ thuật, Âm nhạc, Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp và Nội dung giáo dục địa phương của lớp 6 Chương trình 2018.

2.4.2. Truyền thông về giáo dục hướng nghiệp và mô hình trải nghiệm hướng nghiệp

- Hiện tại, 100% các trường trung học cơ sở thuộc vùng dự án đã triển khai các Pano, khẩu hiệu truyền thông về giáo dục hướng nghiệp với các thông điệp có nội dung đa dạng như: “Lựa chọn nghề nghiệp phù hợp với năng lực và phẩm chất của bạn”, “Lựa chọn nghề nghiệp phụ thuộc vào năng lực và phẩm chất của bạn”;

“Lựa chọn nghề nghiệp không phụ thuộc vào giới tính của bạn”, “Học để phát triển năng lực và phẩm chất”, “Học để hiểu mình, học để hiểu nghề sẵn sàng cho tương lai”, “Chọn học đúng nghề, mang về hạnh phúc”, “Trải nghiệm hôm nay, vững bước tương lai”...

- Nhiều trường đã triển khai thực hiện mô hình trải nghiệm: Trồng nấm, trồng rau, nuôi lợn... (xem Hình 1).

2.5. Bài học kinh nghiệm

Với vùng dân tộc thiểu số là vùng mà điều kiện tự nhiên phức tạp, kinh tế - xã hội còn nhiều khó khăn; cơ sở vật chất, thiết bị dạy học, tài liệu, sách giáo khoa còn thiếu. Song, tại đây mô hình giáo dục hướng nghiệp được tổ chức thực hiện hiệu quả, chất lượng giáo dục được cải thiện và nâng cao; năng lực hướng nghiệp của học sinh trung học cơ sở được từng bước hình thành, năng lực lựa chọn nghề nghiệp của học sinh bước đầu được định hình rõ nét trên cơ sở kiến thức, năng lực và phẩm chất của học sinh. Cha mẹ học sinh đã bước đầu thay đổi nhận thức về nghề nghiệp và định hướng nghề nghiệp cho con em.

Từ kết quả thực hiện mô hình giáo dục hướng nghiệp trong năm học 2021 - 2022 và xu hướng phát triển hiện nay ở các tỉnh vùng dự án PLAN, có thể rút ra một số bài học kinh nghiệm trong thực hiện Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 nói chung, giáo dục hướng nghiệp



Hình 1: Các trường triển khai giáo dục hướng nghiệp (Nguồn: Tổ chức PLAN Việt Nam)

nói riêng như sau:

Một là: Sự thống nhất về nhận thức, tư tưởng và hành động từ cấp sở giáo dục và đào tạo, phòng giáo dục và đào tạo đến cán bộ quản lý và giáo viên các trường trung học cơ sở là yếu tố tiên quyết đầu tiên đảm bảo mô hình được thực hiện thành công ở các trường. Thực hiện giáo dục hướng nghiệp là thực hiện nội dung Chương trình Giáo dục phổ thông 2018. Để thực hiện được nội dung giáo dục hướng nghiệp đòi hỏi thực hiện tốt yêu cầu cần đạt về kiến thức, năng lực và phẩm chất trong mỗi bài học của môn học/hoạt động giáo dục và thực hiện đúng định hướng phương pháp giáo dục của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018. Tích cực hóa các hoạt động học tập của học sinh dưới sự tổ chức, hướng dẫn của giáo viên; thực hiện trải nghiệm gián tiếp trên lớp và trải nghiệm trực tiếp trong và ngoài nhà trường. Hoạt động giáo dục hướng nghiệp được đa dạng hóa các hình thức tổ chức thực hiện: tích hợp, lồng vào bài giảng các môn học/hoạt động giáo dục; nội dung sinh hoạt tập thể; sinh hoạt câu lạc bộ; các hình thức truyền thông trong và ngoài nhà trường.

Hai là: Huy động các nguồn lực từ nhà tài trợ, cùng với các nguồn lực địa phương để thực hiện mô hình giáo dục hướng nghiệp. Dự án “Trẻ em gái sẵn sàng cho tương lai” do tổ chức PLAN thực hiện với kết quả mong đợi trùng với yêu cầu cần đạt của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 và nội dung giáo dục hướng nghiệp của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, cũng là mục tiêu mà dự án hướng tới đối với trẻ em gái nói riêng, trẻ em dân tộc thiểu số nói chung. Do vậy, dự án đã hỗ trợ cả về tài chính và kỹ thuật để thực hiện mô hình giáo dục hướng nghiệp.

Ba là: Sự hỗ trợ của các cán bộ nghiên cứu, chuyên gia tư vấn từ Ban Nghiên cứu Giáo dục Dân tộc - Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam là động lực quan trọng tạo nên sự thành công của mô hình giáo dục hướng nghiệp. Sự hỗ trợ các chuyên gia ở các nội dung: Tư vấn về những nội dung cơ bản của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018; Nội dung giáo dục hướng nghiệp trong Chương trình Giáo dục phổ thông; các phương thức thực hiện nội dung giáo dục hướng nghiệp trong và ngoài nhà trường. Sự hỗ trợ thực hiện dưới nhiều hình thức: tập huấn trực tiếp, trực tuyến; Hỗ trợ trong hội thảo chuyên môn cấp phòng và hỗ trợ trực tiếp tại các trường (dự giờ dạy, dự hoạt động và tư vấn).

Tóm lại, mô hình giáo dục hướng nghiệp ở trường

trung học cơ sở vùng dân tộc thiểu số được tổ chức thực hiện khá thành công. Có được những thành công đó là do: 1) Mô hình giáo dục hướng nghiệp đáp ứng được nhu cầu của thực tiễn, phù hợp với đặc thù vùng dân tộc thiểu số và tháo gỡ được khó khăn vướng mắc của địa phương khi thực hiện Chương trình Giáo dục phổ thông 2018; 2) Mô hình là sự kết hợp, phối hợp rất hiệu quả giữa: Nhà quản lý giáo dục (cấp sở, phòng và trường) - Nhà tài trợ (tổ chức phi Chính phủ) - Nhà khoa học (Ban Nghiên cứu Giáo dục Dân tộc, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam); 3) Quyết tâm thực hiện từ đội ngũ giáo viên, cán bộ quản lý trường, phòng và sở giáo dục và đào tạo; 4) Được cha mẹ học sinh và cộng đồng nhiệt tình ủng hộ và giúp đỡ cả về nhân lực và tài lực.

2.6. Đề xuất nhân rộng mô hình giáo dục hướng nghiệp

Mô hình giáo dục hướng nghiệp cấp Trung học cơ sở vùng dân tộc thiểu số là mô hình phù hợp và khả thi không chỉ đối với cấp Trung học cơ sở mà có thể áp dụng cho cấp Tiểu học và Trung học phổ thông, vì vậy:

- Tổng kết toàn diện mô hình và triển khai nhân rộng ra các trường trung học cơ sở vùng dân tộc thiểu số ở các vùng dân tộc thiểu số và miền núi trên cả nước.

- Thử nghiệm mô hình ở cấp Tiểu học và Trung học phổ thông, từ đó tổng kết và nhân rộng ra các trường tiểu học, trung học phổ thông vùng dân tộc thiểu số và miền núi trên cả nước.

Để có thể nhân rộng mô hình cần tài liệu hóa về mô hình và phổ biến tài liệu trong hệ thống trường phổ thông vùng dân tộc thiểu số và miền núi.

3. Kết luận

Thực hiện Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 nhằm hình thành và phát triển những phẩm chất chủ yếu, năng lực cốt lõi, năng lực định hướng nghề nghiệp và lựa chọn nghề nghiệp phù hợp cho học sinh dân tộc thiểu số, cần nghiên cứu các mô hình, giải pháp phù hợp với đặc điểm vùng miền và dân tộc (tộc người). Mô hình giáo dục hướng nghiệp cho học sinh trung học cơ sở là một trong những giải pháp đáp ứng được yêu cầu vùng miền và dân tộc. Sự kết hợp giữa nhà quản lý giáo dục - nhà khoa học - nhà tài trợ (tổ chức phi Chính phủ, tổ chức doanh nghiệp trong nước, cá nhân) là phương thức hiệu quả khi thực hiện mô hình, giải pháp ở vùng có điều kiện kinh tế - xã hội khó khăn, đặc biệt khó khăn.

Tài liệu tham khảo

- [1] Hà Đức Đà, (2013), *Mô hình trường tiểu học dân tộc khu vực miền núi phía Bắc giai đoạn đổi mới căn bản và toàn diện nền giáo dục Việt Nam*, mã số: B2013-37-26NV.
- [2] Bộ Giáo dục và Đào tạo, (2018), *Chương trình Giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể*.
- [3] Chính phủ, (2021), *Nghị định số 05/2011/NĐ-CP về Công tác dân tộc*.
- [4] Thủ tướng Chính phủ, (2020), *Quyết định số 33/2020/QĐ-TTg về Tiêu chí phân định vùng đồng bào dân tộc thiểu số và miền núi theo trình độ phát triển giai đoạn 2021 - 2025*.

- [5] Bộ Giáo dục và Đào tạo, (2022), *Thông tư số: 07/2022/TT-BGDĐT Quy định công tác tư vấn nghề nghiệp, việc làm và hỗ trợ khởi nghiệp trong các cơ sở giáo dục.*
- [6] Bộ Giáo dục và Đào tạo, (2020), *Công văn số: 5512/BGDĐT-GDTrH về việc Xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục của nhà trường.*
- [7] Phòng Giáo dục và Đào tạo Xin Mần, (2022), *Thông báo kết luận hội thảo sinh hoạt chuyên môn cấp huyện bậc Trung học cơ sở lần 1, năm học 2022-2023.*
- [8] Thủ tướng Chính phủ, (2015), *Quyết định 404/QĐ-TT phê duyệt đề án Đổi mới Chương trình, Sách giáo khoa Giáo dục phổ thông.*
- [9] Thủ tướng Chính phủ, (2015), *Quyết định 522/QĐ-TTg phê duyệt đề án “Giáo dục hướng nghiệp và định hướng phân luồng học sinh trong giáo dục phổ thông giai đoạn 2018 - 2025”.*

VOCATIONAL EDUCATION MODEL IN JUNIOR HIGH SCHOOLS IN ETHNIC MINORITY AREAS

Hà Đức Đà

Email: haducda@gmail.com
The Vietnam National Institute of Educational Sciences
No.4 Trinh Hoai Duc, Dong Da, Hanoi, Vietnam

ABSTRACT: *Vocational education is an important content of the general education program in 2018. It contributes to achieving the goal of comprehensive education and streamlining students after junior high school and high school. Implementing the contents of vocational education in schools to develop career-oriented competencies for students, thereby helping students choose careers in accordance with their ability, personality, interests, the conditions and circumstances of their family, and the needs of the society. The article summarizes the vocational education model implemented in a number of junior high schools in ethnic minority and mountainous areas, lessons learned from the model, and recommendations to replicate the model.*

KEYWORDS: *Vocational education model, junior high school, ethnic minority, ethnic minority areas.*

Thiết kế sách điện tử tương tác chủ đề Hình học cho học sinh lớp 1

Phạm Thanh Tâm*¹, Đoàn Thị Hồng Hạnh²

* Tác giả liên hệ

¹ Email: tamphamthanh2010@gmail.com

Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam
52 Liễu Giai, Ba Đình, Hà Nội, Việt Nam

² Email: doanhonghanh95@gmail.com

Trường Tiểu học Linh Đàm
Hoàng Liệt, Hoàng Mai, Hà Nội, Việt Nam

TÓM TẮT: Mục đích nghiên cứu để cập trong bài báo này là phát triển một sách điện tử tương tác nhằm hỗ trợ học sinh lớp 1 tự học chủ đề hình học. Việc thiết kế sách điện tử tương tác đảm bảo các yêu cầu từ góc độ Tâm lí - Giáo dục như tạo tương tác phù hợp đặc điểm cá nhân từng loại học sinh. Các tác giả đã thiết kế sách điện tử, tạo môi trường để học sinh lớp 1 tương tác với các đối tượng hình học cũng như với giáo viên và bạn học ảo trong các giai đoạn học tập khám phá, luyện tập, vận dụng và tự kiểm tra đánh giá. Các đơn vị kiến thức được thiết kế tương ứng với Chương trình Giáo dục quốc gia 2018. Sách điện tử hỗ trợ giáo viên tổ chức dạy học theo các phương án đa dạng khác nhau và nâng cao chất lượng học hình học của học sinh. Các nghiên cứu trường hợp và thực nghiệm sư phạm cho thấy, học sinh tự học hiệu quả và chiếm lĩnh được những kiến thức mới.

TỪ KHÓA: Sách giáo khoa điện tử tương tác, Hình học, học sinh lớp 1, tự học.

→ Nhận bài 02/11/2022 → Nhận bài đã chỉnh sửa 22/12/2022 → Duyệt đăng 25/02/2023.

DOI: <https://doi.org/10.15625/2615-8957/12310208>

1. Đặt vấn đề

Cho đến nay, đã có nhiều ứng dụng của công nghệ thông tin và truyền thông trong giáo dục khá phong phú và hiệu quả, trong đó có thể kể ra về các hệ phần mềm hỗ trợ dạy học, các hệ thống E-learning, các Game giáo dục, những hệ phần mềm giúp cho quản lí giáo dục, đánh giá kết quả học tập của học sinh. Tuy nhiên, các yếu tố tương tác giữa học sinh và các yếu tố ảo chưa được tận dụng.

Có nhiều tác giả đưa ra quan niệm về sách giáo khoa điện tử tương tác. Kesim M. (2017) quan niệm sách giáo khoa điện tử tương tác là các định dạng sách giáo khoa kĩ thuật số hoạt động trong môi trường có thể thể tương tác qua lại ở mức độ cao. Các tác giả cho rằng, sách giáo khoa điện tử cho phép học sinh tương tác với nội dung dễ dàng trong môi trường ảo. Sách điện tử bao gồm nhiều hoạt động và chiến lược giảng dạy hữu ích phù hợp với từng học sinh để cải thiện kết quả học tập. Mohammed (2018) yêu cầu sách điện tử cần mang lại sự tự do và linh hoạt cho người học trong việc học tập tùy thuộc vào khả năng, thời gian và tốc độ học tập của từng học sinh, giúp học sinh phát triển kiến thức, kĩ năng và thái độ phù hợp với từng nhu cầu cá nhân học sinh, phù hợp với đặc điểm lứa tuổi học sinh (Ubbes et al., 2020), Nguyen N.G. (2016) cho rằng, sách giáo khoa điện tử có thể giúp tăng cường khả năng tự học, đã thiết kế sách điện tử hỗ trợ việc đánh giá kết quả học tập của học sinh. Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục (AIED) là một trong những lĩnh vực mới nổi hiện nay trong công nghệ giáo dục. Asthana, P., Hazela, B. (2020) cho

rằng, có thể áp dụng thành tựu học máy để phát triển môi trường học tập của học sinh. Theo Olaf Zawacki-Richter, Victoria I. Marín, Melissa Bond & Franziska Gouverneur (2019) khi nghiên cứu ứng dụng AI trong giáo dục, có bốn lĩnh vực trong các dịch vụ hỗ trợ học tập và các dịch vụ khác: 1) Lập hồ sơ và dự đoán, 2) Hỗ trợ đánh giá và đánh giá, 3) Tạo hệ thống thích ứng và cá nhân hóa, 4) Tạo hệ thống hỗ trợ học thông minh trong việc áp dụng AIED trong giáo dục. Alshaya, H., & Oyaid, A. (2017), đã thiết kế thành công sách điện tử tương tác cho sinh viên đại học. Phạm Thanh Tâm (2021) đã thiết kế sách điện tử hỗ trợ dạy học chủ đề số và phép tính ở lớp 1. Xuesong Zhai và những tác giả khác (2021) đề cập đến triển vọng xây dựng tương tác giữa con người và máy tính để tạo ra phản hồi thông minh và thời gian thực theo đầu vào của người học. Tiếp cận học sâu, hay học máy, là một cách toàn diện về xử lí dữ liệu lớn và phân tích hành vi học tập. Tuy nhiên, cho tới nay, việc ứng dụng các thành tựu của AI vào thiết kế sách giáo khoa điện tử cụ thể chỉ đạt được những thành tựu ban đầu. Tất cả những thành tựu nghiên cứu trên cần được xem xét vận dụng cụ thể trong xây dựng các sách điện tử tương tác.

Ở Việt Nam, các quan niệm về sách giáo khoa, học liệu điện tử cũng tương đồng với các quan niệm trên thế giới. Đã có một số sách giáo khoa điện tử được xây dựng và sử dụng, trong đó có thể kể đến bộ Classbook. Hiện nay, bộ sách giáo khoa điện tử đầu tiên ở Việt Nam được gọi là Classbook (Nhà Xuất bản Giáo dục Việt Nam), thể hiện dạng số hoá của 310 cuốn sách

giáo khoa, sách bài tập từ lớp 1 đến lớp 12 cùng hơn 20 ứng dụng hỗ trợ cho nhiều môn học, một số sách giáo khoa điện tử phục vụ chương trình mới bước đầu được phát triển.

Có thể nhận định rằng, tính tương tác với người học ở các sách điện tử này chưa được thể hiện cao, phần lớn chỉ ở dạng trình chiếu để người học quan sát, chưa hỗ trợ được các hoạt động mang tính kiến tạo, khám phá của người học trong quá trình tự học. Vì vậy, chưa thực sự giúp phát triển phẩm chất và năng lực người học theo yêu cầu của chương trình mới. Thiết kế các nội dung cũng như các tương tác cụ thể của sách điện tử cần tối việc phân tích đặc trưng của quá trình học tập của học sinh, tương tác với các đối tượng Toán học trong môi trường ảo.

Bài viết là sản phẩm của đề tài “Xây dựng mô hình sách giáo khoa điện tử tương tác và hệ thống học liệu hỗ trợ theo Chương trình Giáo dục phổ thông mới trong bối cảnh giáo dục 4.0” thuộc quỹ NAFOSTED; mã số 503.01-2020.01.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Một số định hướng xây dựng sách điện tử môn Toán dành cho học sinh lớp 1 tự học

1) Bám sát Chương trình Toán lớp 1 do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành năm 2018, đảm bảo các yêu cầu đầu ra do Chương trình quy định. Cụ thể là:

- Nhận biết được vị trí, định hướng trong không gian: trên - dưới, phải - trái, trước - sau, ở giữa.
- Nhận dạng được hình vuông, hình tròn, hình tam giác, hình chữ nhật.
- Nhận dạng được khối lập phương, khối hộp chữ nhật.

2) Tạo ra môi trường ảo bao gồm: Giáo viên ảo, bạn học ảo, các đồ vật ảo và các mối quan hệ tương tác giữa các đối tượng ảo này. Khi học sinh học tập trên máy, thay vì làm việc với các đồ vật thật, học sinh sẽ tác động lên các đối tượng ảo, nhận thông tin phản hồi, giáo viên ảo, bạn học ảo sẽ tham gia hỗ trợ học sinh trong học tập, đồng thời duy trì các hoạt động văn hoá, giao tiếp trong môi trường ảo.

3) Thiết kế chuỗi hành động tương tác giữa người học với môi trường ảo, sử dụng các kênh thông tin như tiếng nói, hình ảnh, ảnh động để người học giao tiếp với các đối tượng này, tạo các tương tác giữa một số đối tượng ảo.

4) Giúp học sinh tự học. Học sinh có thể làm việc độc lập với máy tính, chọn nội dung học tập và hoàn thành các nhiệm vụ do giáo viên ảo đưa ra.

5) Tổ chức hoạt động khám phá kiến thức mới cho học sinh. Từ một tình huống có vấn đề ban đầu, học sinh phân tích, tác động lên các đối tượng trên màn hình bằng cách sử dụng chuột, bàn phím và các thiết bị đầu

vào khác, tạo ra sản phẩm mới. Thông qua hoạt động trong môi trường ảo, học sinh có được kiến thức, kỹ năng mới.

6) Thực hiện kiểm soát quá trình học tập của học sinh, đánh giá quá trình và hỗ trợ học sinh kịp thời trong từng thời điểm học tập.

7) Bảo đảm định hướng dạy học phân hoá: mỗi học sinh được giao nhiệm vụ phù hợp với năng lực của mình, sản phẩm học tập của các học sinh khác nhau sẽ ở các mức độ khác nhau, thời lượng học mỗi bài nhiều hay ít tùy thuộc đặc điểm từng em. Học sinh được phát huy tối đa năng lực của mình.

8) Các nhiệm vụ học tập được thiết kế đa dạng, mang tính chất các trò chơi nhằm tạo hứng thú học tập cho học sinh.

2.2. Cấu trúc sách giáo khoa điện tử chủ đề Hình học ở lớp 1

Căn cứ vào Chương trình Giáo dục phổ thông (2018), đề hỗ trợ cho các hoạt động tự học, tự tìm hiểu của học sinh, sách giáo khoa điện tử chủ đề hình học được thiết kế thành thành ba bài học: Bài 1: Vị trí, định hướng trong không gian; Bài 2: Hình vuông, hình chữ nhật, hình tròn, hình tam giác; Bài 3: Khối lập phương và khối hộp chữ nhật. Học sinh có thể chọn bài học phù hợp với mức độ hiểu của bản thân theo nhu cầu (hoặc theo yêu cầu của giáo viên, cha mẹ).

Cấu trúc mỗi bài gồm các môđun nhỏ như sau: Khám phá, Luyện tập (bao gồm luyện tập củng cố và vận dụng), tự kiểm tra, in sách (xem Hình 1). Học sinh có thể chọn một trong số các môđun này để học theo nhu cầu.



Hình 1: Thực đơn lựa chọn các giai đoạn học tập

Sau đây là mô tả từng môđun, các ví dụ minh họa được lấy từ bài Hình vuông, hình chữ nhật, hình tròn, hình tam giác.

1) Môđun khám phá (bao gồm cả pha khởi động)

Trước khi vào học phần khám phá, học sinh phải làm các thao tác ban đầu như bật máy tính, khởi động phần sách điện tử toán 1, chọn bài học (chẳng hạn bài Hình vuông, hình chữ nhật, hình tròn, hình tam giác). Bắt đầu bài học, trên màn hình xuất hiện cô giáo và hai bạn học ảo, đồng thời xuất hiện tình huống khởi động. Cô giáo giới thiệu: trên bảng có 4 ô lớn, ở mỗi ô có sẵn một hình, bên ngoài các ô lớn này có các đồ vật với hình dạng khác nhau (xem Hình 2)... Giáo viên giao nhiệm vụ: Em hãy dùng chuột di chuyển từng hình ở bên ngoài

vào ô có chứa hình cùng dạng với hình có sẵn trong ô.



Hình 2: Tình huống khởi động khi học bài hình vuông, hình chữ nhật, hình tròn, hình tam giác

Để định hướng cho hành động của học sinh, bạn học ảo sẽ làm mẫu, di chuyển hình ở bên ngoài vào ô thích hợp theo yêu cầu của cô giáo. Tiếp đó, học sinh quan sát, rồi chọn từng hình, dùng chuột di hình đó đưa vào ô thích hợp. Mỗi khi học sinh di chuyển xong một hình, máy tính tự động đánh giá, trường hợp di chuyển tới vị trí không phù hợp, bạn học ảo sẽ nhắc nhở, và hỗ trợ để được kết quả đúng. Khi học sinh đưa ra đáp án chính xác, giáo viên cùng bạn học ảo sẽ có hành vi cổ vũ, khuyến khích; Khi học thao tác không đúng, trả lời sai, giáo viên và bạn học ảo sẽ gợi ý hỗ trợ sửa lỗi. Trường hợp chưa rõ câu hỏi, nhiệm vụ, học sinh có thể xin cô giáo hoặc bạn học ảo giải thích lại nhiệm vụ.

Trong pha học tập này, khi thực hiện xong nhiệm vụ, sản phẩm học của mỗi học sinh thường khác nhau (mặc dù đề đúng), chẳng hạn, Hình 3 thể hiện sản phẩm của một học sinh:



Hình 3: Sản phẩm học khám phá của một học sinh

Giáo viên ảo sẽ giúp học sinh phát hiện, các đồ vật trong cùng một ô đều có hình dạng như nhau, ở ô thứ nhất cùng có dạng hình tam giác, ở ô thứ hai cùng có dạng hình tròn, ở ô thứ ba cùng có dạng hình chữ nhật, ở ô cuối cùng cùng có dạng hình tròn.

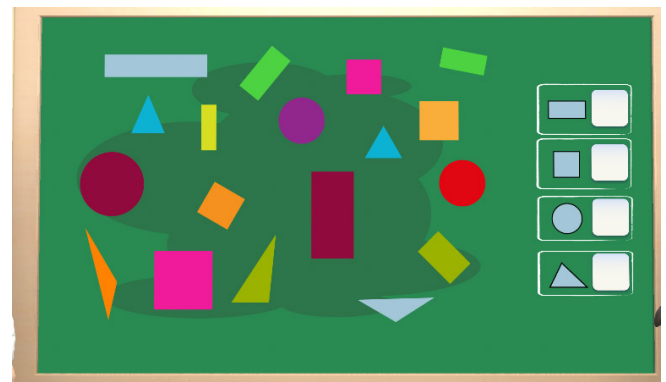
Như vậy, ở giai đoạn này, học sinh tham gia tương tác với cô, các bạn, các đồ vật ảo và được hình thành

biểu tượng về các hình phẳng, hình vuông, hình tròn, hình chữ nhật và hình tam giác. Mỗi thao tác của học sinh đều được máy tính lưu lại và đánh giá mức độ thực hiện, thời gian thực hiện.

Giai đoạn khám phá có thể được lặp lại khi máy nhận thấy học sinh thực hiện nhiệm vụ chưa tốt, còn mắc nhiều lỗi.

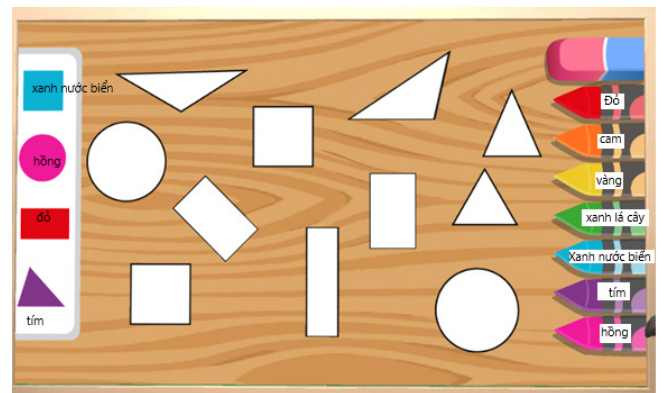
2) *Môđun luyện tập*: Được thiết kế với hệ thống bài tập nhằm củng cố kiến thức đã có được ở giai đoạn khám phá. Học sinh có thể thực hiện từng nhiệm vụ do bài tập giao. Hệ thống bài tập được sắp xếp từ dễ đến khó, bao gồm các dạng bài tập cơ bản ứng với từng đơn vị kiến thức, được hình thành ở giai đoạn khám phá. Các bài tập dạng này được thể hiện dưới hình thức trò chơi, chẳng hạn: xuất hiện các hình với màu sắc khác nhau, hình dạng khác nhau, kích cỡ khác nhau.

Giáo viên yêu cầu đếm số hình tam giác, hình tròn, hình vuông, hình chữ nhật trong hình vẽ cho trước, ghi số lượng mỗi loại hình đếm được vào ô trống ở cột bên phải (xem Hình 4).



Hình 4: Bài tập đếm hình đơn giản

Giáo viên giao nhiệm vụ: Hãy tô màu các hình cùng loại theo chỉ định (xem Hình 5).



Hình 5: Bài tập đơn giản về tô màu hình theo chỉ định.

Học sinh quan sát và nhận xét quy luật tô màu các hình này: tô hình vuông màu xanh nước biển, hình tròn màu hồng, hình chữ nhật màu đỏ, hình tam giác

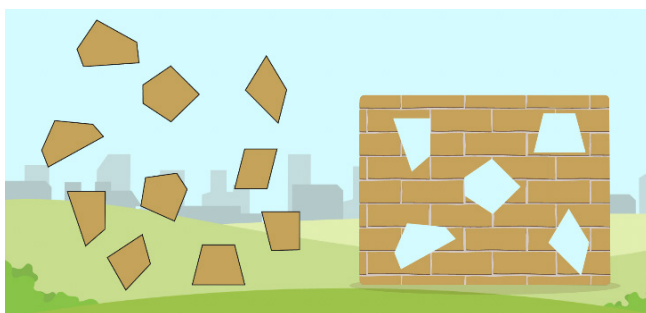
màu tím. Học sinh dùng chuột chọn bút tô màu ở dãy bên phải, sau đó tô vào hình thích hợp. Trường hợp tô nhầm, có thể chọn tẩy để xóa đi và tô vào hình khác. Trong trường hợp gặp khó khăn khi làm bài tập, học sinh có thể hỏi bạn học ảo để xin trợ giúp. Trường hợp máy phát hiện một vài học sinh chưa có biểu tượng tốt về các hình đã học, thì sẽ tự động sinh thêm các bài tập cơ bản dạng này.

Khi học sinh hoàn thành được các bài tập cơ bản, máy tính sẽ tự động đưa thêm các bài tập phát triển, ở mức vận dụng kiến thức nhằm khắc sâu kiến thức, phát triển tư duy, khả năng sáng tạo cho học sinh. Lúc này, các hình cần nhận dạng sẽ không rời nhau, mà được thể hiện trong một hình vẽ phức tạp (xem Hình 6).



Hình 6: Bài tập vận dụng về đếm hình

Trường hợp máy nhận thấy học sinh hoàn thành tốt và nhanh các nhiệm vụ học tập được giao, máy sẽ bổ sung bài tập nhằm phát triển tư duy, trí tưởng tượng cho học sinh này. Chẳng hạn, bài tập ở Hình 7 cho thấy một bức tường đã bị cắt ra một mảnh, chưa biết là mảnh nào, yêu cầu học sinh lựa chọn đúng mảnh tường bị cắt ra để lắp vào vị trí cũ.



Hình 7: Bài tập rèn trí tưởng tượng cho học sinh

Khi học sinh thực hiện các nhiệm vụ, máy tính sẽ giám sát, các bạn học và cô giáo ảo nhận xét từng thao tác trong hành động học của học sinh. Các bài tập dạng này được thiết kế đa dạng, bao gồm các trò chơi lắp ghép hình học sinh động, được sắp xếp tăng dần độ khó để phát triển tư duy học sinh khá giỏi.

3) Môđun tự kiểm tra, đánh giá

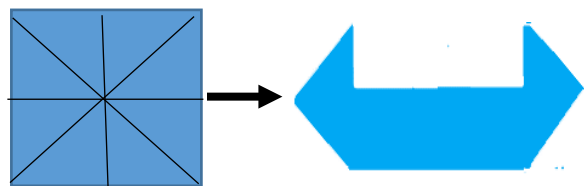
Trong quá trình học ở các giai đoạn trước, học sinh đã

được đánh giá thường xuyên, tới từng thao tác. Đến giai đoạn này, học sinh đã cảm nhận được về trình độ của mình, sẽ có các lựa chọn về trình độ trong các mức sau: mức độ trung bình, mức độ khá và mức độ xuất sắc. Ứng với mỗi trình độ, máy tính sẽ ra hệ thống bài tập ở mức độ tương ứng. Với mức độ trung bình, máy tính chỉ ra các bài tập kiểm tra cơ bản, yêu cầu nhận dạng và thể hiện các hình hình học cơ bản đã học. Với mức độ khá, ngoài các bài tập cơ bản, máy tính thêm các bài tập dạng vận dụng bậc thấp. Với mức độ xuất sắc, máy tính thêm tiếp các bài tập mang tính thách thức cao, cần tới tư duy sáng tạo như lắp ghép hình, đếm hình phức hợp tương tự bài ở Hình 8, Hình 9.



Có tất cả
hình chữ nhật.

Hình 8: Đếm số hình chữ nhật.



Hình 9: Lắp ghép theo mẫu.

Học sinh làm các bài kiểm tra một cách độc lập, không có sự gợi ý, hỗ trợ của máy tính và cô giáo, bạn học ảo, máy tính ghi nhận kết quả, lưu lại đánh giá và sau đó đưa ra một bảng tổng hợp đánh giá kết quả học bài của học sinh. Sẽ xuất hiện bảng tổng hợp kết quả đánh giá, gồm những thông tin về bài làm của học sinh như thời gian làm bài, số lỗi sai, số câu đúng... đều được thống kê lại một cách nhanh chóng và chi tiết.

4) *Môđun in sách*: Ngoài hoạt động tương tác trong môi trường ảo do sách điện tử tạo ra, học sinh có thể in các bài tập thành tài liệu ra giấy để có thể làm bài trên giấy. Như vậy, ngoài phương thức học tập thông qua máy tính, học sinh có thể học bằng phương thức truyền thống, với học liệu in trên giấy như một phiếu học tập thông thường.

2.3. Phương thức sử dụng sách điện tử tương tác hỗ trợ học sinh học tập

a. Sử dụng khi học sinh tự học

Học sinh có thể sử dụng sách để tự học. Sách điện tử rất hữu ích cho những học sinh vì một lí do nào đó vắng mặt trong các buổi học trực tiếp trên lớp. Chẳng hạn, khi học sinh tự học bài các khối lập phương, khối hộp chữ nhật, học sinh sẽ chọn môđun khám phá, xuất hiện trên màn hình như sau (xem Hình 10):

máy tính lưu lại và đánh giá mức độ thực hiện, thời gian thực hiện.

** Hoạt động luyện tập*

Học sinh thực hiện từng nhiệm vụ do máy thiết kế, thể hiện dưới hình thức trò chơi.

Trường hợp máy phát hiện một vài học sinh chưa có biểu tượng tốt về các hình đã học thì sẽ tự động sinh thêm các bài tập cơ bản dạng này. Trong quá trình làm các bài tập, học sinh cảm nhận được mức độ nắm kiến thức mới của mình, có 2 em được máy đánh giá tốt và cho làm thêm các bài tập phát triển, hai bạn này làm tốt các trò chơi lắp ghép hình.

** Hoạt động tự kiểm tra, đánh giá*

Học sinh được tự chọn mức độ đánh giá, trong 4 bạn, có 1 bạn chọn mức độ trung bình, 1 bạn chọn mức độ khá, 2 bạn chọn mức độ xuất sắc.

Sau khi làm bài kiểm tra trên máy, các học sinh đều làm được phần lớn bài tập mà không mắc lỗi. Thời gian học của từng em lần lượt là: Học sinh 1: 35 phút; học sinh 2: 40 phút; học sinh 3: 43 phút; học sinh 4: 45 phút.

Trong quá trình học sinh làm bài kiểm tra, không có sự hỗ trợ của cha mẹ. Máy tính ghi nhận kết quả, lưu lại đánh giá và sau đó đưa ra một bảng tổng hợp đánh giá kết quả học bài của học sinh. Ở các tiết học tiếp theo trên lớp, học sinh không bị hổng kiến thức về bài “Khối lập phương, khối hộp chữ nhật”.

Như vậy, tự học trên máy tính với sách điện tử tương tác đã bảo đảm hiệu quả rõ ràng. Bên cạnh đó, chúng tôi đã tổ chức thực nghiệm dạy học chủ đề hình học theo sách điện tử tương tác với một lớp 1 (30 học sinh).

Trong quá trình học tập trên lớp, cả lớp sẽ được học chung phần môđun khám phá. Phần luyện tập, giáo viên cho học sinh làm các bài tập cơ bản trong sách giáo khoa Toán 1 (bộ Kết nối). Trong quá trình học sinh làm bài tập, giáo viên sẽ phát hiện những học sinh còn chưa nắm chắc được kiến thức và yêu cầu các em này về nhà học lại phần khám phá và làm các bài tập phần Luyện tập trong sách điện tử, dưới sự giám sát của phụ huynh.

Kết quả phân tích định tính cho thấy: Tất cả học sinh lớp thực nghiệm đều khẳng định rất thích được học những tiết có sử dụng phần mềm tương tác. 100% học sinh đều mong muốn được giáo viên tiếp tục tổ chức các giờ học như giờ học thực nghiệm. Giáo viên tham gia dạy thực nghiệm đều đánh giá rất cao về phần mềm tương tác trong việc tổ chức các hoạt động dạy học và cho biết sẽ tiếp tục áp dụng phần mềm này trong quá trình dạy học.

Các nội dung kiến thức cung cấp trong sách điện tử được đa phần các giáo viên và phụ huynh đánh giá là phù hợp và logic, có hệ thống bài tập phong phú để học sinh lựa chọn.

Toàn bộ các giáo viên và phụ huynh tham gia cuộc

khảo sát đánh giá các loại dữ liệu được cung cấp trong hệ thống phần mềm (hình ảnh minh họa, âm thanh, video, bài giảng điện tử...) chính xác, đa dạng và hữu ích.

Về giao diện của hệ thống sách giáo khoa điện tử, đa số giáo viên, phụ huynh học sinh đều cho rằng, giao diện được thiết kế phù hợp. Nhiều ý kiến từ phía phụ huynh học sinh cho rằng, giao diện của hệ thống sách giáo khoa điện tử là đẹp và phù hợp với một phần mềm tương tác hỗ trợ dạy học ở lớp 1. Việc thiết kế giao diện học tập đẹp cũng là một trong những yếu tố góp phần quan trọng trong thành công của một phần mềm tương tác giáo dục, bởi giao diện đẹp sẽ tăng hứng thú, động lực học tập của học sinh trong quá trình dạy học. Việc cho phép tải các dữ liệu từ hệ thống sách giáo khoa điện tử để sử dụng cho mục đích dạy học khác được các giáo viên và phụ huynh đánh giá rất cao do sự thuận tiện trong quá trình dạy học và tạo cơ hội tiết kiệm chi phí phụ cho phụ huynh. Như vậy, qua kết quả thực nghiệm, có thể khẳng định rằng, sách điện tử tương tác chủ đề Hình học có tính thiết thực cao, đáp ứng được nhu cầu dạy học của giáo viên và học sinh lớp 1.

3. Kết luận

Sách điện tử này đã tạo ra một môi trường giúp học sinh tương tác với các đối tượng Hình học, với giáo viên và bạn học ảo và chiếm lĩnh được tri thức mới. Học sinh có thể sử dụng sách điện tử để tự học, tự kiểm tra đánh giá. Các kết quả học tập của học sinh trong suốt quá trình học đều được lưu giữ. Giáo viên có thể sử dụng để tổ chức dạy học trong nhiều tình huống khác nhau, góp phần nâng cao chất lượng dạy học Hình học ở lớp 1. Mặc dù vậy, tương tác giữa học sinh và các đối tượng khác trong môi trường ảo mới được thiết kế theo kịch bản của các chuyên gia giáo dục và giáo viên có kinh nghiệm. Yếu tố thông minh chưa được cài đặt trong phần mềm. Phần mềm có thể tiếp tục được phát triển theo hướng tích hợp những thành tựu của trí tuệ nhân tạo để tạo môi trường tương tác thông minh như nhận biết được tiếng nói, hiểu được ý nghĩa phản hồi của người học bằng tiếng nói, nhận biết được các hành vi, thái độ học tập của người học, từ đó có những chiến lược phản hồi tích cực, hỗ trợ một cách hiệu quả từng đối tượng học sinh. Đây là thách thức khá lớn, đòi hỏi cập nhật nhanh chóng các thành tựu của trí tuệ nhân tạo, đòi hỏi sự liên kết giữa các nhà sư phạm, các chuyên gia nghiên cứu về nhận dạng tiếng nói, nhận dạng hành vi, học máy... Hiện nay, nhóm tác giả đã có một số thành tựu nghiên cứu bước đầu theo hướng này.

Tài liệu tham khảo

- [1] Alshaya, H., & Oyaid, A, (2017), *Designing and Publication of Interactive E-Book for Students of Princess Nourah bint Abdulrahman University: An Empirical Study*, Journal of Education and Practice, 8(8), p.41-57.
- [2] Asthana, P., Hazela, B, (2020), *Applications of Machine Learning in Improving Learning Environment*, In: Tanwar S., Tyagi S., Kumar N. (eds) *Multimedia Big Data Computing for IoT Applications*, Intelligent Systems Reference Library, vol 163. Springer, Singapore.
- [3] 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 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.
- [4] Kesim, M., & Yildirim, H, (2017), *Literature Review and Content Analysis on Interactive E-books*, Proceedings of EDULEARN17 Conference 3rd-5th July 2017, Barcelona, Spain, 9824-9829.
- [5] Mohammed Kamal Afify, (2018), *E-learning content design standards based on interactive digital concepts maps in the light of meaningful and constructivist learning theory*, Journal of Technology and Science Education JOTSE, Online ISSN: 2013-6374 – Print ISSN: 2014-5349.
- [6] Nguyen, N. G, (2016), *Nghiên cứu, thiết kế và sử dụng sách giáo khoa điện tử trong dạy học phép biến hình trên mặt phẳng*, Luận án Tiến sĩ Khoa học Giáo dục, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam.
- [7] Olaf Zawacki-Richter, Victoria I. Marín, Melissa Bond & Franziska Gouverneur, (2019), *Systematic review of research on artificial intelligence applications in higher education – where are the educators?*, International Journal of Educational Technology in Higher Education, volume 16, Article number: 39.
- [8] Phạm Thanh Tâm, (2022), *Xây dựng nội dung số, vận dụng trong thiết kế sách giáo khoa điện tử cho học sinh tiểu học*, Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam, tập 18, số 05.

DESIGNING INTERACTIVE E-BOOKS ON THE TOPIC OF GEOMETRY FOR FIRST GRADERS

Phạm Thanh Tâm*¹, Đoàn Thị Hồng Hạnh²

* Corresponding author

¹ Email: tamphamthanh2010@gmail.com

The Vietnam National Institute of Educational Sciences
52 Lieu Giai, Ba Dinh, Hanoi, Vietnam

² Email: doanhonghanh95@gmail.com

Linh Dam Primary School
Hoang Liet, Hoang Mai, Hanoi, Vietnam

ABSTRACT: *The article aims to investigate and develop an interactive e-book to support first graders in self-study on the topic of geometry. The design of interactive e-books ensures the requirements from the perspective of Psychology - Education, such as creating interactions suitable for the individual characteristics of each student. The authors have designed the e-books, creating an environment for first graders to interact with geometric objects as well as with virtual classmates and teachers in the process of learning, discovering, practicing, applying, and self-assessment. The knowledge units are designed to correspond to the 2018 National Education Program. The e-books help teachers organize teaching in various ways and improve the quality of students' geometry learning. The case studies and pedagogical experiments show that students self-study and acquire new knowledge effectively.*

KEYWORDS: *Interactive e-books, geometry, 1st graders, self-study.*

Nghiên cứu áp dụng thư viện Numpy trong dạy học môn Nhập môn đại số tuyến tính tại Trường Đại học Thủy lợi

Phạm Xuân Trung

Email: trungpx@tlu.edu.vn
Trường Đại học Thủy lợi
Số 175 Tây Sơn, Đống Đa,
Hà Nội, Việt Nam

TÓM TẮT: Trong khoảng ba thập kỷ gần đây, các trường đại học Hoa Kỳ đã nỗ lực cải cách khóa học đại số tuyến tính bậc Đại học. Bài viết trình bày tổng quan những kết quả nghiên cứu và triển khai thực tế của đội ngũ chuyên gia Hoa Kỳ trong việc xây dựng các khuyến nghị, đổi mới cách định hướng nội dung môn học theo hướng xử lý ma trận và khuyến khích sử dụng công nghệ trong dạy học. Tác giả đã kế thừa các nghiên cứu nền tảng của Nhóm nghiên cứu chương trình giảng dạy đại số tuyến tính (Linear Algebra Curriculum Study Group - LACSG) và dự án “Tăng cường giảng dạy đại số tuyến tính thông qua việc sử dụng các công cụ phần mềm” (Augment the Teaching of Linear Algebra through the use of Software Tools - ATLAST). Đối chiếu với thực tế giảng dạy đại số tuyến tính tại Trường Đại học Thủy lợi nói riêng và các trường đại học khối kỹ thuật tại Việt Nam nói chung, trong bối cảnh Chương trình Giáo dục phổ thông đã có nhiều đổi mới. Bài viết cũng trình bày kết quả nghiên cứu, triển khai thực nghiệm sư phạm áp dụng thư viện NumPy trong ngôn ngữ lập trình Python vào giảng dạy môn Nhập môn đại số tuyến tính tại Trường Đại học Thủy lợi.

TỪ KHÓA: Chương trình giảng dạy, Đại số tuyến tính, thư viện NumPy, thực nghiệm sư phạm, Trường Đại học Thủy lợi.

→ Nhận bài 15/11/2022 → Nhận bài đã chỉnh sửa 19/12/2022 → Duyệt đăng 25/02/2023.

DOI: <https://doi.org/10.15625/2615-8957/12310209>

1. Đặt vấn đề

Tại Hoa Kỳ, nhận thấy tầm quan trọng ngày càng tăng của đại số tuyến tính trong chương trình giảng dạy bậc Đại học, một số nỗ lực cải cách lớn đã được khởi xướng trong những năm cuối thập niên 80 của thế kỷ trước. Năm 1987, Nhóm ma trận quốc tế (International Matrix Group) được thành lập với mục đích hỗ trợ những nỗ lực trong sử dụng đại số tuyến tính. Năm 1989, nhóm này được thay thế bởi Hiệp hội Đại số tuyến tính quốc tế (International Linear Algebra Society - ILAS) nhằm hỗ trợ các nhóm đại số tuyến tính hiện có trên toàn thế giới, cùng với mục đích xác định quan điểm chung giữa các nhóm này. Được tài trợ bởi Quỹ Khoa học quốc gia (National Science Foundation - NSF), Nhóm nghiên cứu chương trình giảng dạy đại số tuyến tính (Linear Algebra Curriculum Study Group - LACSG) đã được thành lập vào tháng 1 năm 1990 với các thành viên ban đầu gồm: David Carlson (San Diego State University), Charles R. Johnson (The College of William and Mary), David C. Lay (University of Maryland), A. Duane Porter (University of Wyoming). Mục tiêu của nhóm là khởi xướng mối quan tâm cấp thiết và lâu dài trong việc cải thiện chương trình giảng dạy đại số tuyến tính ở bậc Đại học tại Hoa Kỳ. Tháng 8 năm 1990, nhóm nghiên cứu đã được mở rộng. Cùng thời điểm đó, nhóm đã tổ chức một hội thảo 5 ngày về chương trình đại số tuyến tính bậc Đại học tại Đại học William và Mary. Hội thảo

có quy mô lớn, với nhiều mối quan tâm đa dạng, từ đại số tuyến tính thuần túy đến đại số tuyến tính số. Những người tham gia đến từ các khoa Toán ở các vùng khác nhau của đất nước, từ các trường công lập và tư thục, từ các trường đại học hai năm và bốn năm, từ các trường đại học có chương trình sau đại học về Toán học và các trường kỹ thuật. Ngoài ra, các chuyên gia từ các lĩnh vực liên quan đã tham gia từ một đến ba ngày, mô tả vai trò của đại số tuyến tính trong các ngành của họ và đề xuất các cách để cải thiện chương trình giảng dạy. Hội thảo đã đưa ra 5 khuyến nghị nhằm kích thích những thảo luận sâu sắc và hành động sáng tạo về đại số tuyến tính trong chương trình Toán học [1].

Đồng thời, cũng với tài trợ của NSF, Ủy ban Giáo dục của ILAS đã hỗ trợ dự án “Tăng cường giảng dạy đại số tuyến tính thông qua việc sử dụng các công cụ phần mềm” (Augment the Teaching of Linear Algebra through the use of Software Tools - ATLAST) [2]. Dự án ATLAST - với mục đích khuyến khích và tạo điều kiện cho việc sử dụng phần mềm trong giảng dạy đại số tuyến tính - có thể được xem như một nỗ lực tức thì để thực hiện các khuyến nghị LACSG.

Từ năm 1992 - 1995, dự án ATLAST đã tổ chức 13 hội thảo với hơn 350 giảng viên tham gia. Những người tham gia hội thảo đã thiết kế các bài tập và dự án máy tính phù hợp để sử dụng trong các khóa học đại số tuyến tính ở bậc Đại học. Các hội thảo được tổ chức vào mùa

hè năm 1995 và 1996 tập trung vào việc phát triển các kế hoạch bài học cho các bài thuyết trình trên lớp bằng cách sử dụng các tài liệu và phần mềm ATLAST. Mục tiêu chính của Dự án ATLAST là khuyến khích và tạo điều kiện cho việc sử dụng phần mềm trong giảng dạy đại số tuyến tính. ATLAST tin rằng, phần mềm Matlab là sự lựa chọn tốt nhất để sử dụng trong việc giảng dạy đại số tuyến tính. Mặc dù các bài tập trong cơ sở dữ liệu ATLAST sử dụng nhiều gói phần mềm khác nhau, tất cả các bài tập được chọn để đưa vào cuốn sách này đã được điều chỉnh để sử dụng với Matlab. Một bộ sưu tập các tiện ích thường dùng của Matlab (M-files) cũng được phát triển để đi kèm với cuốn sách này.

Đề xuất ATLAST bày tỏ hi vọng sẽ đóng một vai trò quan trọng trong phong trào cải cách đại số tuyến tính. Ngoài việc phát triển các bài tập trên máy tính, toàn bộ hội thảo ATLAST dành thời gian để thảo luận về chương trình giảng dạy đại số tuyến tính và các vấn đề khác liên quan đến việc giảng dạy đại số tuyến tính, các hội thảo đã tạo cơ hội hoàn hảo cho các giảng viên đại số tuyến tính gặp nhau để chia sẻ ý tưởng và kinh nghiệm của họ. Nhiều người trong số những người tham gia tiếp tục đóng vai trò tích cực trong việc cải cách giáo dục đại số tuyến tính.

Năm 2018, được tài trợ bởi NSF (DUE-1822247), các chuyên gia trên toàn Hoa Kỳ đã được mời tham dự hội thảo kéo dài hai ngày để đánh giá lại các công việc bắt đầu gần 30 năm trước. Kết quả là, LACSG 2.0 được thành lập để truy cập lại và cập nhật các khuyến nghị. Các khuyến nghị mới đề xuất dạy đại số tuyến tính sớm hơn trong chương trình giảng dạy, loại bỏ giải tích như một môn học tiên quyết, xem xét nhu cầu của ngành công nghiệp, nhận thức được các nghiên cứu mới nhất trong giáo dục đại số tuyến tính, tận dụng lợi thế của công nghệ trong giảng dạy, thúc đẩy việc gắn các khái niệm với các ứng dụng và phát triển các khóa học thứ hai trong đại số tuyến tính [3].

Với kì vọng những xu hướng này sẽ tiếp tục và có thể tăng tốc. LACSG 2.0 muốn thu hút một số chú ý đến các vấn đề quan trọng liên quan đến chương trình giảng dạy và giảng dạy đại số tuyến tính. Cập nhật khuyến nghị thứ năm, LACSG 2.0 cho rằng: Sinh viên chuyên ngành Khoa học máy tính, Vật lý, Kinh tế và các môn học khác sử dụng các mô hình toán học cũng có thể được hưởng lợi rất nhiều từ hai hoặc nhiều khóa học về đại số tuyến tính. Khóa học thứ hai về đại số tuyến tính có thể tập trung nhiều hơn trên không gian vector (bao gồm không gian vector phức), ánh xạ tuyến tính và các chứng minh hơn so với khóa học (đầu tiên) tập trung vào \mathbb{R}^n , ma trận và tính toán. Một số chủ đề đã được giới thiệu để đưa vào và khám phá sâu trong khóa học thứ hai. LACSG 2.0 cũng gợi ý các khóa học thứ hai khác có thể muốn tập trung nhiều hơn vào phương pháp số trong đại số tuyến tính, đồng thời đưa ra một

số chủ đề (ngoài các chủ đề nêu trên) có thể được bao gồm trong một khóa học tập trung vào đại số tuyến tính số, hướng đến các sinh viên chuyên ngành Toán học và những sinh viên khác muốn tìm hiểu các công cụ mạnh mẽ của đại số tuyến tính.

Như vậy, trong suốt trên 30 năm qua, việc nghiên cứu chương trình giảng dạy đại số tuyến tính cho sinh viên luôn được các chuyên gia giáo dục Hoa Kỳ triển khai một cách liên tục, rộng khắp với nhiều kết quả nền tảng được đề xuất áp dụng trong giảng dạy tại các trường đại học. Cùng với sự phát triển mạnh mẽ của khoa học máy tính, những năm gần đây, ngôn ngữ lập trình Python (Python) với các đặc điểm: 1) Đơn giản, dễ học; 2) Miễn phí, mã nguồn mở, cộng đồng người dùng lớn; 3) Khả năng mở rộng; 4) Thư viện tiêu chuẩn lớn để giải quyết những tác vụ phổ biến; 5) Ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng, ngày càng được sớm đưa vào giảng dạy cho học sinh, sinh viên. Các trường đại học hàng đầu trên thế giới thường xuyên mở các khóa học mở về ứng dụng Python vào các ngành khoa học. Trong Python có gói thư viện NumPy (viết tắt của 'Numerical Python'). Đây là thư viện cốt lõi cho tính toán khoa học, chứa đối tượng ma trận dưới dạng mảng n-chiều. NumPy đặc biệt hữu ích trong đại số tuyến tính. Để nâng cao chất lượng dạy - học môn Đại số tuyến tính bậc Đại học rất cần sự đổi mới về chương trình đào tạo, nội dung đào tạo theo hướng tiếp cận với các trường đại học trên thế giới. Trong bài viết này, tác giả trình bày việc nghiên cứu đổi mới nội dung đào tạo và áp dụng công cụ phần mềm - thư viện NumPy trong ngôn ngữ lập trình Python - vào dạy - học môn học Nhập môn Đại số tuyến tính cho sinh viên các ngành kỹ thuật tại Trường Đại học Thủy lợi.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Một số phần mềm hỗ trợ dạy đại số tuyến tính

2.1.1. Các phần mềm mã nguồn đóng

Trong dạy - học đại số tuyến tính, giảng viên và sinh viên sử dụng phần mềm để khai báo, tạo nhập các ma trận; tính toán và xử lý các ma trận một cách nhanh chóng để tìm ra kết quả. Việc sử dụng phần mềm ứng dụng cũng cho phép người dùng sử dụng các câu lệnh để lập trình giải quyết các bài tập, dự án. Một số phần mềm thường dùng như sau:

- *Matlab* (là từ viết tắt của Matrix Laboratory) được phát hành bởi Công ti MathWorks. Matlab được thiết kế để cung cấp môi trường lập trình và tính toán kỹ thuật số. Matlab cho phép người dùng sử dụng ma trận để tính toán các con số, vẽ thông tin cho các hàm và đồ thị, chạy các thuật toán, tạo giao diện cho người dùng và liên kết với các chương trình máy tính được viết bằng nhiều ngôn ngữ lập trình khác. Matlab là một ngôn ngữ lập trình cao cấp để tính toán số và phát triển ứng dụng.

Để sử dụng Matlab, người dùng tự nhập các câu lệnh để xem kết quả thực hiện.

- *Maple* là một phần mềm Toán học chuyên dụng được phát triển bởi hãng Waterloo Maple Inc. Người dùng có thể nhập biểu thức toán học theo các kí hiệu Toán học truyền thống. Maple hỗ trợ cho tính toán số và hiển thị. Maple cũng có một ngôn ngữ lập trình cấp cao đầy đủ cho phép người dùng sử dụng các câu lệnh để xây dựng chương trình giải quyết các bài toán.

Matlab và Maple đều là các phần mềm thương mại, để sử dụng người dùng phải trả phí.

2.1.2. Ngôn ngữ lập trình Python và thư viện NumPy

Python là một ngôn ngữ lập trình bậc cao, là một ngôn ngữ lập trình hướng đối tượng do Guido van Rossum tạo ra năm 1990. Python là ngôn ngữ có hình thức sáng sủa, cấu trúc rõ ràng, thuận tiện cho người mới học lập trình. Python được phát triển trong một dự án mã mở, do tổ chức phi lợi nhuận Python Software Foundation quản lí.

NumPy (Numeric Python) là một thư viện Toán học rất phổ biến và mạnh mẽ của Python. NumPy được trang bị các hàm số đã được tối ưu, cho phép làm việc hiệu quả với ma trận và mảng, đặc biệt là dữ liệu ma trận và mảng lớn với tốc độ xử lí nhanh hơn nhiều lần khi chỉ sử dụng Python đơn thuần. NumPy được phát triển bởi Jim Hugunin. Sử dụng NumPy, người dùng có thể thực hiện được nhiều thao tác liên quan phép toán Toán học và logic trên mảng, các phép toán liên quan đến đại số tuyến tính. NumPy tích hợp sẵn các hàm cho đại số tuyến tính và tạo số ngẫu nhiên. NumPy thường được sử dụng rộng rãi cùng với các gói như SciPy (Python Scientific) và Matplotlib (thư viện vẽ đồ thị). Sự kết hợp này được sử dụng rộng rãi để thay thế cho Matlab. Điều quan trọng là NumPy là một thư viện mã nguồn mở, miễn phí [4].

2.2. Phương pháp thu thập dữ liệu thứ cấp

2.2.1. Các khuyến nghị của nhóm nghiên cứu LACSG

LACSG đã đưa ra một danh sách các khuyến nghị cho các khóa học đầu tiên về đại số tuyến tính. Cụ thể như sau:

Thứ nhất, giáo trình và cách trình bày của khóa học đầu tiên trong đại số tuyến tính phải đáp ứng nhu cầu đặt hàng của các bộ môn liên quan tiếp sau.

Thứ hai, các khoa Toán học nên nghiêm túc xem xét việc biến khóa học đầu tiên của họ về đại số tuyến tính thành khóa học có định hướng xử lí ma trận.

Thứ ba, các khoa cần coi trọng nhu cầu và lợi ích của người học.

Thứ tư, giảng viên nên được khuyến khích sử dụng công nghệ trong khóa học đại số tuyến tính đầu tiên.

Thứ năm, ít nhất một “khóa học thứ hai” về lí thuyết ma trận/ đại số tuyến tính nên được ưu tiên cao cho mọi chương trình giảng dạy Toán học [1].

2.2.2. Tài liệu xuất bản của dự án ATLAST

Từ toàn bộ cơ sở dữ liệu của dự án ATLAST, các tác giả Steven Leon, Eugene Herman và Richard Faulkenbery đã chọn ra một bộ bài tập tổng hợp bao gồm tất cả các khía cạnh của khóa học đầu tiên về đại số tuyến tính. Tuyển tập các bài tập được Nhà Xuất bản Prentice Hall xuất bản thành tài liệu *ATLAST Computer Exercises for Linear Algebra* vào năm 1996. Tài liệu có tám chương và ba phụ lục cùng phần tài liệu tham khảo. Mỗi chương được chia thành hai phần. Phần đầu bao gồm các bài tập và phần thứ hai bao gồm các dự án dài hơn. Một số nhận xét như sau:

- *Về các bài tập.* Có ba dạng:

Bài tập dạng khám phá. Bằng cách sử dụng máy tính để giải quyết các ví dụ, bài tập, sinh viên có thể quan sát các tính chất thú vị và tự khám phá các định lí. Các bài tập khám phá giúp sinh viên có được năng lực về “trực giác số” trong lí thuyết ma trận. Sau khi phát hiện kết quả, sinh viên tiếp tục được yêu cầu chứng minh hoặc giải thích lí do tại sao kết quả sẽ áp dụng được trong trường hợp tổng quát.

Bài tập ứng dụng. Các bài toán liên quan ứng dụng thực tế thường yêu cầu khối lượng tính toán đáng kể. Việc sử dụng máy tính làm cho các bài tập ứng dụng này trở nên có thể giải quyết được một cách thuận lợi hơn. Nếu được trình bày phù hợp, các bài tập ứng dụng sẽ hỗ trợ, thúc đẩy rất nhiều nội dung trong khóa học.

Bài tập hình học. Các gói phần mềm hiện đại có khả năng đồ họa phức tạp có thể được sử dụng để minh họa về mặt hình học nhiều khái niệm được dạy trong các khóa học đại số tuyến tính. Ví dụ, sinh viên có thể hiểu rõ hơn về cách thức hoạt động của các phép biến đổi tuyến tính bằng cách vẽ đồ thị các hình ảnh khác nhau của một hình dưới nhiều phép biến đổi khác nhau. Hầu hết các chủ đề chính trong khóa học Đại số tuyến tính đều có các diễn giải hình học và có thể được minh họa trên máy tính.

Nhận xét: Phần lớn các bài tập dạng khám phá, một số bài tập ứng dụng có thể khai thác áp dụng ngay trong giảng dạy. Bài tập hình học đòi hỏi phải dành nhiều thời gian để dạy và thực hành.

- *Về các dự án.* Đối với các dự án cần sử dụng máy tính, các tác giả tài liệu ATLAST khuyến cáo sử dụng phần mềm Matlab hoặc bộ câu lệnh do ATLAST xây dựng.

2.2.3. Dữ liệu từ báo cáo khảo sát giảng viên Hoa Kỳ và Canada về môn Đại số tuyến tính bậc Đại học

Năm 2022, Christine Andrews-Larson (Florida State University, USA), Jason Siefken (University of Toronto, Canada) và Rahul Simha (George Washington University, USA) đã xuất bản *Báo cáo khảo sát giảng viên Hoa Kỳ - Canada về khóa học đại số tuyến tính đầu tiên bậc Đại học - đại số tuyến tính có thể là*

khóa học Toán đầu tiên ở bậc Đại học không? Dựa trên khảo sát về khóa học đại số tuyến tính đầu tiên bậc Đại học tại 129 trường đại học hàng đầu tại Hoa Kỳ và Canada [5]. Các thảo luận được đưa ra trong báo cáo, bao gồm cả ý kiến về các chủ đề được đề cập phổ biến và thường được đề cập trong nội dung giảng dạy của các trường. Qua khai thác dữ liệu từ báo cáo, tác giả nhận thấy có nhiều sự tương đồng trong việc dạy - học môn Đại số tuyến tính của các trường đại học tại Việt Nam nói chung và Trường Đại học Thủy lợi nói riêng với các trường tại Hoa Kỳ và Canada. Điều này cũng được tác giả cập nhật, sử dụng trong hoạt động thực nghiệm sư phạm.

2.3. Phân tích tổng hợp, dữ liệu

2.3.1. Thực trạng sử dụng công cụ phần mềm trong dạy học Đại số tuyến tính ở Việt Nam

Trong các trường kỹ thuật, ở bậc Đại học, khóa học về đại số tuyến tính thường được dạy cho sinh viên năm nhất vào học kì 2. Thời lượng môn học từ hai đến ba tín chỉ tùy theo ngành học. Nhiều nội dung trong môn học liên quan đến tính toán trên ma trận nên việc sử dụng công cụ phần mềm để hỗ trợ là rất cần thiết. Hiện nay, việc sử dụng công cụ phần mềm thường dưới các cách thức sau:

Dùng phần mềm như Matlab, Maple,... Giảng viên sẽ giới thiệu những nội dung cơ bản về cài đặt, các cấu trúc dữ liệu cơ bản, toán tử, các thư viện thường dùng trong đại số tuyến tính. Các tài liệu về Matlab tương đối phong phú, được soạn chủ yếu cho sinh viên học chuyên ngành (từ học kì 4). Các nội dung liên quan đến ma trận dành cho sinh viên năm thứ nhất thường được giới thiệu ở chương đầu. Sinh viên thường không mua bản quyền phần mềm mà dùng bản bê khóa để tiết kiệm chi phí.

Dùng phần mềm trực tuyến Matrix calculator tại địa chỉ <https://matrixcalc.org>. Công cụ này có đặc điểm dễ sử dụng, miễn phí, giao diện trực quan. Các chức năng tương đối đầy đủ đối với sinh viên năm nhất. Phần mềm chủ yếu áp dụng để tính toán, có một số chức năng hỗ trợ việc xử lý ma trận cơ bản. Đã có một số tài liệu giới thiệu và sử dụng phần mềm trực tuyến Matrix calculator để giải các bài tập đại số tuyến tính.

Ở bậc Đại học, Python ngày càng được đưa vào nhiều hơn trong chương trình đào tạo cho sinh viên khối ngành kỹ thuật. Đối với ngành Công nghệ thông tin, sinh viên được học Python vào học kì 1 của năm thứ nhất. Tuy nhiên, hiện nay, việc sử dụng Python để hỗ trợ giảng dạy môn Đại số tuyến tính còn ít. Để tránh việc phải giới thiệu cho sinh viên năm thứ nhất nhiều phần mềm, hạn chế việc sử dụng các phần mềm không có bản quyền, việc sử dụng Python với gói thư viện NumPy để tính toán, xử lý ma trận là một giải pháp phù hợp để hỗ trợ dạy - học đại số tuyến tính.

2.3.2. Kinh nghiệm bản thân

Tại Trường Đại học Thủy lợi, tác giả trực tiếp dạy các môn liên quan đại số tuyến tính: Thường xuyên theo dõi việc học tập của sinh viên, đặc biệt là sinh viên ngành Công nghệ thông tin (khóa K59 - năm học 2017-2018; K60 - năm học 2018-2019; K61 - năm học 2019-2020); Sử dụng mạng xã hội facebook để tăng cường kết nối với sinh viên các khóa; Sử dụng dữ liệu kết quả học tập của sinh viên qua các năm. Từ thực tế giảng dạy và phân tích tổng hợp ý kiến từ các chuyên gia cho thấy:

Đối với các môn liên quan đến đại số tuyến tính, hiện phổ biến tình trạng “dạy chay - học chay”, việc áp dụng các phần mềm hay các gói thư viện còn rất ít. Điều đó dẫn đến việc người học hạn chế trong việc phát triển kỹ năng giải quyết vấn đề, xử lý thông tin. Người học cũng gặp nhiều khó khăn trong việc phát triển kỹ năng tự học, tự nghiên cứu, áp dụng kiến thức vào thực tế; khi học các môn chuyên ngành, giảng viên thường phải nhắc lại hoặc bổ sung kiến thức, gây lãng phí thời gian, công sức đối với cả giảng viên và người học.

Điều dễ nhận thấy là các khuyến nghị của LACSG còn nguyên giá trị, đó là: 1) Về giáo trình đã được thực hiện tại Trường Đại học Thủy lợi (trong quá trình đổi mới chương trình đào tạo). Tác giả đi sâu, nghiên cứu việc thực hiện các khuyến nghị; 2) Các khoa Toán học nên nghiêm túc xem xét việc biến khóa học đầu tiên của họ về đại số tuyến tính thành khóa học có định hướng xử lý ma trận; 3) Khoa cần coi trọng nhu cầu và lợi ích của người học; 4) Giảng viên nên được khuyến khích sử dụng công nghệ trong khóa học đại số tuyến tính đầu tiên; 5) Về “Khóa học Đại số tuyến tính thứ hai” cần được tiếp tục nghiên cứu sau.

2.4. Thực nghiệm sư phạm

2.4.1. Sự chuẩn bị và vấn đề nghiên cứu

Bám sát các khuyến nghị (2), (3) và (4) vừa nêu tại mục 2.3.2. Để chuẩn bị thực nghiệm, tác giả đã:

- Theo dõi các bài giảng trên kho học liệu mở của MIT. Hệ thống bài giảng và các bài thuyết trình của GS. Gilbert Strang: Khóa học: *Linear Algebra* (1999) [6]; các video *An interview with Gilbert Strang on teaching linear algebra* (2010) [7], *A 2020 vision of linear algebra* (2020) [8].

- Tham gia các khóa học mở của các trường trên thế giới: *Introduction to Computer Science and Programming in Python, MIT* [9]; *Introduction to Linear Algebra and Python, Howard University* [10].

Các khóa học mở cho thấy, cách thức các chuyên gia giáo dục đưa nội dung của Python và thư viện NumPy vào môn Đại số tuyến tính và các ngành sử dụng nhiều kiến thức của đại số tuyến tính, ví dụ ngành Khoa học máy tính.

Đồng thời, tác giả đã đăng kí học các khóa học trực tuyến của Trung tâm Tin học, Đại học Khoa học tự nhiên Thành phố Hồ Chí Minh: *Lập trình Python cơ bản* (tháng 01 năm 2022); *Mathematics and Statistics for data science* (tháng 5 năm 2022). Sau các khóa học, tác giả đã bước đầu làm rõ các nội dung Python tổng quát và thư viện NumPy cần giới thiệu cho sinh viên sử dụng.

Kết quả của việc trao đổi với các chuyên gia trong lĩnh vực dạy ngôn ngữ lập trình Python và trong lĩnh vực giảng dạy các môn chuyên ngành Tự động hóa và Điều khiển đã giúp tác giả:

- Chọn đối tượng phù hợp để triển khai thực nghiệm sự phạm đối với môn học Nhập môn Đại số tuyến tính trong học kì 2 năm học 2021-2022 là sinh viên các lớp ngành Tự động hóa Khóa 63.

- Lựa chọn, cụ thể hóa được các nội dung Python tổng quát và thư viện NumPy để đưa vào giảng dạy [11], [12]. Việc bổ sung các nội dung của thư viện NumPy vào giảng dạy đảm bảo:

- + Tuân thủ đề cương chi tiết, lịch trình giảng dạy hiện hành;

- + Kỳ vọng về tương quan kết quả học tập giữa các nhóm sinh viên tham gia thực nghiệm và những sinh viên còn lại.

Vấn đề nghiên cứu: “Việc bổ sung kiến thức Python tổng quát và thư viện NumPy có giúp nâng cao năng lực học tập của sinh viên không?”.

2.4.2. Khách thể, thiết kế và quy trình nghiên cứu

Thuận lợi: Từ năm học 2007-2008, Trường Đại học Thủy lợi đã biên dịch cuốn sách *Introduction to Linear Algebra*, tác giả Gilbert Strang (Massachusetts Institute of Technology - MIT) xuất bản lần thứ 3 để sử dụng làm giáo trình (lưu hành nội bộ) cho môn học liên quan đại số tuyến tính [13]. Về nội dung, có sự tương đồng giữa giáo trình với các tài liệu ATLAST, phù hợp các khuyến nghị của LACSG.

Trong quá trình dạy - học, tác giả cũng đã sử dụng các tài liệu tham khảo là các cuốn sách sau:

- *Linear Algebra with Applications*, tác giả: Steven J. Leon (University of Massachusetts, Dartmouth), (1998), lần xuất bản thứ 5 [14]. Cuốn sách này đã được tiếp tục bổ sung, xuất bản lần thứ 10 - 2019.

- *Linear Algebra with Applications*, tác giả: David C. Lay (University of Maryland), xuất bản lần thứ ba, (1997) [15]. Cuốn sách này cũng được thường xuyên cập nhật, tái bản (lần 6 - 2020) và hiện được nhiều trường đại học tại Hoa Kỳ và Canada sử dụng làm giáo trình cho khóa học đại số tuyến tính đầu tiên của bậc Đại học [4].

Khó khăn: Việc đưa các dự án trong tài liệu ATLAST vào giảng dạy cần phải sử dụng các phần mềm. Trong điều kiện tuyển sinh hết sức đa dạng về chất lượng đầu

vào, điều kiện học tập; việc giảng dạy và yêu cầu thực hiện các dự án sẽ tạo hứng thú, thúc đẩy việc học tập của một số sinh viên song cũng tạo áp lực và gây ra khó khăn với nhiều sinh viên khác. Căn cứ tình hình thực tế, tác giả xây dựng giải pháp với một vài điểm chính như sau:

- Giới thiệu về Python ở mức độ tổng quát và sử dụng gói thư viện NumPy vào dạy - học, chỉ lựa chọn một số bài tập đưa vào kế hoạch bài giảng.

- Đối chiếu các chương của tài liệu *ATLAST* với đề cương chi tiết các môn học để chọn lựa, bố cục các bài tập vào lịch trình giảng dạy một cách phù hợp.

- Khách thể nghiên cứu: Các nhóm nguyên vẹn, bao gồm sinh viên của cùng một lớp. Có hai nhóm, kí hiệu G1 và G2. Các nhóm này học cùng thời gian (vào các buổi chiều thứ Tư và thứ Bảy trong 08 tuần).

Trong mỗi nhóm thực nghiệm, các sinh viên được đăng kí tự nguyện việc có hoặc không học nội dung Python tổng quát và thư viện NumPy. Bộ phận thực nghiệm - có đăng kí học - kí hiệu lần lượt là G1A, G2A; bộ phận đối chứng (không đăng kí học) là G1B và G2B.

- Thiết kế và quy trình nghiên cứu:

- + Thiết kế: Những nội dung cơ bản nhất liên quan Python tổng quát và thư viện NumPy được xây dựng thành 05 bài. Cụ thể như sau: Bài 1 - Tổng quan về Python; Bài 2 - Biến và các kiểu dữ liệu cơ sở; Bài 3 - Toán tử; Bài 4 - Vectơ và ma trận; Bài 5 - Phân rã ma trận.

Tác giả dành 10% thời lượng (tương đương 03 tiết trong tổng số 30 tiết) để giới thiệu cho sinh viên tham gia thực nghiệm. Thời điểm giới thiệu: Thời gian 30 phút cuối buổi học thứ Bảy vào các tuần thứ 3, 4, 6, 7 và thứ 8 theo lịch trình giảng dạy (tổng cộng 05 buổi).

- + Quy trình: Khai thác dữ liệu kết quả học tập của các nhóm lấy từ phòng khảo thí và đảm bảo chất lượng. Phân tích dữ liệu, đánh giá hiệu quả của giải pháp đề xuất.

Tác giả lấy dữ liệu điểm hai môn tổ chức dạy cùng trong Học kì 2. Môn 1: Giải tích hàm nhiều biến (M1), do giảng viên khác giảng dạy trước đó và môn 2: Nhập môn đại số tuyến tính (M2).

2.5. Kết quả và thảo luận

2.5.1. Phân tích dữ liệu kết quả học tập

- Dữ liệu điểm môn Giải tích hàm nhiều biến (môn đã học trước, cùng học kì). Đây là môn do hai giảng viên khác dạy nên có thể xem là dữ liệu độc lập. Tiến hành thu thập truy hồi kết quả học tập của môn 1, rà soát, đối chiếu, lọc số sinh viên tham gia thực nghiệm ở môn 2. Thông tin nhóm: G1: 63 sinh viên, G1A: 26 sinh viên; G1B: 37 sinh viên; G2: 67 sinh viên; G2A: 11 sinh viên; G2B: 56 sinh viên.

Thông tin truy hồi của môn 1 cho thấy, các bộ phận thực nghiệm đều có kết quả trung bình cao hơn so với các nhóm đối chứng. Các sinh viên tham gia thực nghiệm có ý thức tích cực trong học tập.

Các nhóm G1, G2 do các giảng viên khác nhau giảng dạy. Nhóm G1 có sự tương quan giữa điểm thi và điểm quá trình tốt hơn so với nhóm G2. Nhóm G2: Các sinh viên tham gia thực nghiệm có kết quả cao hơn đáng kể so với nhóm đối chứng.

- Đối chiếu sự tương quan giữa dữ liệu điểm hai môn Toán cùng học kì.

+ Nhóm G1 (xem Bảng 1)

+ Nhóm G2 (xem Bảng 2)

Có sự tương quan giữa điểm quá trình, điểm thi giữa các môn M1, M2 theo từng bộ phận thực nghiệm và đối chứng. Do đó, dữ liệu được xem là đáng tin cậy để phân tích.

- Dữ liệu điểm môn Nhập môn Đại số tuyển tính - Môn 2 (xem Bảng 3).

Thông tin nhóm:

+ G1: 66 sinh viên; G1A: 27 sinh viên, G1B: 39 sinh viên

+ G2: 69 sinh viên; G2A: 13 sinh viên, G2B: 56 sinh viên

Nhận xét: *Kết quả học tập các bộ phận thực nghiệm đều cao hơn*, phù hợp với kết quả học tập của môn 1. Cụ thể: Với nhóm G1, các sinh viên đăng kí thực nghiệm đông, có thành phần đa dạng, trung bình kết quả học tập cao hơn không nhiều (0,49 điểm); Với nhóm G2, số sinh viên đăng kí ít, trung bình điểm quá trình cho thấy bộ phận này có nhiều sinh viên tích cực học. Trung bình kết quả học tập cao hơn đáng kể (1,98 điểm). Điều này cho thấy việc bổ sung kiến thức không gây khó khăn cho việc học tập của sinh viên.

2.5.2. Ý kiến phản hồi của sinh viên

Sau khi thi kết thúc môn học, Khoa Điện - Điện tử đã tiến hành lấy ý kiến sinh viên qua Phiếu khảo sát trải nghiệm của sinh viên về nội dung tăng cường cho môn học. Phiếu khảo sát gồm 20 câu hỏi, chia thành

Bảng 1: Sự tương quan dữ liệu điểm giữa hai môn học của các bộ phận nhóm G1

Nhóm/Bộ phận	Điểm quá trình		Thi		Tổng kết học phần	
	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Trung bình	Độ lệch chuẩn
G1 - M1	7,37	1,41	6,72	1,81	6,98	1,51
G1 - M2	6,71	2,22	4,10	2,56	5,14	2,15
G1A - M1	7,75	1,23	6,92	1,56	7,26	1,36
G1A - M2	7,35	1,96	4,15	2,44	5,43	2,02
G1B - M1	7,09	1,49	6,58	1,97	6,79	1,60
G1B - M2	6,27	2,31	4,05	2,67	4,94	2,24

Bảng 2: Sự tương quan dữ liệu điểm giữa hai môn học của các bộ phận nhóm G2

Nhóm/Bộ phận	Điểm quá trình		Thi		Tổng kết học phần	
	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Trung bình	Độ lệch chuẩn
G2 - M1	7,94	0,97	6,10	1,80	6,84	1,26
G2 - M2	6,57	1,98	4,10	2,41	5,09	1,96
G2A - M1	8,73	0,98	6,84	1,22	7,59	0,93
G2A - M2	8,32	1,35	6,27	2,13	7,09	1,44
G2B - M1	7,79	0,90	5,96	1,86	6,69	1,27
G2B - M2	6,23	1,91	3,68	2,24	4,70	1,81

Bảng 3: Dữ liệu kết quả học tập môn Nhập môn Đại số tuyển tính của các nhóm/bộ phận thực nghiệm

Nhóm/Bộ phận	Điểm quá trình		Thi		Tổng kết học phần	
	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Trung bình	Độ lệch chuẩn	Trung bình	Độ lệch chuẩn
G1 (66)	6,75	2,20	4,14	2,56	5,18	2,15
G1A (27)	7,41	1,95	4,19	2,40	5,47	2,00
G1B (39)	6,29	2,27	4,10	2,70	4,98	2,25
G2 (69)	6,59	1,98	4,07	2,40	5,07	1,93
G2A (13)	8,12	1,56	5,73	2,45	6,68	1,65
G2B (56)	6,23	1,91	3,68	2,24	4,70	1,81

bốn phần: 1) Về tài liệu giảng dạy phần ngôn ngữ lập trình Python, với 3 câu hỏi; 2) Về kiến thức các bài bổ sung, 7 câu hỏi; 3) Về nội dung tăng cường, 7 câu hỏi; 4) Về thời lượng dành cho việc giảng dạy nội dung tăng cường, 3 câu hỏi; phần các ý kiến khác.

Các câu hỏi đều nhằm đo mức độ hài lòng của người học về các nội dung được nêu trong mỗi phần; thang đo từ mức 1 (hoàn toàn không đồng ý) đến mức 5 (hoàn toàn đồng ý).

Đối tượng thu thập ý kiến: Các sinh viên tham gia thực nghiệm. Số phiếu phát ra 40, số phiếu thu về 33.

Thông tin chính thu thập được như sau:

- Về tài liệu giảng dạy phần ngôn ngữ lập trình Python: Hầu hết sinh viên đều hài lòng/rất hài lòng, điểm trung bình các câu hỏi từ 3,8 đến 3,9.

- Về kiến thức các bài bổ sung: Hầu hết sinh viên đều tự đánh giá đã thành thạo phần cài đặt (điểm trung bình 3,5) và sử dụng các toán tử (điểm trung bình: 3,4). Sinh viên hiểu về các nội dung bổ sung nhưng chưa đến mức thành thạo (điểm trung bình từ 3,0 đến 3,2).

- Về nội dung tăng cường: Nhóm 7 câu hỏi này cũng nhận được sự hài lòng của sinh viên ở mức cao. Sinh viên cho rằng, các nội dung này đã cung cấp kiến thức cần thiết (điểm trung bình: 3,5); giúp hứng thú hơn trong học tập (3,4); nâng cao tư duy, nhận thức (3,7); phát triển kỹ năng tự học, tự nghiên cứu (3,6); kỹ năng giải quyết vấn đề, xử lý thông tin (3,5); bổ trợ kiến thức cho môn học khác (3,4). Tuy nhiên, mức độ sẵn sàng sử dụng NumPy cho các môn học tiếp theo còn chưa cao (điểm trung bình: 3,2).

- Về thời lượng dành cho việc giảng dạy nội dung tăng cường: Sinh viên cho rằng còn ít (điểm trung bình: 3,3); cần bổ sung thời lượng để sinh viên thành thạo khi sử dụng gói NumPy (3,4). Theo khảo sát, sau khi kết thúc môn học, sinh viên còn chưa dành thêm thời gian để tự học về NumPy (điểm trung bình: 2,9).

2.5.3. Bàn luận và đề xuất

- Nghiên cứu đã bám sát các khuyến nghị của LACSG và dự án ATLAST.

- Các thuận lợi, khó khăn trong thực tế dạy - học tại Trường Đại học Thủy lợi đã được nhận diện một cách rõ ràng, toàn diện.

- Sử dụng hiệu quả phương pháp chuyên gia đã giúp việc bổ sung kiến thức Python cơ bản và thư viện NumPy một cách phù hợp không gây ra sự xáo trộn về đề cương chi tiết và lịch trình giảng dạy.

- Quá trình thực nghiệm sư phạm:

+ Giảng viên tăng cường thêm nội dung nhưng không thay đổi tổng thời lượng giảng dạy, nội dung bổ sung liên quan đến phần mềm đòi hỏi sự chuẩn bị tài liệu cần hết sức cẩn thận, tài liệu cũng cần sớm được phổ biến đến sinh viên.

Khi có sự chuẩn bị tốt, giảng viên không gặp khó

khăn trong quá trình đổi mới.

+ Các kiến thức bổ sung không tạo áp lực đối với sinh viên. Các sinh viên tham gia thực nghiệm đã chủ động cài đặt, khai thác các lệnh Python và thư viện NumPy để trả lời các câu hỏi của giảng viên, tạo hưng phấn trong học tập. Qua đó nâng cao năng lực học tập của sinh viên.

+ Sau buổi học thứ 10 (bài bổ sung thứ ba), sinh viên có công cụ để thực hành, kiểm tra, đối chiếu kết quả các bài tập, nhờ đó thời lượng chữa bài tập được giảm bớt.

- Nhìn chung, kết quả học tập của bộ phận thực nghiệm cao hơn so với bộ phận đối chứng của mỗi nhóm. Bộ phận sinh viên tích cực học khi đăng kí thực nghiệm có kết quả thi cao hơn đáng kể.

Đối chiếu với dữ liệu độc lập của môn Toán trước đó, kết quả học tập đáp ứng kì vọng của quá trình thực nghiệm sư phạm. Thực nghiệm sư phạm cho thấy, việc bổ sung kiến thức Python tổng quát và thư viện NumPy đã giúp nâng cao năng lực học tập của sinh viên.

- Do hạn chế về thời gian nên không thể xây dựng cho bộ phận thực nghiệm một bài đánh giá riêng về mức độ áp dụng kiến thức NumPy. Nếu được bổ sung 0,5 hoặc 1 tín chỉ, việc tích hợp NumPy vào môn học sẽ thuận lợi hơn và chắc chắn sẽ đạt hiệu quả tốt trong giảng dạy.

- Trong tương lai, từ khóa tuyển sinh 2025 (tương đương K67), sinh viên đa phần đã được học Python từ cấp Trung học phổ thông, việc đưa NumPy vào dạy đại số tuyển tính chắc chắn sẽ thuận lợi hơn nhiều.

- Tác giả tiếp tục tiến hành thực nghiệm sư phạm cho đối tượng sinh viên khoa Công nghệ thông tin trong thời gian tới. Môn học Đại số tuyển tính với thời lượng 03 tín chỉ, tác giả đã xây dựng nội dung phần Python và thư viện NumPy để dạy trong 09 tiết (bao gồm 07 tiết dạy, thực hành và 02 tiết dành cho kiểm tra đánh giá).

3. Kết luận

Kế thừa kết quả nghiên cứu và ứng dụng nền tảng của nhóm LACSG và dự án ATLAST, những nghiên cứu bước đầu đã được triển khai phù hợp với các khuyến nghị mà LACSG đưa ra. Cùng với sự phát triển của công nghệ, áp dụng tài liệu ATLAST kết hợp sử dụng ngôn ngữ lập trình Python để đổi mới dạy - học môn *Nhập môn đại số tuyển tính*. Nghiên cứu cho thấy việc bổ sung phần Python tổng quát và thư viện NumPy một cách phù hợp vào kế hoạch giảng dạy không gây ra khó khăn đối với giáo viên và người học. Việc bổ sung kiến thức tạo cơ hội cho sinh viên tiếp cận môn học một cách hoàn chỉnh hơn theo quan điểm học đi đôi với hành, tạo hứng thú cho sinh viên trong quá trình học tập, nâng cao kết quả học tập. Đồng thời, sinh viên được bổ trợ kiến thức cho môn học và các môn học khác; nâng cao tư duy, nhận thức, phát triển kỹ năng tự học, tự nghiên cứu, phát triển kỹ năng giải quyết vấn đề, xử lý thông tin.

Tài liệu tham khảo

- [1] David Carlson., Charles, R. Johnson., David, C. Lay., A, Duane. Porter, (1993), *The Linear Algebra Curriculum Study Group Recommendations for the First Course in Linear Algebra*, The College Mathematics Journal, Vol.24, No 1, p.41 - 46.
- [2]. Leon, Steven., Herman, Eugene., & Faulkenberry, Richard, (1996), *ATLAST Computer Exercises for Linear Algebra*, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ 07458.
- [3]. Sepideh, Stewart., Sheldon, Axler., Robert, Beezer., Eugene, Boman., Minerva, Catral., Guershon, Harel., Judith., McDonald., David, Strong., Megan, Wawro, (2022), *The Linear Algebra Curriculum Study Group (LACSG 2.0) Recommendations*, Notices of The American Mathematical Society, p.813 – 819, DOI: <https://dx.doi.org/10.1090/noti2479>.
- [4] Nguồn trên mạng internet, link truy cập lần gần nhất lúc 07h27 ngày 13/12/2022: <https://viblo.asia/p/tim-hieu-ve-thu-vien-numpy-trong-pythonphan-1-Do7542QXZM6>.
- [5] Christine, Andrews-Larson., Jason, Siefken., & Rahul, Simha, (2022), *Report on a US-Canadian Faculty Survey on Undergraduate Linear Algebra - Could Linear Algebra Be an Alternate First Collegiate Math Course?*, Notices of the American Mathematical Society, Volume 69, Number 5, p.806 – 812, DOI: <https://dx.doi.org/10.1090/noti2477>.
- [6] Khóa học trực tuyến *Linear Algebra*, (1999), MIT OpenCourseWare, <https://ocw.mit.edu/courses/18-06-linear-algebra-spring-2010/pages/syllabus/>.
- [7] Video *An interview with Gilbert Strang on teaching linear algebra*, (2010), MIT OpenCourseWare, <https://ocw.mit.edu/courses/18-06-linear-algebra-spring-2010/resources/an-interview-with-gilbert-strang-on-teaching-linear-algebra/>.
- [8] Video *Intro: A new way to start linear algebra*, (2020), MIT OpenCourseWare, <https://www.youtube.com/watch?v=YrHIHbài tậpiSM0>
- [9] Khóa học trực tuyến 6.0001 *Introduction to Computer Science and Programming in Python*, MIT OpenCourseWare, <https://ocw.mit.edu/courses/6-0001-introduction-to-computer-science-and-programming-in-python-fall-2016>
- [10] Khóa học trực tuyến *Introduction to Linear Algebra and Python*. Howard University, <https://www.coursera.org/learn/linear-algebra-python-intro/home/week/1>.
- [11] Lê Văn Hạnh, (2019), *Lập trình Python phần cơ bản*, Tài liệu phục vụ khóa học Lập trình Python cơ bản, Trung tâm Tin học, Đại học Khoa học tự nhiên Thành phố Hồ Chí Minh.
- [12] Nguyễn An Tê, (2022), *Mathematics and Statistics for data science*, Tài liệu phục vụ khóa học Kiến thức Toán và thống kê dành cho ngành Khoa học dữ liệu, Trung tâm Tin học, Đại học Khoa học tự nhiên Thành phố Hồ Chí Minh.
- [13] Gilbert Strang, (2003), *Introduction to Linear Algebra*, 3rd Edition, Wellesley-Cambridge Press.
- [14] Steven, J. Leon, (1998), *Linear Algebra with Applications*, 5th Edition, Prentice Hall, Upper Saddle River, NJ 07458.
- [15] David, C. Lay, (1997), *Linear Algebra with Applications*, 3rd Edition, Addison - Wesley Publishing Company.

RESEARCH AND APPLICATION OF NUMPY LIBRARY IN TEACHING INTRODUCTION TO LINEAR ALGEBRA AT THUY LOI UNIVERSITY

Phạm Xuân Trung

Email: trungpx@tlu.edu.vn
 Thuy Loi University
 175 Tay Son, Dong Da, Hanoi, Vietnam

ABSTRACT: *American universities have attempted to reform undergraduate linear algebra courses over the past three decades. The article presents an overview of the research results and practical implementation of the American expert team in developing recommendations, innovating the course content towards matrix which is oriented and encouraged to utilize technology in the first linear algebra course. The author has relied on the foundational studies of the Linear Algebra Curriculum Study Group (LACSG) and the project “Augment the Teaching of Linear Algebra through the use of Software Tools - ATLAST” to compare with the reality of teaching linear algebra at Thuy Loi University in particular and universities of engineering in Vietnam in general in the context of the reformed general education program. The article also presents the initial pedagogical experimental results of applying the NumPy library in Python programming language to teaching Introduction to linear algebra course at Thuy Loi University.*

KEYWORDS: Curriculum, linear algebra, NumPy library, pedagogical experiments, Thuy Loi university.

Sử dụng phần mềm Zoom trong dạy học trực tuyến học phần Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I) ở Trường Cao đẳng Sư phạm Hà Tây

Đỗ Thị Phượng

Email: phuongcdspht@gmail.com
Trường Cao đẳng Sư phạm Hà Tây
Thị trấn Thường Tín, huyện Thường Tín,
Hà Nội, Việt Nam

TÓM TẮT: Việc sử dụng phần mềm Zoom trong dạy học trực tuyến không chỉ là tình huống phát sinh trong điều kiện có dịch mà còn là xu hướng tất yếu trong thời đại 4.0. Trên cơ sở lý luận của phần mềm Zoom, bài viết làm rõ việc sử dụng phần mềm Zoom và đề xuất giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả sử dụng phần mềm trong dạy học trực tuyến học phần Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I) ở Trường Cao đẳng Sư phạm Hà Tây.

TỪ KHÓA: Sử dụng, phần mềm Zoom, dạy học trực tuyến, lý luận chính trị.

→ Nhận bài 17/11/2022 → Nhận bài đã chỉnh sửa 23/12/2022 → Duyệt đăng 25/02/2023.

DOI: <https://doi.org/10.15625/2615-8957/12310210>

1. Đặt vấn đề

Cùng với sự phát triển của công nghệ, việc xây dựng môi trường học tập trực tuyến hiện đại, xây dựng các nội dung dạy học trực tuyến được phát triển theo hướng ngày càng tiếp cận gần hơn với người học. Người học có thể khai thác nội dung học tập trực tuyến từ thiết bị di động, thiết bị công nghệ thông tin hay học tập trong mô hình trường “trường học ảo” ở bất kỳ đâu, bất kỳ lúc nào khi công nghệ truyền thông được kết nối, đặc biệt với nền tảng công nghệ của Cách mạng công nghiệp 4.0 đang bùng nổ hiện nay là xu thế tất yếu trong giáo dục hiện đại. Năm học 2021 - 2022, với những lý do khách quan và chủ quan, nhiều trường đại học, cao đẳng và phổ thông tiếp tục triển khai dạy học trực tuyến, trong đó có Trường Cao đẳng Sư phạm Hà Tây. Nhằm đảm bảo mục tiêu giáo dục và đào tạo, nhà trường đã chủ trương để giảng viên linh hoạt, chủ động lựa chọn phần mềm dạy học trực tuyến phù hợp với đặc thù của học phần, đối tượng sinh viên và mục đích sử dụng. Xuất phát từ chủ trương đó, giảng viên giảng dạy học phần *Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I)* đã lựa chọn phần mềm Zoom trong quá trình giảng dạy.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Khái niệm dạy học trực tuyến

Thuật ngữ dạy học trực tuyến được sử dụng trong môi trường sư phạm là chủ yếu. Các trường học, trung tâm dạy thêm có thể sử dụng phần mềm E-learning để hỗ trợ việc dạy học trên lớp hoặc thay thế hoạt động dạy học trực tiếp hoàn toàn. Tuy nhiên, ở các nhà trường, dạy học trực tuyến thường là môn học lý thuyết, còn các môn học thực hành, nghệ thuật thường được ưu tiên cho dạy học trên lớp. Hiện nay, có rất nhiều cách định nghĩa

khác nhau về dạy học trực tuyến.

Theo Thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT ngày 30 tháng 3 năm 2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo, “Quy định về quản lý và tổ chức dạy học trực tuyến trong cơ sở giáo dục phổ thông và cơ sở giáo dục thường xuyên” như sau: “Dạy học trực tuyến là hoạt động dạy học được tổ chức thực hiện trên hệ thống dạy học trực tuyến” [1, tr.1].

“Dạy học trực tuyến bản chất cũng như dạy học truyền thống. Bạn truyền thông tin, học sinh tiếp nhận thông tin qua một khóa học mà ở đó vẫn có giáo viên, giảng bài cho học viên. Sự khác biệt là thông qua công nghệ kết nối (cụ thể là Internet) để tương tác giữa các thành viên, giảm thiểu sự tương tác và tiếp xúc về mặt khoảng cách vật lý” [2].

“Dạy học trực tuyến (hay còn gọi *dạy học online*) là phương thức giảng dạy thông qua các thiết bị điện tử có kết nối mạng (như máy tính để bàn, laptop, điện thoại thông minh). Người dạy sẽ lưu trữ sẵn bài giảng, tài liệu học được số hóa trên một máy chủ để học sinh có thể truy cập học tập mọi lúc, mọi nơi” [3].

Như vậy, dạy học trực tuyến là phương thức dạy học ảo thông qua các thiết bị điện tử có kết nối mạng như laptop, điện thoại thông minh, máy tính bảng... Người dạy sẽ lưu trữ bài giảng, tài liệu học được số hóa trên một máy chủ để người học có thể truy cập học tập mọi lúc, mọi nơi. Với phương thức dạy học này, mọi thầy cô đều có thể tự mở một lớp học trực tuyến để dạy từ xa, bất kể khoảng cách lên tới hàng nghìn cây số.

2.2. Đặc điểm cơ bản của dạy học trực tuyến

Đây là một hình thức đào tạo dựa vào công nghệ thông tin trên nền tảng Internet. Người học khi tham gia vào các lớp học trực tuyến có thể chủ động lựa chọn

cho mình những kiến thức phù hợp.

Người học từ tiếp cận thuyết giảng thì nay việc học cũng thay đổi sang tự học theo định hướng của người dạy với tài nguyên số ngày một tăng. Người dạy cũng phải thay đổi từ thuyết giảng sang cung cấp các nội dung số cho người học và hướng dẫn họ tìm kiếm tài nguyên số phục vụ cho quá trình học tập.

Ngoài ra, dạy học trực tuyến đồng bộ còn giúp cho người học có khả năng tự kiểm soát tốc độ học của mình sao cho phù hợp với bản thân, vẫn đảm bảo được chất lượng học tập mà không cần phải có những phần hướng dẫn. Chính vì những đặc điểm trên, có thể nói, dạy học trực tuyến đang là một giải pháp tối ưu nhất cho người học với nhiều trình độ và cấp học khác nhau.

2.3. Đặc điểm học phần Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I)

Học phần này là một trong ba bộ phận cấu thành của Chủ nghĩa Mác - Lênin, nghiên cứu những quy luật vận động, phát triển chung nhất của tự nhiên, xã hội và tư duy; xây dựng thế giới quan và phương pháp luận chung nhất của nhận thức và thực tiễn. Cùng với các học phần khác, học phần Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I) góp phần thực hiện mục tiêu giáo dục, đào tạo người giáo viên toàn diện ở trường.

Đây là một môn khoa học đặc thù, đặc thù của môn học ở chỗ trong sự phản ánh hiện thực, tri thức có tính khái quát hóa, trừu tượng hóa cao và được biểu đạt bằng hệ thống các khái niệm, phạm trù, nguyên lý, quy luật. Cho nên, trong quá trình giảng dạy học phần trên, giảng viên phải lựa chọn, phối hợp linh hoạt các phương pháp, kỹ thuật dạy học nhằm đạt được mục tiêu (đặc biệt là phương pháp thuyết trình, phát vấn, nêu vấn đề, thảo luận nhóm là phù hợp hơn cả). Đồng thời, phải bảo đảm tính khoa học của triết học Mác - Lênin, tính đúng đắn của hệ thống các khái niệm, nguyên lý, quy luật, phạm trù của học phần cũng như phải bảo đảm tính đảng, vì vậy, giảng viên phải đứng vững trên lập trường của chủ nghĩa duy vật biện chứng, đấu tranh kiên quyết chống chủ nghĩa duy tâm, siêu hình, bảo vệ Chủ nghĩa Mác - Lênin. Từ đó, giúp sinh viên vận dụng những kiến thức đã học vào hoạt động thực tiễn của bản thân một cách sáng tạo, đúng đắn. Điều đó cũng có nghĩa là giảng viên đã thực hiện nguyên tắc thống nhất giữa lý luận và thực tiễn với tính sáng tạo trong giảng dạy học phần.

Tuy nhiên, vì đại dịch COVID-19, sinh viên không đến trường học trực tiếp nên việc dạy học trực tuyến là tất yếu. Nếu phải dạy học trực tuyến thì học phần đó có nhiều lợi thế hơn so với các học phần khác như âm nhạc, thể dục.... Một mặt, học phần Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I) là học phần lý thuyết, còn các học phần khác như âm nhạc, thể dục... thực hành là chủ yếu. Mặt khác, do đặc điểm của

học phần trên (như đã phân tích) quy định việc giảng viên lựa chọn phương pháp, kỹ thuật giảng dạy là thuyết trình, phát vấn, công não kết hợp với phương pháp nêu vấn đề, thảo luận nhóm thì hầu hết tính năng của các phần mềm dạy học trực tuyến như Zoom, Google Meet... đáp ứng tốt điều này.

Tóm lại, nhiệm vụ quan trọng của giảng viên trong dạy học trực tuyến học phần *Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I)* bằng phần mềm Zoom là dạy cho người học tiếp thu, nắm vững những nguyên lý, quy luật, phạm trù của học phần; đồng thời, giúp người học khai thác tốt nội dung phương pháp luận. Phần này định hướng cho sinh viên áp dụng kiến thức lý luận đã học vào trong nhận thức và hoạt động thực tiễn. Theo logic thì đây chính là phần cần thiết nhất, phục vụ trực tiếp cho người học, phát triển được năng lực tư duy sáng tạo cho sinh viên. Để làm được điều đó, giảng viên cần phải chỉ rõ cơ sở lý luận để rút ra ý nghĩa phương pháp luận đó, như thế sinh viên mới có cơ sở để thừa nhận ý nghĩa phương pháp luận đó bằng sự hiểu biết có căn cứ khoa học chứ không phải bằng sự áp đặt. Điều đó cũng đồng nghĩa với việc giảng viên phải xây dựng được các giải pháp tương ứng nhằm dạy học trực tuyến học phần hiệu quả.

2.4. Đặc điểm sinh viên ngành Giáo dục Mầm non (khóa 43)

Đa số sinh viên K43 (năm thứ nhất) Trường Cao đẳng Sư phạm Hà Tây là học sinh vừa tốt nghiệp trung học phổ thông. Trong giờ học trực tuyến học phần “Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin” (Phần I), phần lớn các em vào học đầy đủ, có ý thức học tập, chú ý nghe giảng,... Một số em có khả năng giao tiếp tốt, có năng lực sư phạm, khai thác và sử dụng rất tốt công nghệ thông tin, sôi nổi trong học tập, hăng hái tham gia xây dựng bài, có ý thức, trách nhiệm.

Đặc điểm trên là điều kiện thuận lợi cho quá trình sinh viên học trực tuyến học phần “Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin” (Phần I) ở Trường Cao đẳng Sư phạm Hà Tây. Tuy nhiên, bên cạnh những thuận lợi đó thì trong quá trình học tập học phần, sinh viên cũng gặp những khó khăn nhất định, đó là:

Đối với đào tạo ở phổ thông, phương pháp dạy và học sẽ có sự khác biệt so với phương pháp dạy học bậc Đại học. Ở bậc Đại học (trình độ cao đẳng), các em được học theo phương thức đào tạo tín chỉ, phải thích nghi với các phương pháp giảng dạy mới. Thầy, cô chỉ nêu vấn đề, hướng dẫn, còn tự học là chính. Do đó, trong quá trình học tập, một số sinh viên còn rụt rè, e ngại, chưa mạnh dạn phát biểu khi bị giảng viên phát vấn, thậm chí không dám trao đổi với giảng viên và các bạn trong lớp về nội dung bài học. Số khác sinh viên cũng chưa năng động, chưa sáng tạo, chưa tìm tòi học hỏi trong học tập.

Với đặc điểm của sinh viên K43 Mầm non như trên, giảng viên có thể chủ động trong việc lựa chọn phần mềm và khai thác được nhiều tính năng của phần mềm dạy học trực tuyến, từ đó đa dạng hóa các phương pháp, kỹ thuật tổ chức dạy học. Tuy nhiên, cũng do hạn chế như đã phân tích thì việc giảng viên lựa chọn, kết hợp các phương pháp, kỹ thuật dạy học cũng cần cân nhắc, tính toán (đặc biệt là phương pháp, kỹ thuật dạy học tích cực); đồng thời, sự tương tác, trao đổi giữa giảng viên và một số sinh viên trong giờ học sẽ bị hạn chế. Giảng viên không thể đánh giá một cách sát mức độ hiểu bài của một số em và sẽ kém hiệu quả đối với sinh viên thiếu sự chủ động, tự giác.

Mặt khác, đặc thù học phần có tính khái quát hóa, trừu tượng hóa cao và được biểu đạt bằng hệ thống các khái niệm, phạm trù, nguyên lý, quy luật. Nếu trong quá trình giảng dạy, giảng viên không cập nhật kiến thức thực tiễn, lấy ví dụ minh họa thì sinh viên không thể hiểu được vấn đề. Vì vậy, giảng viên sử dụng phương pháp thuyết trình hoặc phát vấn là điều tất yếu trong quá trình giảng dạy trực tuyến học phần; trong khi đó, phần mềm Zoom với chất lượng âm thanh, hình ảnh tốt, có nhiều tính năng nổi bật gần giống với lớp học trực tiếp là sự lựa chọn phù hợp.

Như vậy, xuất phát từ đặc thù học phần *Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I)* với các phương pháp, kỹ thuật dạy học phù hợp (thuyết trình, phát vấn, kỹ thuật công não kết hợp nêu vấn đề, thảo luận nhóm) và đặc điểm sinh viên năm thứ nhất như đã phân tích, giảng viên đã lựa chọn sử dụng phần mềm Zoom trong dạy học trực tuyến giúp sinh viên hiểu được tri thức học phần này và vận dụng kiến thức học phần vào giải quyết các vấn đề thực tiễn.

2.5. Sử dụng phần mềm Zoom trong dạy học trực tuyến học phần Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I)

2.5.1. Phần mềm Zoom là gì?

Zoom là một phần mềm chuyên dụng dành cho hội họp, làm việc trực tuyến. Ứng dụng Zoom giúp một nhóm người có thể kết nối với nhau, nhìn mặt nhau, trò chuyện với nhau không kể khoảng cách địa lý. Điều kiện để làm được điều đó là người sử dụng phải cài đặt Zoom vào máy tính, điện thoại hoặc một thiết bị điện tử nào khác và có kết nối Internet ổn định.

2.5.2. Một số tính năng nổi bật của phần mềm Zoom

a. Trò chuyện và tương tác

Chức năng cơ bản nhất của Zoom là hỗ trợ gọi video từ xa để đàm thoại như khi gặp mặt trực tiếp. Zoom cho phép người sử dụng có thể tự do tương tác và kết nối bất chấp khoảng cách địa lý.

b. Lưu lại bản ghi cuộc gọi

Khi người chủ trì cuộc họp nhấn nút hoạt động, cuộc họp sẽ được ghi lại tùy theo nhu cầu của từng tài khoản. Zoom hỗ trợ người chủ trì cuộc họp lưu lại bản ghi trên chính thiết bị đang dùng hoặc sao lưu trên theo dạng đám mây. Tính năng này cho phép người chủ trì cuộc họp có thể chia sẻ lại nội dung cuộc họp hoặc buổi dạy cho những ai không có điều kiện tham dự trực tiếp.

c. Chia sẻ nội dung màn hình

Với Zoom, người sử dụng có thể tổ chức các buổi hội thảo hoặc thuyết trình quy mô lớn. Thông qua buổi họp, người chủ trì cuộc họp linh hoạt, chủ động chia sẻ nội dung màn hình cho những người tham gia buổi họp.

d. Tạo cuộc thăm dò ý kiến

Chức năng này được tạo ra để dành riêng cho người đứng đầu cuộc họp. Khi họ đưa ra một vấn đề nào đó và cần trưng cầu ý kiến của những người khác, họ chỉ cần tạo ra một chủ đề thăm dò rồi chia sẻ nó với các thành viên khác. Sau đó, họ tiến hành thu thập ý kiến của mọi người. Việc tạo cuộc thăm dò vừa không mất nhiều thời gian mà lại đem lại hiệu quả cao.

e. Giảm tiếng ồn từ một thành viên nhất định

Khi nhận thấy nội dung cuộc họp đang bị ồn bởi một thành viên nào đó, người quản lý có thể tắt micro của thành viên đó đi để cho chất lượng cuộc họp không bị nhiễu sóng. Bên cạnh đó, Zoom còn được mã hóa để bảo mật thông tin của những người tham gia cuộc họp, họ sẽ không bị làm phiền bởi những kẻ lạ mặt có ý đồ xấu. Bên cạnh những ưu điểm, phần mềm Zoom cũng có những hạn chế nhất định như: Không có khả năng xóa các bình luận không phù hợp do người tham gia để lại, từng có lỗi bảo mật, gói miễn phí bị giới hạn vì thời hạn cuộc họp nhóm chỉ 40 phút... Tuy nhiên, khi trả thêm cước phí để sử dụng, Zoom sẽ mở ra cho người sử dụng nhiều tính năng mới như gia tăng số lượng thành viên tham gia, kéo dài thời lượng cuộc họp, điểm danh tự động...

Qua tìm hiểu, tác giả nhận thấy, Zoom là một công cụ hội thoại trực tuyến tiện dụng, chỉ cần một đường link hoặc một mã Zoom để tham gia vào cuộc họp online. Giảng viên giảng dạy học phần *Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I)* sử dụng Zoom để tạo lớp học trực tuyến vì ứng dụng đơn giản, phù hợp với sinh viên năm thứ nhất, đặc thù học phần và mục đích sử dụng. Trong Zoom có nhiều tính năng hiệu quả nên giảng viên cần tận dụng triệt để các tính năng nhằm bảo đảm tiết kiệm thời gian, tránh được nhiều thao tác sử dụng.

2.5.3. Lựa chọn, sử dụng công cụ và phần mềm Zoom trong dạy học trực tuyến học phần Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I)

a. Trước và sau giờ học

Dạy học trực tuyến gồm ba bước chính: Trước giờ

học, trong giờ học và sau giờ học. Mỗi bước của quá trình có thể sử dụng nhiều phần mềm và công cụ hỗ trợ. Chuẩn bị cho tiết dạy trực tuyến, giảng viên giảng dạy học phần thường sử dụng Google Classroom - một công cụ thiết kế miễn phí, công cụ này thiết kế chương trình giảng dạy dành cho sinh viên. Chẳng hạn, giảng viên chia sẻ đề cương học phần, các tài liệu tham khảo, vấn đề cần chuẩn bị cho giờ học (lí thuyết, thảo luận)... Đối với công việc sau giờ học, giảng viên sử dụng Google Classroom để tạo bài đăng và kiểm tra tiến độ làm bài của sinh viên.

b. Trong giờ học

Với đặc thù học phần Những nguyên lí cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I), đối tượng sinh viên và tính năng nổi bật của phần mềm Zoom, để đạt được mục tiêu bài học, giảng viên thiết kế bài giảng PowerPoint với các phương pháp như thuyết trình, phát vấn kết hợp với nêu vấn đề, thảo luận nhóm để giảng dạy. Một số tính năng của phần mềm Zoom thường được sử dụng trong giảng dạy học phần như: Chia sẻ bài giảng (Share Screen) là chủ yếu, kết hợp với điểm danh tự động qua Polling (nếu sử dụng Zoom bản quyền); tăng tương tác với sinh viên qua Reaction; chia phòng thảo luận nhóm (Breakout zoom); sử dụng Immersive view để tuyên dương sinh viên trong buổi học; sử dụng thêm Record nếu thấy cần thiết để ghi lại tiết học.

Tuy nhiên, điều giảng viên thường băn khoăn nhất đó là tăng tính tương tác của sinh viên với giảng viên, sinh viên với sinh viên và sinh viên với tư liệu học tập. Bên cạnh công cụ Google Classroom mà giảng viên đã sử dụng để khắc phục hạn chế phần mềm Zoom trong quá trình dạy học trực tuyến thì việc kết hợp ứng dụng Classkick với phần mềm Zoom cũng là một lựa chọn cần cân nhắc. Song, do sinh viên K43 học trực tuyến 3 tuần (6 tiết), khối lượng kiến thức và thời gian chưa đủ nên giảng viên chưa có điều kiện ứng dụng Classkick. Mặt khác, các tuần tiếp theo, giảng viên dạy học trực tiếp là chủ đạo kết hợp với dạy học trực tuyến cho sinh viên là F0, F1. Điều đó càng khó khăn hơn cho giảng viên có thể thử nghiệm kết hợp ứng dụng Classkick với phần mềm Zoom trong quá trình dạy học học phần trên.

2.6. Một số giải pháp sử dụng hiệu quả phần mềm Zoom trong dạy học trực tuyến học phần Những nguyên lí cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I) ở Trường Cao đẳng Sư phạm Hà Tây

“Phương pháp và kĩ năng của giảng viên trong giảng dạy trực tuyến hiện nay cũng là một vấn đề cần quan tâm. Một bộ phận giảng viên còn thiếu tự tin cũng như sự thành thạo trong việc sử dụng công nghệ mới dẫn đến hiệu quả giảng dạy thấp. Tính tương tác và mức độ tương tác giảng viên - sinh viên, sinh viên - sinh viên trong môi trường đào tạo trực tuyến ở Việt Nam hiện nay còn thấp” [4, tr.35]. Vì vậy, giảng viên và sinh viên

các trường đại học, cao đẳng ở Việt Nam cần phải nhận thức được những thách thức mà cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 mang lại để sẵn sàng thay đổi và thích ứng khi dạy học trực tuyến nói chung và sử dụng hiệu quả phần mềm Zoom trong dạy học trực tuyến học phần này nói riêng.

2.6.1. Đối với giảng viên

Giảng viên giảng dạy trực tuyến học phần Những nguyên lí cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I) bằng phần mềm Zoom phải kết hợp với các công cụ, ứng dụng khác như Google Classroom hoặc Classkick... để khắc phục nhược điểm. Vì ngoài ưu điểm của dạy học bằng phần mềm Zoom thì hạn chế của phần mềm này là kiểm tra, đánh giá sinh viên trong quá trình học tập ngoài giờ lên lớp. Trong khi đó, các công cụ, ứng dụng Google Classroom, hoặc Classkick đáp ứng tốt cho việc kiểm tra, đánh giá sinh viên ngoài giờ lên lớp, tăng tính tương tác của sinh viên với giảng viên, sinh viên với sinh viên và sinh viên với tư liệu học tập. Nói cách khác, sự kết hợp của phần mềm Zoom với các công cụ, ứng dụng như Google Classroom, hoặc Classkick... trong giảng dạy học phần trên là sự lựa chọn phù hợp, đáp ứng được mục tiêu dạy học học phần.

Giảng viên cần sử dụng phần mềm Zoom bản quyền vì với gói Zoom miễn phí sẽ bị hạn chế một số tính năng, một trong những tính năng bị hạn chế là giới hạn thời gian cuộc họp. Nói cách khác, khi hết thời hạn 40 phút, nếu giảng viên cần tiếp tục giờ dạy thì sẽ mất thêm thời gian để bắt đầu lại cuộc họp. Vì vậy, giảng viên sử dụng Zoom bản quyền sẽ mở ra cho việc sử dụng nhiều tính năng mới như kéo dài thời lượng cuộc họp, gia tăng số lượng thành viên tham gia, điểm danh tự động...

Khi kết hợp dạy học trực tiếp với trực tuyến, giảng viên cần chủ động cập nhật Internet (mua) theo gói để đảm bảo chất lượng mạng, đáp ứng được nhu cầu học tập cho sinh viên. Bởi vì, một nhược điểm khác của Zoom là hiệu suất tổng thể của nó vẫn sẽ phụ thuộc vào kết nối Internet và dung lượng của người dùng. Trung bình, nó sẽ cần từ 600MB đến 1,70GB dữ liệu mỗi giờ. Do đó, giảng viên cũng nên sử dụng nền tảng này theo gói kết nối Internet không giới hạn với tốc độ tải xuống và tải lên ít nhất 5 Mbps.

Giảng viên xây dựng bài giảng điện tử tinh giản, dễ hiểu gắn với các phương pháp, kĩ thuật giảng dạy đặc thù của học phần như thuyết trình, phát vấn, công não kết hợp với nêu vấn đề và thảo luận nhóm: Trong quá trình giảng dạy học phần, giảng viên giảng dạy học phần này sử dụng tính năng Share Screen (chia sẻ) là chủ yếu; mặt khác, học phần Những nguyên lí cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I) có nội dung khái

quát hóa, trừu tượng hóa cao và được biểu đạt bằng hệ thống các khái niệm, phạm trù, nguyên lí, quy luật. Vì vậy, để nâng cao chất lượng giờ dạy bằng phần Zoom, trong quá trình xây dựng bài giảng điện tử, giảng viên không những thiết kế bài giảng gắn với các phương pháp, kĩ thuật dạy học đặc thù của học phần nhằm đảm bảo mục tiêu của giờ dạy mà nội dung của giờ dạy còn phải thật cô đọng, súc tích, đồng thời có những ví dụ, hình ảnh thực tế... Có như vậy, sự chiếm lĩnh tri thức của các em mới trở nên sinh động, hấp dẫn, dễ hiểu, gần gũi và hữu ích với cuộc sống của chính các em.

Khi thiết kế bài giảng điện tử, giảng viên xây dựng câu hỏi bài học, câu hỏi củng cố, câu hỏi vận dụng theo hướng vận dụng kiến thức liên môn, đa môn và kiến thức thực tiễn: Đây thực chất là việc giảng viên phải xây dựng một hệ thống câu hỏi có tính logic và theo hướng vận dụng kiến thức liên môn, đa môn và kiến thức thực tiễn (Kiến thức nội môn: Giảng viên tích hợp kiến thức môn Những nguyên lí cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần II), môn Đường lối cách mạng của Đảng Cộng sản Việt Nam. Kiến thức đa môn: Giảng viên tích hợp kiến thức môn Khoa học tự nhiên 6, 7, Ngữ văn 6,7). Để xây dựng được câu hỏi bài học, củng cố, câu hỏi vận dụng một cách hợp lí, giảng viên căn cứ vào mục tiêu, nội dung bài học, tính năng của phần mềm Zoom để đặt ra các câu hỏi với nội dung và hình thức phù hợp. Các câu hỏi phải mang tính vừa sức đối với sinh viên, tạo được sự hứng thú về nhận thức, kích thích sự tìm tòi sáng tạo của sinh viên, đồng thời phải sắp xếp theo một trình tự hợp lí, phù hợp với logic bài học và logic nhận thức của người học. Khi giảng viên xây dựng câu hỏi cần chú ý một số điểm sau: Một là, câu hỏi trong giờ học phải mang tính phong phú, đa dạng phù hợp với nhận thức của người học. Hệ thống câu hỏi bao gồm: Câu hỏi phát hiện, câu hỏi gợi mở, dẫn dắt, câu hỏi tái hiện, câu hỏi tích hợp,... Điều đó sẽ phát huy được tính tích cực, chủ động, sáng tạo về mặt nhận thức của mọi đối tượng sinh viên, từ sinh viên khá, trung bình, cho đến trung bình yếu. Hai là, câu hỏi vận dụng phải bao gồm câu hỏi của kiến thức học phần và liên hệ thực tế với bản thân sinh viên. Căn cứ vào cách giải quyết các câu hỏi, giảng viên xác định mức độ mức độ hiểu bài của sinh viên và sự chủ động, tự giác của sinh viên đạt được trong giờ học.

Khi thiết kế bài giảng điện tử dạy học học phần bằng phần mềm Zoom, giảng viên cũng xây dựng một số tình huống có vấn đề từ thực tế đời sống. Đó là các tình huống xuất phát từ chính thực tế đời sống, đòi hỏi sinh viên phải suy nghĩ và dựa trên những kiến thức cũ, kinh nghiệm, trải nghiệm của bản thân để đưa ra tất cả các ý tưởng, giải pháp,... giải quyết vấn đề. Chẳng hạn, khi dạy bài “Nguyên lí về mối liên hệ phổ biến”, giảng

viên xây dựng tình huống có vấn đề sau: “Việt Nam là một nước nông nghiệp. Tuy nhiên, với đặc tính canh tác bao đời nay, người nông dân thường có thói quen sử dụng thuốc bảo vệ thực vật trong sản xuất nông nghiệp (thuốc hóa học). Bên cạnh những lợi ích khi sử dụng thuốc bảo vệ thực vật thì tác hại của nó đối với môi trường và con người là không nhỏ”. Anh (chị) hãy vận dụng kiến thức liên môn, kiến thức thực tế và kiến thức của phần tính chất của mối liên hệ để giải thích: 1/Tại sao trong sản xuất nông nghiệp phải sử dụng thuốc bảo vệ thực vật? 2/ Tác hại của thuốc bảo vệ thực vật đối với môi trường, sinh vật và con người? 3/ Đưa ra một số biện pháp bảo vệ thực vật mà không cần sử dụng các loại thuốc hóa học. Đối với các tình huống này, thường không có đáp án “đóng”, mà sẽ có nhiều cách giải quyết khác nhau về một vấn đề. Sinh viên có thể tìm được nhiều cách giải quyết dưới nhiều góc độ khác nhau, do đó có thể phát huy được tiềm năng sáng tạo của mình, trên cơ sở đó lựa chọn được phương án tối ưu để giải quyết vấn đề.

2.6.2. Đối với sinh viên

Sinh viên chuẩn bị tốt nội dung bài học: Đây là điều kiện tiên quyết để học tập hiệu quả. Đối với dạy học trực tuyến học phần Những nguyên lí cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I) bằng phần mềm Zoom thì yêu cầu này lại càng được đề cao. Bởi vì, so với dạy học trên lớp là tính tương tác của sinh viên - giảng viên, sinh viên - sinh viên và sinh viên - tư liệu học tập. Dù rằng, khi dạy học bằng phần mềm Zoom có thể kết hợp với các công cụ, ứng dụng khác như Google Classroom hoặc Classkic để hạn chế nhược điểm thì việc sinh viên chuẩn bị tốt nội dung bài học vẫn là một giải pháp hữu hiệu. Việc thực hiện giải pháp này đối với sinh viên học học phần trên khác biệt với các học phần khác ở chỗ: Sinh viên phải tự nghiên cứu để bước đầu hiểu được các khái niệm, mối quan hệ biện chứng của các cặp phạm trù, quy luật,... lấy được ví dụ minh họa và trên cơ sở ý nghĩa phương pháp luận, sinh viên bước đầu vận dụng được ý nghĩa phương pháp luận đó vào hoạt động học tập của bản thân.

Sinh viên nâng cao kĩ năng đọc nhanh và tận dụng khả năng ghi chép thường xuyên: Học phần Những nguyên lí cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I) có hàm lượng kiến thức lí thuyết nhiều. Vì vậy, khi học tập học phần, sinh viên cần có kĩ năng đọc nhanh, nắm bắt kịp thời thông tin sẽ giúp nâng cao hiệu quả học tập. Với lượng kiến thức không nhỏ trong từng bài học cần lĩnh hội thì đọc nhanh là giải pháp để các em cải thiện kết quả học tập của chính bản thân.

Với giải pháp thứ hai, nếu sinh viên nâng cao được kĩ năng đọc nhanh và tận dụng được khả năng ghi chép thường xuyên thì sẽ là cơ sở nền tảng để các em làm tốt

bài tập hoặc bài kiểm tra định kỳ trên công cụ ứng dụng Classroom hoặc Classkic cũng như trong quá trình kiểm tra học phần.

Sinh viên vận dụng linh hoạt, sáng tạo kiến thức liên môn, đa môn và kiến thức thực tiễn trong học tập học phần: Đối với các bài học học phần Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I), việc sinh viên vận dụng linh hoạt, sáng tạo kiến thức liên môn, đa môn và kiến thức thực tiễn sẽ giúp các em tránh lí thuyết, khô cứng, căng thẳng trong quá trình học tập. Nói cách khác, chỉ khi nào những kiến thức tích hợp, kiến thức thực tiễn được liên hệ, minh họa linh hoạt (mỗi sinh viên một cách liên hệ, minh họa) cho nội dung bài học thì khi đó, bài học mới trở nên dễ hiểu, sinh động, thu hút sinh viên, không gây nhàm chán, thậm chí còn tạo động lực để sinh viên sáng tạo, tự tư duy theo cách suy nghĩ của bản thân, những kiến thức sinh viên lĩnh hội được chính các em vận dụng ngay vào giải quyết các vấn đề thực tiễn, tránh học vẹt. Có thể nói, sự phân chia các giải pháp chỉ mang tính chất tương đối, để nâng cao hiệu quả dạy học trực tuyến học phần Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I) bằng phần mềm Zoom cần phải thực hiện đồng bộ các giải pháp của cả giảng viên và sinh viên. Trong đó, sinh viên tích cực, chủ động chuẩn bị tốt nội dung bài học là chìa khóa thành công của dạy học trực tuyến học phần này bằng phần mềm Zoom.

3. Kết luận

“Cuộc Cách mạng công nghệ 4.0 với xu hướng phát triển dựa trên nền tảng tích hợp cao độ của hệ thống kết nối số hóa với sự đột phá của Internet vạn vật và trí tuệ nhân tạo mà đặc điểm là tận dụng một cách triệt để sức mạnh lan tỏa của số hóa với đặc trưng là công nghệ thông tin. Thực tế này mở ra những cơ hội và cả thách thức rất lớn cho các cơ sở đào tạo nhằm đáp ứng nguồn nhân lực lao động có trình độ, có năng lực nghề nghiệp và khả năng tiếp cận, làm việc và vận hành các hệ thống thông minh trong thời kỳ công nghệ số” [5, tr.46].

Có thể khẳng định, dạy học trực tuyến là xu thế tất yếu, là một phương thức cần thiết, quan trọng, ít nhiều có tính tiết kiệm và tính khả thi cao trong bối cảnh giáo dục hiện nay, kể cả không có dịch COVID-19. Tuy nhiên, để dạy học trực tuyến học phần này ở Trường Cao đẳng Sư phạm Hà Tây bằng phần mềm Zoom đạt được hiệu quả thì giảng viên cần kết hợp với các công cụ, ứng dụng như Google Classroom hoặc Classkic. Bởi vì, không có phần mềm nào là vạn năng, mỗi phần mềm, công cụ đều có những ưu điểm, hạn chế nhất định. Do đó, giảng viên giảng dạy học phần Những nguyên lý cơ bản của Chủ nghĩa Mác - Lênin (Phần I) nói riêng và giảng viên Trường Cao đẳng Sư phạm Hà Tây nói chung cần lựa chọn, kết hợp phần mềm, công cụ dạy học trực tuyến sao cho phù hợp với đối tượng sinh viên, đặc thù của học phần và mục đích sử dụng.

Tài liệu tham khảo

- [1] Bộ Giáo dục và Đào tạo, (30/3/2021), *Thông tư số 09/2021/TT-BGDĐT Quy định về quản lý và tổ chức dạy học trực tuyến trong cơ sở giáo dục phổ thông và cơ sở giáo dục thường xuyên.*
- [2] *Tổng quan về dạy học trực tuyến*, <http://cuongcong.com/elearning/tong-quan-ve-day-hoc-truc-tuyen.html>.
- [3] <http://daotaonoibo.vn/blog/day-hoc-truc-tuyen>.
- [4] Lê Văn Toán - Trương Thị Diễm, (5/2020). *Một số giải pháp nâng cao hiệu quả đào tạo trực tuyến trong giáo dục đại học trong bối cảnh Cách mạng công nghiệp 4.0.* Tạp chí Giáo dục, số đặc biệt, kì 2, tr.33-36.
- [5] Phan Chí Thành, (01/2018), *Cách mạng công nghiệp 4.0 - Xu thế phát triển của giáo dục trực tuyến.* Tạp chí Giáo dục, số 421, kì 01, tr.43-46.

THE USE OF ZOOM SOFTWARE IN ONLINE TEACHING OF THE BASIC PRINCIPLES OF MARXISM - LENINISM (PART I) AT HA TAY TEACHER TRAINING COLLEGE

Do Thi Phuong

Email: phuongcdspht@gmail.com
Ha Tay Teacher Training College
Thuong Tin town, Thuong Tin district,
Hanoi, Vietnam

ABSTRACT: *The use of Zoom software in online teaching is not only a situation arising in the epidemic conditions but also an inevitable trend in the 4.0 era. Based on the theory of Zoom software, the article clarifies the use of Zoom software and proposes solutions to improve the efficiency of using the software in online teaching of the Basic principles of Marxism Leninism (Part I) at Ha Tay Teacher Training College.*

KEYWORDS: Using, Zoom software, online teaching, Political theory.

Xây dựng ngữ liệu giáo dục giới tính trong môn Tự nhiên và Xã hội 1 tại trường tiểu học ở Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh

Nguyễn Minh Giang

Email: giangnm@hcmue.edu.vn
Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh
280 An Dương Vương, Quận 5,
Thành phố Hồ Chí Minh, Việt Nam

TÓM TẮT: Ở giai đoạn tiểu học, giáo dục giới tính đang nhận được nhiều sự quan tâm từ phụ huynh, trường học và toàn xã hội. Theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, việc giảng dạy giáo dục giới tính sẽ được triển khai thực hiện từ giai đoạn lớp 1. Vì thế, để đáp ứng yêu cầu về giáo dục giới tính của chương trình, một vấn đề cấp bách được đặt ra đó là việc thiết kế ngữ liệu sao cho học sinh có thể tiếp nhận tốt nhất các nội dung kiến thức cơ bản. Khi triển khai giáo dục giới tính cho học sinh lớp 1 theo Chương trình 2018, giáo viên tại các trường tiểu học tại Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh gặp khá nhiều khó khăn do thiếu các ngữ liệu dạy học phù hợp. Vì vậy, nghiên cứu này đã xây dựng 6 nguyên tắc và tiến trình thiết kế ngữ liệu giáo dục giới tính theo 3 bước phù hợp với học sinh lớp 1. Dựa trên nguyên tắc và tiến trình thiết kế ngữ liệu giáo dục giới tính, đã thiết kế các ngữ liệu gồm video, tranh ảnh, trò chơi, thẻ học tập với các hướng dẫn sử dụng cụ thể. Kết quả khảo nghiệm kế hoạch bài dạy minh họa trong môn Tự nhiên và Xã hội 1 với 50 giáo viên tiểu học tại Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh cho thấy, các ngữ liệu giáo dục giới tính đã thiết kế phù hợp, linh hoạt và hiệu quả khi dạy học trong thực tế, giúp hình thành và phát triển năng lực cho học sinh.

TỪ KHÓA: Ngữ liệu, giáo dục giới tính, học sinh lớp 1, Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh.

→ Nhận bài 01/12/2022 → Nhận bài đã chỉnh sửa 29/12/2022 → Duyệt đăng 25/02/2023.

DOI: <https://doi.org/10.15625/2615-8957/12310211>

1. Đặt vấn đề

Giáo dục giới tính cần bắt đầu từ giai đoạn mầm non và được đưa vào chương trình giáo dục bắt buộc với điều kiện đảm bảo giờ học và nội dung giáo dục toàn diện [1, tr.1]. Đồng thời, phải có hệ thống các ngữ liệu học tập, tài liệu tham khảo về giáo dục giới tính phục vụ cho giảng dạy đáp ứng yêu cầu của chương trình giáo dục bắt buộc [2, tr.1].

Các trường tiểu học và trung học ở Úc đã triển khai giảng dạy giáo dục giới tính như một môn học bắt buộc. Mỗi trường học đều sở hữu nguồn tài nguyên đa dạng phục vụ cho việc dạy học giáo dục giới tính [3, tr.1]. Tại Ireland, bộ tài liệu “Giáo dục giới tính và các mối quan hệ” được xây dựng theo 9 chủ đề dành cho học sinh tiểu học. Học sinh tiếp cận với những chủ đề thông qua những câu chuyện ngắn, những bài thơ, trò chơi, hoạt động nghệ thuật, những buổi thảo luận trên lớp hoặc làm việc nhóm, các buổi giao lưu với khách mời, xem phim và đóng kịch, ... [4, tr.196]. Ở Việt Nam, đã có khá nhiều tài liệu hướng dẫn về giáo dục giới tính được phổ biến trong cộng đồng và triển khai ở nhà trường. Theo Chương trình Giáo dục phổ thông môn Tự nhiên và Xã hội (2018), việc giảng dạy giáo dục giới tính sẽ được triển khai thực hiện từ giai đoạn lớp 1, các nội dung, kiến thức đưa vào giảng dạy đòi hỏi phải phù

hợp với đặc điểm tâm sinh lí, nhận thức của lứa tuổi [5, tr.11]. Vì thế, để đáp ứng yêu cầu về giáo dục giới tính của chương trình, một vấn đề cấp bách được đặt ra đó là việc thiết kế, xây dựng ngữ liệu giáo dục giới tính cho học sinh lớp 1 sao cho các em có thể tiếp nhận tốt nhất các nội dung kiến thức giáo dục giới tính cơ bản, cần thiết. Ngữ liệu dạy học có thể là video, hình ảnh, ... nên được sử dụng để gọi ra các câu hỏi thảo luận [6, tr.1]. Đối với các nội dung giáo dục giới tính được thực hiện theo chương trình mới bắt đầu từ lớp 1, ngữ liệu dạy học đóng vai trò quan trọng hỗ trợ giáo viên thực hiện việc dạy học dễ dàng và hiệu quả hơn.

Tại Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh, khi triển khai giáo dục giới tính cho học sinh lớp 1 theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, giáo viên cũng gặp khá nhiều khó khăn, bỡ ngỡ khi đưa các kiến thức giáo dục giới tính vào giảng dạy. Bên cạnh đó, việc thiếu các ngữ liệu dạy học, tài liệu tham khảo phù hợp theo nội dung Chương trình Giáo dục phổ thông mới cũng là một hạn chế khi giáo dục giới tính đối với học sinh lớp 1 [7, tr.71].

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Một số khái niệm

a. Giáo dục giới tính, là một quá trình trang bị những kiến thức cơ bản cần thiết và các kỹ năng đảm bảo an

toàn cho bản thân, phòng chống xâm hại, có thái độ phù hợp để đưa ra những quyết định có trách nhiệm về các mối quan hệ xung quanh [8, tr.73-74].

b. Ngữ liệu, là một hệ thống thống nhất về ngôn ngữ, hoàn chỉnh về nội dung, có chức năng định hướng, do con người tạo ra nhằm sử dụng cho một mục đích xác định [9, tr.199].

c. Ngữ liệu giáo dục giới tính, là phương tiện, đối tượng sử dụng để tổ chức các hoạt động giáo dục liên quan đến nội dung kiến thức về giới tính và các quy tắc đảm bảo an toàn, phòng chống xâm hại nhằm hình thành, phát triển các năng lực, phẩm chất cần thiết cho học sinh.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

a. Phương pháp nghiên cứu lí luận

Nghiên cứu tiên hành tìm kiếm, phân tích, hệ thống hóa, tổng hợp lí thuyết về đặc điểm tâm sinh lí học sinh tiểu học, ngữ liệu giáo dục giới tính, các phương pháp, nội dung giáo dục giới tính cho học sinh lớp 1 trong Chương trình môn Tự nhiên và Xã hội qua các tài liệu (sách báo, Internet, các tạp chí khoa học, ...) nhằm xây dựng các luận cứ khoa học cho việc xây dựng ngữ liệu giáo dục giới tính cho học sinh lớp 1.

b. Phương pháp điều tra bằng bảng hỏi

Nghiên cứu sử dụng bảng hỏi để thu thập phản hồi của 50 giáo viên đang dạy lớp 1 ở Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh về các ngữ liệu giáo dục giới tính đã thiết kế nhằm đánh giá sự phù hợp, tính linh hoạt và hiệu quả trong kế hoạch bài dạy chủ đề “Con người và sức khỏe” trong môn Tự nhiên và Xã hội 1. Câu hỏi từ 1- 3 về sự phù hợp của nội dung kiến thức khoa học trong ngữ liệu được thiết kế so với yêu cầu cần đạt của chương trình; câu 4 là mức độ phù hợp của ngữ liệu dạy học trong kế hoạch bài dạy theo hướng phát triển năng lực, phẩm chất cho học sinh; câu 5 - 9 bao gồm các câu hỏi về tính khả thi, tính linh hoạt, mức độ phù hợp giữa ngữ liệu được thiết kế với phương pháp và kĩ thuật dạy học, các hình thức kiểm tra, đánh giá.

c. Phương pháp thống kê toán học

Các số liệu thu được từ khảo nghiệm sẽ tiến hành thống kê, tổng hợp và so sánh, phân tích bằng phần mềm SPSS để tính điểm trung bình trước và sau khảo nghiệm. Trên cơ sở số liệu phân tích rút ra kết luận so với giả thuyết ban đầu và đánh giá mức độ thành công của nghiên cứu.

2.2. Kết quả nghiên cứu

2.2.1. Nguyên tắc thiết kế ngữ liệu giáo dục giới tính cho học sinh lớp 1

a. Đảm bảo mục tiêu, yêu cầu cần đạt, bám sát nội dung môn học, hoạt động giáo dục theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018

Các ngữ liệu thiết kế hướng đến việc hình thành và phát triển toàn diện năng lực, phẩm chất cho học sinh lớp 1 theo Chương trình Giáo dục phổ thông mới. Ngữ

liệu được thiết kế luôn bám sát mục tiêu, yêu cầu cần đạt các nội dung tích hợp giáo dục giới tính trong môn Tự nhiên và Xã hội, Đạo đức và Hoạt động trải nghiệm.

b. Đảm bảo tính hệ thống

Quá trình dạy học là một hệ thống hoàn chỉnh bao gồm rất nhiều thành tố có mối quan hệ mật thiết, chi phối và quy định lẫn nhau. Ngữ liệu dạy học là một trong những thành tố của quá trình ấy. Chính vì thế, việc thiết kế ngữ liệu giáo dục giới tính cần phải đảm bảo tính thống nhất với các thành tố khác của quá trình giáo dục giới tính nhằm phát huy tối đa hiệu quả của các ngữ liệu được thiết kế.

c. Đảm bảo tính khoa học

Thiết kế ngữ liệu giáo dục giới tính phải phù hợp với đặc điểm tâm sinh lí của học sinh lớp 1. Ngôn từ, hình ảnh, lối diễn đạt của ngữ liệu phải thật chuẩn mực, trong sáng, dễ hiểu với học sinh, phù hợp với đặc điểm của vùng miền.

d. Đảm bảo tính trực quan, sinh động

Ngữ liệu được thiết kế cần đảm bảo tính trực quan, sinh động, đa dạng về hình thức, thể loại, nội dung phù hợp với tâm sinh lí lứa tuổi, thu hút sự tập trung, tạo hứng thú học tập và góp phần hình thành, phát triển năng lực, phẩm chất của học sinh lớp 1.

e. Đảm bảo tính linh hoạt, mềm dẻo

Các ngữ liệu phải có độ mềm dẻo, linh hoạt nhất định, một ngữ liệu có thể thích hợp sử dụng đối với nhiều bài học ở các môn học, hoạt động giáo dục khác nhau. Như vậy, giáo viên sẽ có nhiều cơ hội hơn khi lựa chọn các ngữ liệu để đưa vào thiết kế bài dạy.

g. Đảm bảo tính khả thi

Các ngữ liệu thiết kế phải thiết thực, gần gũi, tạo được hứng thú học tập, có ý nghĩa đối với học sinh, phù hợp với trình độ nhận thức của học sinh và thực tế của lớp học, trường học và địa phương.

2.2.2. Tiến trình thiết kế ngữ liệu giáo dục giới tính cho học sinh lớp 1

Qua nghiên cứu cơ sở thực tiễn đã được công bố [7, tr. 70-73], kết hợp với cơ sở lí luận về giáo dục giới tính, nghiên cứu đề xuất tiến trình thiết kế ngữ liệu giáo dục giới tính cho học sinh lớp 1 gồm các bước sau:

Bước 1: Xác định mục tiêu, yêu cầu cần đạt của giáo dục giới tính cho học sinh lớp 1 cần xây dựng ngữ liệu

Việc thiết kế ngữ liệu cần dựa trên mục tiêu, nội dung tích hợp giáo dục giới tính trong các môn học, hoạt động giáo dục theo Chương trình Giáo dục phổ thông năm 2018 và kết hợp với nghiên cứu thực trạng về việc thực hiện và sử dụng ngữ liệu. Cụ thể ở bước 1, giáo viên cần nghiên cứu và xác định mục tiêu, yêu cầu cần đạt, các hoạt động dạy học của một bài dạy cụ thể và liệt kê các loại ngữ liệu giáo dục giới tính có thể sử dụng trong kế hoạch bài dạy.

Bước 2: Lựa chọn loại ngữ liệu cần thiết kế

Từ các ngữ liệu đã liệt kê ở bước 1, giáo viên tiến

hành lựa chọn loại ngữ liệu phù hợp nhất với những hoạt động trong kế hoạch bài dạy và đặc điểm tâm sinh lí, nhận thức của học sinh. Trong một kế hoạch bài dạy, giáo viên nên lựa chọn đa dạng loại ngữ liệu và ưu tiên các loại ngữ liệu giúp học sinh được thực hành và thao tác nhiều.

Bước 3: Thiết kế ngữ liệu giáo dục giới tính cho học sinh lớp 1

Sau khi đã lựa chọn được ngữ liệu phù hợp, giáo viên tiến hành thiết kế ngữ liệu cho từng hoạt động dạy học ở bước 2. Các nội dung tích hợp giáo dục giới tính cho học sinh lớp 1 có thể thực hiện trong môn Tự nhiên và Xã hội gắn với các chủ đề về gia đình; trường học, cộng đồng địa phương; con người và sức khỏe.

2.2.3. Thiết kế ngữ liệu giáo dục giới tính cho học sinh lớp 1 tại Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh

Nghiên cứu thiết kế bốn nhóm ngữ liệu hỗ trợ giáo dục giới tính cho học sinh lớp 1 gồm video, tranh ảnh, trò chơi và các thẻ học tập. Mỗi loại ngữ liệu sẽ có ví dụ minh họa kèm theo hướng dẫn sử dụng.

a. Video và hướng dẫn sử dụng

Video là một trong những loại ngữ liệu được nhiều giáo viên lựa chọn để giảng dạy các nội dung “nhạy cảm” của giáo dục giới tính do phù hợp với đặc điểm tâm sinh lí, tạo được sự hứng thú học tập, tò mò, tìm hiểu tri thức ở học sinh lớp 1. Tuy nhiên, khi sử dụng, giáo viên cần chú ý thời lượng của các video. Trong thực tế, các video được khai thác từ các nguồn dữ liệu thường khá dài, chưa xây dựng theo nội dung bài học. Do đó, nghiên cứu này đã tiến hành khai thác và cắt ghép một số video có sẵn với thời lượng khoảng 1 phút đến 4 phút, đồng thời tiến hành lồng tiếng với nội dung giáo dục giới tính phù hợp cho học sinh lớp 1. Khi dạy học tích hợp giáo dục giới tính trong môn Tự nhiên và Xã hội 1, giáo viên sẽ lựa chọn các video tình huống cho học sinh xem, kích thích học sinh suy nghĩ và đưa ra các hướng giải quyết khác nhau. Sau đó, giáo viên cho học sinh xem video giải quyết tình huống phù hợp

để so sánh với cách xử lí ban đầu và rút ra kết luận. Hệ thống các video như sau (xem Bảng 1).

b. Tranh, ảnh và hướng dẫn sử dụng

Tranh, ảnh là loại ngữ liệu thu hút học sinh bởi sự đa dạng về màu sắc, hình ảnh ngộ nghĩnh. Nhờ vào tiện ích của mạng Internet, giáo viên sẽ dễ dàng sưu tầm, chọn lựa, bổ sung cho hệ thống ngữ liệu rất nhiều những tranh, ảnh về nội dung giáo dục giới tính. Tuy nhiên, các ngữ liệu tranh, ảnh đó vẫn chưa được sắp xếp hợp lí theo một hệ thống các nội dung giảng dạy trong chương trình. Nhằm giúp giáo viên thuận tiện hơn khi xây dựng kế hoạch bài dạy, chọn lựa ngữ liệu phù hợp với mục tiêu bài học, trong khuôn khổ của nghiên cứu này đã đề xuất hệ thống một số tranh, ảnh được sắp xếp theo các nội dung: Các vùng riêng tư trên cơ thể; Một số kí hiệu nhà vệ sinh nam, nữ, ... (xem Hình 1).

c. Trò chơi và hướng dẫn sử dụng

- Trò chơi “Mảnh ghép”: Bên cạnh mục đích giúp học sinh ghi nhớ và nêu được các bộ phận riêng tư trên cơ thể, trò chơi “Mảnh ghép” còn hỗ trợ học sinh phát triển trí nhớ, sự khéo léo, tính kiên nhẫn, kĩ năng phối hợp giữa tay và mắt, ... Mỗi bộ trò chơi bao gồm từ 20 - 30 mảnh ghép, phù hợp với nhóm từ 5 - 6 học sinh. Các thành viên trong nhóm sẽ cùng nhau ghép hình để tạo thành một bức tranh hoàn chỉnh. Sau đó, mỗi thành viên sẽ lần lượt nêu các bộ phận riêng tư trên cơ thể mà không ai được chạm vào.

- Trò chơi “Bàn tay vui vẻ”: Trò chơi được thiết kế với



Hình 1: Các ngữ liệu theo nội dung Các vùng riêng tư trên cơ thể

Bảng 1: Hệ thống các video sử dụng trong môn Tự nhiên và Xã hội 1

Video	Đường link	Yêu cầu cần đạt
Sự khác nhau giữa con trai và con gái	https://www.youtube.com/watch?v=mTEJEnkgofQ	Phân biệt được con trai và con gái.
Các bộ phận riêng tư trên cơ thể, dụng cụ an toàn và không an toàn	https://www.youtube.com/watch?v=0V9MdKibBBA	Nhận biết được vùng riêng tư của cơ thể cần được bảo vệ.
Dụng cụ không an toàn từ người thân	https://www.youtube.com/watch?v=02bLMWtZuHU https://www.youtube.com/watch?v=G6bDdJ-uzAY	
Nguy cơ xâm hại tình dục ở nhà trường	https://www.youtube.com/watch?v=KDKKolrPII&feature https://www.youtube.com/watch?v=DaDkXwUlslo	- Thực hành nói không và tránh xa người có hành vi động chạm hay đe dọa đến sự an toàn của bản thân.
Nguy cơ xâm hại từ người lạ	https://www.youtube.com/watch?v=PoqwJjMYDcA https://www.youtube.com/watch?v=4IOV8IH9xNo	- Thực hành nói với người lớn tin cậy để được giúp đỡ khi cần.
Nguy cơ xâm hại từ hàng xóm	https://www.youtube.com/watch?v=pn7VJwb_nRg https://www.youtube.com/watch?v=D8arWxyORhg	

mục đích giúp học sinh có thể ghi nhớ và triển khai được “Quy tắc 5 ngón tay” trên mô hình trực quan. Trò chơi bao gồm: Một mô hình bàn tay bằng nhựa, 5 hình dán nhân vật, 5 hình dán mô tả hành động. Bộ trò chơi “Bày tay vui vẻ” phù hợp cho nhóm 3 - 4 học sinh. Học sinh lần lượt dán hình các nhân vật và hình mô tả hành động tương ứng lên từng ngón tay, cụ thể: Ngón cái dán hình gia đình và hành động ôm hôn; ngón trỏ dán hình thầy cô, bạn bè, họ hàng và hành động nắm tay; ngón giữa dán hình người quen và hành động bắt tay; ngón áp út dán hình người lạ và hành động vẫy tay; ngón út dán hình người có cử chỉ khác lạ và hành động không tiếp xúc, bỏ chạy. Sau khi đã hoàn thành, lần lượt từng thành viên sẽ nêu lại Quy tắc 5 ngón tay thông qua mô hình.

- Trò chơi “Cơ thể của em”: Trò chơi “Cơ thể của em” được thiết kế nhằm giúp học sinh nhận biết được các vùng trên cơ thể: vùng an toàn, vùng đề phòng và vùng cấm đụng chạm. Các thành phần của bộ trò chơi gồm: Mô hình người bằng gỗ, 2 mẫu giấy hình tròn nhỏ, 2 mẫu giấy hình tròn lớn, 4 mẫu giấy hình chữ nhật. Ở trò chơi này, giáo viên có thể tiến hành tổ chức cho học sinh chơi theo nhóm từ 2 - 4 thành viên. Đầu tiên, học sinh xác định được ba vùng trên cơ thể gồm những bộ phận nào. Tiếp theo, sử dụng ba bút sáp màu gồm đỏ, xanh dương, xám để tô màu vào các mảnh giấy hình tròn, hình chữ nhật phù hợp để dán lên từng vùng thích hợp. Sau đó, học sinh sẽ dùng hồ dán các mảnh giấy đã được tô màu vào vị trí cơ thể phù hợp. Vùng an toàn: Tô màu xanh dương (hai bàn tay); Vùng đề phòng: tô màu xám (hai chân, hai bàn chân, mặt, miệng); Vùng cấm đụng: tô màu đỏ (từ phần cổ đến phần giữa hai đùi).

d. Thẻ học tập về các quy tắc an toàn

Trong quá trình học tập giáo dục giới tính, giáo viên sẽ truyền đạt đến học sinh nhiều quy tắc, kỹ năng giữ an toàn cho bản thân như: Quy tắc “5 không”, Quy tắc “4 phép”, Quy tắc 5 ngón tay, ... Các thẻ học tập đã tổng hợp một số các quy tắc, kỹ năng an toàn phù hợp với nội dung chương trình giáo dục giới tính và tâm sinh lý học sinh lớp 1. Bên cạnh đó, các thẻ học tập được thiết kế nhỏ gọn, tiện lợi cho các em học sinh mang theo bên mình, những chiếc thẻ sẽ trở thành “người bạn” hữu ích đối với học sinh ở bất cứ nơi nào. Đây là công cụ hỗ trợ đắc lực nhằm giúp học sinh ghi nhớ dễ dàng, thuận tiện các quy tắc an toàn quan trọng.

2.2.4. Đánh giá hiệu quả của ngữ liệu giáo dục giới tính

Để đánh giá về mức độ phù hợp và tính linh hoạt của các ngữ liệu giáo dục giới tính đã thiết kế, nghiên cứu đã tiến hành thiết kế kế hoạch bài dạy có sử dụng các ngữ liệu và lấy ý kiến của 50 giáo viên đang giảng dạy tại các trường tiểu học ở Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh.

a. Sử dụng ngữ liệu giáo dục giới tính thiết kế kế hoạch bài dạy minh họa

Nghiên cứu đã sử dụng ngữ liệu đã thiết kế để xây dựng kế hoạch bài dạy *Em biết tự bảo vệ* (2 tiết) minh

họa trong chủ đề Con người và sức khỏe, môn Tự nhiên và Xã hội 1. Kế hoạch bài dạy được xây dựng theo hướng dẫn của công văn 2345/BGDĐT-GDTH gồm 04 loại hoạt động là khởi động, hình thành kiến thức mới, luyện tập - thực hành và vận dụng [11, tr.13-15]. Trong kế hoạch bài dạy đã sử dụng các ngữ liệu như sau:

Tiết 1: Hoạt động khởi động tổ chức trò chơi sử dụng bộ thẻ ghép hình cơ thể con người nhằm tạo hứng thú học tập và dẫn dắt học sinh vào hoạt động tiếp theo. Thông qua bộ ghép hình này, học sinh sẽ tự phát hiện được các vùng riêng tư không ai được chạm vào trên cơ thể con người. Hoạt động khám phá “vùng riêng tư của cơ thể” sử dụng các thẻ từ ghi tên các bộ phận miệng, ngực, phần giữa hai đùi, mông để dán lên bức hình học sinh vừa ghép ở phần khởi động. Từ đó, học sinh sẽ nhận biết và ghi nhớ được chính xác vị trí của từng bộ phận riêng tư trên cơ thể. Hoạt động thực hành nói không với những đụng chạm không an toàn sử dụng: Bốn hình ảnh về những đụng chạm an toàn và bốn hình ảnh về những đụng chạm không an toàn. Giáo viên tổ chức cho học sinh tự sắp xếp 8 hình ảnh vào hai cột thích hợp, sau đó nhận biết, phân biệt được thế nào là đụng chạm an toàn và đụng chạm không an toàn. Tiếp theo, học sinh xem video các vùng riêng tư trên cơ thể, những đụng chạm an toàn và không an toàn để hệ thống lại các kiến thức đã học; Hoạt động vận dụng giáo viên sử dụng video đưa ra tình huống về đụng chạm không an toàn, yêu cầu học sinh phân tích tình huống và đưa ra cách xử lý.

Tiết 2: Giáo viên sử dụng tranh về những tình huống nguy hiểm cho bản thân và cách ứng xử, để học sinh tìm hiểu, phân tích trong hoạt động hình thành kiến thức mới. Sau đó, sử dụng thẻ học tập quy tắc “5 không” giúp học sinh ghi nhớ các quy tắc an toàn và dễ dàng mang theo khi cần thiết có thể xem và nhớ lại. Trong hoạt động luyện tập, học sinh thực hành nói với người lớn tin cậy để được giúp đỡ khi cần. Ở hoạt động vận dụng, giáo viên đưa các tình huống theo quy tắc “5 không” để học sinh xử lý.

b. Kết quả khảo nghiệm và bàn luận

Nghiên cứu tiếp tục khảo nghiệm trên 50 giáo viên tiểu học đang dạy lớp 1 và 2 kế hoạch bài dạy trong môn Tự nhiên và Xã hội đã thiết kế. Kết quả khảo nghiệm về mức độ phù hợp của các ngữ liệu được sử dụng trong bài dạy như trong Bảng 2.

Kết quả trong Bảng 2 cho thấy, đa số giáo viên đánh giá các ngữ liệu trong kế hoạch bài dạy sử dụng ngôn từ, hình ảnh, màu sắc, cách diễn đạt, ... hoàn toàn phù hợp hoặc phù hợp với học sinh lớp 1 với điểm số rất cao (từ 4.7 đến 4.86). Như vậy, các ngữ liệu được thiết kế phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý và nhận thức của học sinh lớp 1. Bên cạnh đó, 100% giáo viên đồng ý lựa chọn các ngữ liệu được thiết kế đảm bảo học sinh được tạo cơ hội tối đa để tương tác, thực hành trên ngữ liệu để khai thác và hình thành kiến thức mới giúp phát triển

năng lực, phẩm chất của học sinh. Kết quả khảo nghiệm về tính linh hoạt của các loại ngữ liệu để dạy một số nội dung giáo dục giới tính trong môn Tự nhiên và Xã hội 1 được thể hiện trong Bảng 3.

Kết quả trong Bảng 3 chỉ ra các ngữ liệu thiết kế giúp giáo viên hoàn toàn có thể sử dụng linh hoạt trong thiết kế bài dạy (với điểm số từ 4.86 đến 4.96). Tính linh hoạt của ngữ liệu được thể hiện qua việc giáo viên có thể sử dụng khi kết hợp nhiều hình thức tổ chức, phương pháp, kĩ thuật dạy học học và kiểm tra đánh giá học sinh theo định hướng phát triển năng lực của Chương trình

giáo dục phổ thông 2018. Khảo sát về tính khả thi của các ngữ liệu đã thiết kế sử dụng trong kế hoạch bài dạy, nghiên cứu thu được kết quả trong Bảng 4.

Bảng 4 cho thấy, các loại ngữ liệu được thiết kế và sử dụng hoàn toàn khả thi hoặc khả thi khi triển khai giảng dạy trong thực tế với điểm số từ 4.78 đến 4.86. Như vậy, kết quả khảo nghiệm cho thấy, các ngữ liệu đề tài thiết kế thiết thực, gần gũi, tạo được hứng thú học tập, có ý nghĩa đối với học sinh, phù hợp với trình độ nhận thức của học sinh, tình hình thực tế của lớp học. Khảo sát giáo viên về các ngữ liệu trong hai kế hoạch bài dạy

Bảng 2: Kết quả khảo nghiệm mức độ phù hợp của các ngữ liệu được sử dụng trong bài dạy

Các loại ngữ liệu	Mức độ phù hợp của ngữ liệu khi sử dụng (%)					Điểm trung bình
	Hoàn toàn phù hợp	Phù hợp	Trung lập	Không phù hợp	Hoàn toàn không phù hợp	
Bộ thẻ ghép hình	82	18	0	0	0	4.82
Tranh, ảnh (các vùng riêng tư; đụng chạm an toàn, không an toàn)	86	14	0	0	0	4.86
Video (Tình huống và xử lí tình huống)	86	14	0	0	0	4.86
Thẻ học tập (Quy tắc “5 không”)	76	24	0	0	0	4.76

Bảng 3: Kết quả khảo nghiệm tính linh hoạt của ngữ liệu

Các loại ngữ liệu	Tính linh hoạt (%)			Điểm trung bình
	Hoàn toàn có thể sử dụng	Có thể sử dụng nhưng cần thay đổi một số nội dung	Hoàn toàn không thể sử dụng	
Bộ thẻ ghép hình	96	4	0.0	4.96
Tranh, ảnh (các vùng riêng tư; đụng chạm an toàn, không an toàn)	86	14	0.0	4.86
Video clip (Tình huống và xử lí tình huống, các vùng riêng tư)	96	4	0.0	4.96
Thẻ học tập (Quy tắc “5 không”)	92	8	0.0	4.92

Bảng 4: Kết quả khảo nghiệm tính khả thi của các loại ngữ liệu

Các loại ngữ liệu	Mức độ khả thi (%)					Điểm trung bình
	Hoàn toàn khả thi	Khả thi	Trung lập	Không khả thi	Hoàn toàn không khả thi	
Bộ thẻ ghép hình	86	14	0.0	0.0	0.0	4.86
Tranh, ảnh (các vùng riêng tư; đụng chạm an toàn, không an toàn)	84	16	0.0	0.0	0.0	4.84
Video clip (Tình huống và xử lí tình huống, các vùng riêng tư)	86	12	2	0.0	0.0	4.84
Thẻ học tập (Quy tắc “5 không”)	78	22	0	0.0	0.0	4.78

Bảng 5: Kết quả khảo nghiệm tính hiệu quả của các loại ngữ liệu đã thiết kế

Các loại ngữ liệu	Các ý kiến (%)	
	Ngữ liệu được thiết kế và sử dụng đảm bảo theo định hướng phát triển năng lực, phẩm chất của học sinh	Ngữ liệu được thiết kế và sử dụng không đảm bảo theo định hướng phát triển năng lực, phẩm chất của học sinh
Bộ thẻ ghép hình	100	0.0
Tranh, ảnh (các vùng riêng tư; đụng chạm an toàn, không an toàn...)	100	0.0
Video clip (Tình huống và xử lí tình huống, các vùng riêng tư...)	100	0.0
Thẻ học tập (Quy tắc “5 không”)	100	0.0

phù hợp với theo định hướng phát triển năng lực, phẩm chất cho học sinh, nghiên cứu thu được kết quả Bảng 5.

Kết quả Bảng 5 cho thấy, 100% ý kiến giáo viên cho rằng, ngữ liệu được thiết kế và sử dụng đảm bảo định hướng phát triển năng lực, phẩm chất của học sinh theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 vì hầu hết học sinh rất hứng thú khi được tương tác trực tiếp theo hình thức nhóm và cá nhân để hoàn thành các nhiệm vụ học tập. Các ngữ liệu giúp học sinh lĩnh hội được kiến thức và hỗ trợ cho hình thành các kỹ năng khi xử lý tình huống có liên quan. Trên cơ sở đó, học sinh có thể nêu và thực hiện được các hành động đúng để bảo vệ bảo thân được an toàn.

3. Kết luận

Nghiên cứu đã đưa ra 6 nguyên tắc cụ thể và tiến trình thiết kế ngữ liệu giáo dục giới tính theo 3 bước phù hợp với học sinh lớp 1. Căn cứ vào nguyên tắc và tiến trình thiết kế ngữ liệu giáo dục giới tính, nghiên cứu này đã thiết kế được hệ thống các ngữ liệu giáo dục giới tính trong môn Tự nhiên và Xã hội 1 cho học sinh bao gồm video, tranh ảnh, trò chơi, thẻ học tập với các hướng dẫn sử dụng cụ thể. Kết quả khảo nghiệm các ngữ liệu giáo dục giới tính đã thiết kế đảm bảo tính phù hợp, linh hoạt và hiệu quả khi thực hiện giảng dạy trong thực tế, tạo cơ hội hình thành và phát triển năng lực cho học sinh.

Tài liệu tham khảo

- [1] Wenli Liu, (2013), *Children's Sexual Education: The Education Field Must be Given Great Attention by All the People*, People's Education, p.21-23.
- [2] Bušljeta, R, (2013), *Effective Use of Teaching and Learning Resources*, Czech-Polish Historical and Pedagogical Journal, p.55-69.
- [3] Anthony Smith - Marisa Schlichthorst - Anne Mitchell - Jenny Walsh - Anthony Lyons - Pam Blackman - Marian Pitts, (2011), *Results of the 1st National Survey of Australian Secondary Teachers of Sexuality Education 2010*, Australian Research Centre in Sex, Health & Society, La Trobe University.
- [4] Department of Education and Science of Ireland, (1998), *Resource Materials for Relationships and Sexuality Education*, Ireland.
- [5] Bộ Giáo dục và Đào tạo, (26/12/2018), *Chương trình Giáo dục phổ thông môn Tự nhiên và Xã hội*, ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT.
- [6] Julieta Seixas Moizés - Sonia Maria Villela Bueno, (2010), *Understanding sexuality and sex in schools according to primary education teachers*, Rev Esc Enferm USP, 44(1), p.200-207.
- [7] Nguyễn Tiểu Băng - Nguyễn Minh Giang, (2021), *Sử dụng ngữ liệu giáo dục giới tính cho học sinh lớp 1 ở Quận 1, Thành phố Hồ Chí Minh*, Tạp chí Thiết bị Giáo dục, 1(250), tr.105-107.
- [8] Nguyễn Minh Giang, (2020), *Giáo dục giới tính cho học sinh tiểu học*, NXB Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.
- [9] Phạm Phương Anh, (2015), *Ngữ liệu dạy học trong sách giáo khoa môn Tự nhiên và Xã hội*, tài liệu Macmillan Natural and Social Science 1, 2, 3, Tạp chí Khoa học, Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh, 6(71), p.198-207.
- [10] Bộ Giáo dục và Đào tạo, (07/6/2021), *Công văn số 2345/BGDĐT-GDTH: Hướng dẫn xây dựng kế hoạch giáo dục của nhà trường cấp Tiểu học*.

DESIGNING MATERIALS FOR SEX EDUCATION IN TEACHING NATURE AND SOCIETY SUBJECT AT PRIMARY SCHOOLS IN DISTRICT 1, HO CHI MINH CITY

Nguyen Minh Giang

Email: giangnm@hcmue.edu.vn
Ho Chi Minh City University of Education
280 An Duong Vuong, District 5,
Ho Chi Minh City, Vietnam

ABSTRACT: Sex education at the primary stage has attracted a lot of attention from parents, schools, and society. According to the 2018 general education program, sex education has been implemented from grade 1. Therefore, it is required to design the materials which students can acquire the basic knowledge to meet the requirements of the program's sex education. When implementing sex education for first - grade students under the program, teachers at primary schools in District 1, Ho Chi Minh City faced many difficulties due to the lack of appropriate teaching materials. This research has developed six principles and procedures for designing sex educational materials in three steps suitable for first - grade students. The material system includes videos, pictures, games, and learning cards with specific instructions for use. The test results of illustrated lesson plans in Nature and Society 1 with 50 teachers in District 1, Ho Chi Minh city show that the designed teaching materials ensure the appropriateness, flexibility and effectiveness, and at the same time students have many opportunities to develop their competences when these materials are used in teaching.

KEYWORDS: Materials, sex education, first - grade students, District 1, Ho Chi Minh City.

Thực trạng tổ chức bữa ăn cho trẻ mẫu giáo 3 - 4 tuổi ở một số trường mầm non tại thành phố Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang

Nguyễn Thị Ánh Nguyệt

Email: anhnnguyetk61gdmn@gmail.com
 Trường Đại học Tân Trào
 Km 6 Trung Môn, Yên Sơn, Tuyên Quang,
 Việt Nam

TÓM TẮT: Để giờ ăn của trẻ thực sự trở thành một hoạt động có ý nghĩa trong việc phát triển thể chất và phát triển nhân cách toàn diện cho trẻ, các nhà khoa học giáo dục đã có nhiều nghiên cứu về nội dung, phương pháp tổ chức bữa ăn cho trẻ đặc biệt là trẻ em lứa tuổi mầm non. Tuy nhiên, bên cạnh việc nghiên cứu hệ thống lí luận cũng cần có những nghiên cứu sâu hơn về thực trạng tổ chức bữa ăn cho trẻ. Nghiên cứu này khảo sát thực trạng tổ chức bữa ăn cho trẻ mẫu giáo 3 - 4 tuổi ở một số trường mầm non trên địa bàn thành phố Tuyên Quang. Kết quả khảo sát bước đầu cho thấy một số hạn chế nhất định trong kĩ năng tổ chức bữa ăn của giáo viên và trẻ, đồng thời chỉ ra những nguyên nhân ảnh hưởng đến hiệu quả của hoạt động này. Từ đó, tác giả đề xuất một số giải pháp nhằm khắc phục những hạn chế trong việc tổ chức bữa ăn cho trẻ tại địa bàn khảo sát.

TỪ KHÓA: Thực trạng, tổ chức bữa ăn, bữa ăn bán trú, trẻ mẫu giáo, thành phố Tuyên Quang.

→ Nhận bài 01/10/2022 → Nhận bài đã chỉnh sửa 25/11/2022 → Duyệt đăng 25/02/2023.

DOI: <https://doi.org/10.15625/2615-8957/12310212>

1. Đặt vấn đề

Con người đang phải đối mặt với nhiều hệ quả của công nghiệp hóa, hiện đại hóa như việc ô nhiễm môi trường, biến đổi khí hậu, gia tăng các loại bệnh tật, tuổi thọ giảm... Do đó, vấn đề chăm sóc, bảo vệ và nâng cao sức khỏe cho người dân đặc biệt là trẻ em lứa tuổi mầm non cần được quan tâm và chú trọng hơn nữa bởi sức khỏe của con người phụ thuộc rất nhiều vào tình trạng sức khỏe của họ lúc còn nhỏ. Ở trường mầm non, trẻ mẫu giáo 3 - 4 tuổi được ăn một bữa chính và một bữa phụ trong đó bữa chính buổi trưa là bữa ăn cung cấp từ 30% đến 35% năng lượng cả ngày cho trẻ [1, tr.37]. Bữa trưa không chỉ giúp trẻ bù đắp lại những năng lượng đã bị tiêu hao trong các hoạt động từ sáng đến trưa và cung cấp thêm năng lượng giúp trẻ tiếp tục tham gia vào các hoạt động buổi chiều, nó còn có ý nghĩa vô cùng quan trọng trong việc góp phần phát triển thể chất cho trẻ nói riêng và phát triển nhân cách toàn diện cho trẻ nói chung.

Hiện nay, sự bùng phát của dịch bệnh virus corona (COVID-19) và các dịch bệnh nguy hiểm khác đã được tuyên bố là tình trạng y tế công cộng khẩn cấp gây quan ngại quốc tế, các biện pháp dự phòng lây nhiễm virut đã được đưa ra và một trong số đó là đảm bảo chế độ dinh dưỡng đầy đủ và duy trì một lối sống tích cực, lành mạnh. Đối với trẻ mầm non, để đảm bảo một chế độ dinh dưỡng hợp lí và lối sống tích cực, lành mạnh thì trường mầm non và giáo viên mầm non cần làm tốt công tác tổ chức bữa ăn cho trẻ. Đây là một việc làm hết

sức quan trọng giúp trẻ em nâng cao sức khỏe, phòng chống lại dịch bệnh. Bài viết trình bày kết quả khảo sát thực trạng tổ chức bữa ăn cho trẻ 3-4 tuổi tại một số trường mầm non trên địa bàn thành phố Tuyên Quang nhằm đánh giá kịp thời việc tổ chức bữa ăn trưa cho trẻ, đáp ứng mục tiêu nâng cao sức khỏe và phòng chống dịch bệnh trong giai đoạn hiện nay, đồng thời đây cũng là cơ sở khoa học cho việc tổ chức, hướng dẫn thực hiện một cách toàn diện, có chất lượng hơn trong các giai đoạn tiếp theo.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Một số vấn đề cơ bản của tổ chức bữa ăn trưa cho trẻ ở trường mầm non

Tổ chức bữa ăn trưa cho trẻ ở trường mầm non là quá trình giáo viên xác định, sắp xếp và phân công thực hiện những công việc cần làm cho trẻ trong một bữa ăn diễn ra vào buổi trưa để đảm bảo theo đúng quy định và đáp ứng đầy đủ nhu cầu của trẻ. Để bữa ăn trưa của trẻ đạt được hiệu quả cao, trong quá trình tổ chức bữa ăn cần đáp ứng được các yêu cầu sau:

2.1.1. Yêu cầu về khẩu phần, thực đơn và số bữa ăn

a. Về khẩu phần và số bữa ăn của trẻ 3 - 4 tuổi

Chương trình Giáo dục mầm non do Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành đã quy định rất chi tiết về việc xây dựng chế độ ăn, khẩu phần ăn phù hợp với độ tuổi, trong đó:

- Nhu cầu khuyến nghị năng lượng tại trường của một

trẻ trong một ngày chiếm 50-55% nhu cầu cả ngày: 615 Kcal - 726 Kcal.

- Số bữa ăn tại cơ sở giáo dục mầm non gồm một bữa chính và một bữa phụ.

- Tỷ lệ các chất cung cấp năng lượng được cân đối theo cơ cấu: Chất đạm (Protit) cung cấp khoảng 13% - 20% năng lượng khẩu phần; Chất béo (Lipit) cung cấp khoảng 25% - 35% năng lượng khẩu phần; Chất bột (Gluxit) cung cấp khoảng 52% - 60% năng lượng khẩu phần [1, tr.37]

- Khẩu phần đạt tối ưu cân bằng của các chất dinh dưỡng

+ Tỷ lệ giữa đạm động vật/đạm tổng số: khuyến nghị đạt 60%

+ Tỷ lệ chất béo động vật và chất béo thực vật: khuyến nghị đạt 70% và 30%.

+ Đảm bảo tối ưu các vitamin và chất khoáng như: C, A, B, sắt, kẽm, iod...

b. Về thực đơn của trẻ 3-6 tuổi

- Thực đơn được xây dựng hàng ngày, theo tuần, theo mùa.

- Các món ăn của thực đơn không lặp lại trong 2 đến 4 tuần (Có thể xây dựng thực đơn theo tuần chẵn, tuần lẻ hoặc 4 thực đơn khác nhau trong tháng...).

- Với những cơ sở giáo dục mầm non đủ điều kiện, bữa ăn bán trú nên đáp ứng các tiêu chuẩn: Bữa trưa có trên 10 loại thực phẩm và có từ 3 đến 5 loại rau, củ.

- Thực đơn bữa chính của trẻ mẫu giáo gồm: cơm, món xào, món mặn, canh và tráng miệng.

- Niêm yết công khai thực đơn tuần/tháng.

2.1.2. Yêu cầu về điều kiện cơ sở vật chất, trang thiết bị, đồ dùng phục vụ bữa ăn

a. Nhà bếp

- Nhà bếp được thiết kế độc lập với khối phòng nhóm trẻ, lớp mẫu giáo và sân chơi, đảm bảo diện tích và tiêu chuẩn thiết kế xây dựng.

- Nhà bếp có 5 khu vực: khu giao nhận thực phẩm; khu sơ chế; khu chế biến thực phẩm; khu nấu ăn; khu chia thức ăn, bố trí theo dây chuyền hoạt động một chiều, hợp vệ sinh.

- Nhà kho được thiết kế phân chia riêng biệt kho lương thực và kho thực phẩm; có lối nhập, xuất hàng thuận tiện và độc lập; đảm bảo diện tích và tiêu chuẩn thiết kế xây dựng theo quy định.

- Các khu vực bếp cần có cửa lưới chống côn trùng.

b. Khu vực tổ chức ăn

- Khu vực tổ chức ăn đảm bảo sạch sẽ, thoáng mát về mùa hè và ấm áp về mùa đông. Tránh tổ chức ăn tại khu vực gần nhà vệ sinh, cống rãnh thoát nước, khu vực bị ô nhiễm.

- Có đủ bàn, ghế cho trẻ. Tuyệt đối không để trẻ đứng hoặc ngồi ăn ở dưới đất. Đối với trẻ nhỏ, ghế phải có tay vịn và tựa vững chắc.

- Bàn ghế phải được sắp xếp hợp lý để giáo viên có thể

quan sát được tất cả trẻ trong khi ăn.

- Chuẩn bị bàn riêng để chia thức ăn và kê ở khu vực trẻ ít đi lại. Có thể sử dụng xe đẩy làm nơi chia thức ăn nhưng phải bảo đảm an toàn và đặt ở khu vực trẻ ít đi lại.

- Bàn, ghế phải được vệ sinh sạch sẽ trước khi tổ chức ăn.

c. Đồ dùng phục vụ bữa ăn

- Có đủ bát, thìa, cốc uống nước riêng cho mỗi trẻ. Nên chuẩn bị dư số bát, thìa so với số trẻ để đề phòng trẻ làm rơi.

- Đồ dùng ăn, uống của trẻ đảm bảo vệ sinh. Nên sấy tiệt trùng bát, thìa của trẻ trước khi ăn.

- Có dụng cụ chia thức ăn cho trẻ.

- Có khăn lau miệng; yếm (với trẻ nhỏ); khăn ẩm để lau tay. Bảo đảm mỗi trẻ có 1 khăn riêng.

2.1.3. Quy trình tổ chức bữa ăn cho trẻ ở trường mầm non

Tổ chức bữa ăn là một hoạt động vô cùng cần thiết đối với trẻ nhỏ. Hoạt động này có thể khuyến khích trẻ ăn đúng, ăn đủ mà không có bất cứ sự ràng buộc nào khác. Ngoài ra, bữa ăn được tổ chức hợp lý và đúng giờ sẽ góp phần kích thích sự thèm ăn ở trẻ, trẻ chủ động ăn nhanh hơn và hoạt động tiêu hóa ở trẻ cũng tốt hơn rất nhiều. Quy trình tổ chức bữa ăn cho trẻ mầm non thường được thực hiện theo trình tự sau:

a. Trước khi ăn

- Hướng dẫn trẻ tự kê xếp bàn ghế. Tùy theo điều kiện cụ thể mỗi bàn có thể sắp xếp 4 đến 6 ghế, sao cho có lối đi quanh bàn dễ dàng.

- Hướng dẫn trẻ rửa tay bằng xà phòng theo đúng quy trình các bước rửa tay trước khi ăn [2, tr. 52]

- Hướng dẫn trẻ chuẩn bị khăn mặt sạch. Nên dùng khăn ẩm và đặt vào đĩa để trên bàn để trẻ tự lau miệng, lau tay khi cần.

- Giáo viên cùng trẻ chia cơm và thức ăn cho các bàn. Nên chia dư thêm một suất ăn để dự phòng khi trẻ muốn ăn thêm hoặc đánh đổ cơm hay thức ăn.

- Tạo hứng thú cho bữa ăn: giới thiệu món ăn; cùng trẻ trò chuyện về các món ăn, cách chế biến, lợi ích khi ăn đủ chất dinh dưỡng [2, tr.53].

Khi chuẩn bị bữa ăn cũng là lúc tạo ra các kích thích để hướng trẻ vào bữa ăn, cũng cần chú ý cho trẻ ăn vào đúng những giờ nhất định để giúp hệ tiêu hóa trẻ tiết dịch và hoạt động tốt, thời gian chuẩn bị cũng chỉ nên từ 5 - 10 phút, không nên để trẻ chờ đợi lâu.

b. Trong khi ăn

- Giáo viên tạo không khí vui vẻ, thoải mái cho trẻ trong khi ăn, nói năng dịu dàng, động viên, khuyến khích trẻ ăn hết suất.

- Nhắc nhở trẻ các thói quen, hành vi văn minh, vệ sinh trong ăn uống: ngồi ngay ngắn khi ăn; ăn gọn gàng không làm rơi vãi; không nói chuyện, cười đùa khi ăn; không bốc thức ăn; không tranh giành đồ ăn; ...

- Giáo viên cùng trẻ nói chuyện về các món ăn, lợi ích của từng nhóm thực phẩm có trong món ăn, một số bệnh lý ở trẻ liên quan đến thói quen không tốt trong ăn uống

(Suy dinh dưỡng, thừa cân - béo phì, sâu răng, ...).

- Khi có nửa số trẻ trong lớp ăn xong, nên phân công giáo viên quản lý trẻ, giáo viên còn lại tiếp tục động viên trẻ ăn hết suất.

- Đối với trẻ ăn chậm: giáo viên động viên, khuyến khích trẻ ăn nhanh, ăn hết suất.

- Khi đang ăn, nếu trẻ đi vệ sinh cần nhắc trẻ rửa sạch tay.

c. Sau khi ăn

- Sau khi trẻ ăn xong, giáo viên hướng dẫn trẻ thu dọn bàn ghế, xếp bát, thìa vào nơi quy định.

- Nhắc trẻ súc miệng, lau miệng, rửa tay, uống nước, đi vệ sinh.

- Hướng dẫn trẻ cùng giáo viên lau bàn, cất bàn ghế, vệ sinh khu vực trẻ ăn.

- Sau bữa ăn cho trẻ vận động nhẹ nhàng 15-20 phút và sau đó đi vào chỗ ngủ.

2.2. Thực trạng tổ chức bữa ăn cho trẻ mẫu giáo 3 - 4 tuổi ở một số trường mầm non trên địa bàn thành phố Tuyên Quang

2.2.1. Khách thể và phương pháp nghiên cứu

- Khách thể nghiên cứu: Điều tra được tiến hành với 120 trẻ mẫu giáo 3 - 4 tuổi, 40 giáo viên mầm non và cán bộ quản lý phụ trách các lớp trẻ 3 - 4 tuổi thuộc 3 trường mầm non trên địa bàn thành phố Tuyên Quang, tỉnh Tuyên Quang gồm: Trường Mầm non Phan Thiết, Trường Mầm non Tân Trào và Trường Mầm non Sao

Mai. Thời gian khảo sát từ ngày 15 tháng 11 năm 2021 đến ngày 31 tháng 12 năm 2021.

- Phương pháp nghiên cứu: Nghiên cứu lý luận (sử dụng các phương pháp: phân tích, so sánh, tổng hợp các tài liệu...); Nghiên cứu thực tiễn (sử dụng các phương pháp: *Điều tra bằng phiếu Anket*; *Phương pháp quan sát*; *Phương pháp đàm thoại*)

Kết quả khảo sát được phân tích bằng phần mềm IBM SPSS 20.0. Thang đánh giá điểm trung bình: Hoàn toàn không tốt: 1,0 - 1,49; Chưa tốt: 1,5 - 2,49; Trung bình: 2,5 - 3,49; Tương đối tốt: 3,5 - 4,49; Tốt: 4,5 - 5,0.

2.2.2. Kết quả khảo sát

a. Thực trạng kỹ năng tổ chức bữa ăn trưa cho trẻ 3 - 4 tuổi

Kết quả khảo sát cho thấy, tất cả các giáo viên đều xác định đúng quy trình tổ chức giờ ăn cho trẻ bao gồm các nội dung: chuẩn bị trước khi ăn, chăm sóc trẻ trong khi ăn và kết thúc bữa ăn. Việc xác định đúng và thực hiện đầy đủ các bước trong quy trình tổ chức ăn là việc làm hết sức cần thiết và quan trọng, tuy nhiên trong quá trình tổ chức, ở một số khâu, kỹ năng thực hiện của giáo viên vẫn còn hạn chế. Cụ thể trong Bảng 1.

Theo đó, kỹ năng hướng dẫn trẻ rửa tay bằng xà phòng theo đúng quy trình các bước rửa tay trước khi ăn đạt 3,4 điểm; kỹ năng tạo hứng thú cho bữa ăn đạt 3,3 điểm;

Bảng 1: Kỹ năng tổ chức bữa ăn trưa cho trẻ 3 - 4 tuổi

Nội dung	Điểm trung bình	Độ lệch chuẩn	Mức độ
1. Trước khi ăn:			
- Hướng dẫn trẻ tự kê xếp bàn ghế.	4,08	0,57	Tương đối tốt
- Hướng dẫn trẻ rửa tay bằng xà phòng theo đúng quy trình các bước rửa tay trước khi ăn.	3,40	0,50	Trung bình
- Hướng dẫn trẻ chuẩn bị khăn mặt sạch.	4,00	0,64	Tương đối tốt
- Giáo viên cùng trẻ chia cơm và thức ăn cho các bàn. Nên chia dư thêm một suất ăn để dự phòng.	3,70	0,65	Tương đối tốt
- Tạo hứng thú cho bữa ăn.	3,30	0,56	Trung bình
Trung bình	3,70	0,58	
2. Trong khi ăn			
- Giáo viên tạo không khí vui vẻ, thoải mái cho trẻ trong khi ăn, nói năng dịu dàng, động viên, khuyến khích trẻ ăn hết suất.	3,83	0,71	Tương đối tốt
- Nhắc nhở trẻ các thói quen, hành vi văn minh, vệ sinh trong ăn uống	3,55	0,50	Tương đối tốt
- Giáo viên cùng trẻ nói chuyện về các món ăn, lợi ích của từng nhóm thực phẩm có trong món ăn, một số bệnh lý ở trẻ liên quan đến thói quen không tốt trong ăn uống (Suy dinh dưỡng, thừa cân - béo phì, sâu răng, ...).	3,48	0,51	Trung bình
- Khi có nửa số trẻ trong lớp ăn xong, phân công 1 giáo viên quản lý trẻ, giáo viên còn lại tiếp tục động viên trẻ ăn hết suất.	3,7	0,46	Tương đối tốt
- Đối với trẻ ăn chậm, giáo viên động viên, khuyến khích trẻ ăn nhanh, ăn hết suất.	4,05	0,60	Tương đối tốt
- Khi đang ăn, nếu trẻ đi vệ sinh cần nhắc trẻ rửa sạch tay.	3,45	0,55	Trung bình
Trung bình	3,68	0,55	
3. Sau khi ăn			
- Hướng dẫn trẻ cách xếp bát thìa gọn gàng, cất đồ dùng vào nơi quy định.	4,15	0,66	Tương đối tốt

Nội dung	Điểm trung bình	Độ lệch chuẩn	Mức độ
- Nhắc trẻ xúc miệng, uống nước, lau mặt bằng khăn có ki hiệu của riêng trẻ.	3,95	0,71	Tương đối tốt
- Hướng dẫn trẻ cùng giáo viên lau bàn, cất bàn ghế, vệ sinh khu vực trẻ ăn.	3,45	0,60	Trung bình
- Nhắc nhở trẻ đi vệ sinh (nếu có nhu cầu) và rửa tay sau khi đi vệ sinh; Nhắc trẻ không chạy nhảy sau khi ăn.	4,0	0,67	Tương đối tốt
Trung bình	3,90	0,66	
Trung bình chung	3,75	0,60	

kĩ năng trò chuyện với trẻ trong khi ăn đạt 3,48 điểm; kĩ năng nhắc nhở trẻ giữ vệ sinh khi ăn và kĩ năng hướng dẫn trẻ cùng giáo viên lau bàn, cất bàn ghế, vệ sinh khu vực trẻ ăn đều đạt 3,45 điểm. Như vậy, các kĩ năng này của đa số giáo viên mới chỉ đạt mức trung bình.

Khi được hỏi về nguyên nhân của những hạn chế trên thì hầu hết giáo viên đều cho rằng: Tình trạng quá tải trẻ trong các lớp khiến giáo viên gặp khó khăn trong việc bao quát trẻ. Do vậy, đôi lúc giáo viên không kiểm soát được liệu trẻ đã thực sự được vệ sinh sạch sẽ trước khi vào bàn ăn hay chưa; do kĩ năng tự phục vụ của trẻ còn hạn chế nên chỉ một số ít trẻ có thể cùng giáo viên thực hiện việc chuẩn bị cho bữa ăn và thu dọn sau bữa ăn, do vậy giáo viên không chú tâm nhiều đến nội dung này.

Một nguyên nhân khác khiến cho kĩ năng tổ chức bữa ăn của giáo viên còn thấp đó là tình trạng coi trọng hoạt động học và coi nhẹ các hoạt động khác của giáo viên mầm non. Giáo viên thường tập trung và đầu tư nhiều cho hoạt động học của trẻ, các hoạt động còn lại chưa thật sự được quan tâm đầu tư, từ đó dẫn đến việc giờ ăn được tổ chức như một thói quen mà thiếu đi tính mới mẻ, hấp dẫn. Bên cạnh đó, do giáo viên chủ quan, tin rằng trẻ có thể tự làm mà không cần sự hướng dẫn và giám sát của giáo viên dẫn đến việc trẻ thực hiện các hành động mà không được hướng dẫn và đánh giá, trẻ hấp tấp vội vàng khiến hiệu quả của hành động không cao.

Kết quả khảo sát trên đã cho thấy những hạn chế trong việc tổ chức bữa ăn trưa cho trẻ cũng như nguyên nhân của hạn chế đó. Do vậy, trong giai đoạn thực hiện tiếp theo đòi hỏi giáo viên mầm non cần tích cực hơn nữa trong việc bồi dưỡng, nâng cao năng lực chuyên môn, sáng tạo trong tổ chức hoạt động và hoàn thiện kĩ năng cá nhân. Bên cạnh đó, các trường mầm non cũng

cần đảm bảo việc cung cấp đầy đủ các trang thiết bị cần thiết để phục vụ bữa ăn của trẻ, đảm bảo số lượng trẻ trong mỗi lớp theo đúng quy định nhằm tạo điều kiện cho giáo viên thực hiện hiệu quả hoạt động này.

b. Thực trạng sử dụng các biện pháp tổ chức bữa ăn cho trẻ 3 - 4 tuổi

Từ kết quả khảo sát giáo viên cho thấy, các phương pháp, biện pháp mà giáo viên sử dụng trong quá trình tổ chức bữa ăn cho trẻ khá đa dạng và phong phú. Tuy nhiên, mức độ sử dụng các biện pháp này của giáo viên là không thường xuyên, do đó dẫn đến kĩ năng sử dụng các biện pháp cũng còn hạn chế. Cụ thể trong Bảng 2:

Kết quả khảo sát trên cho thấy sự không đồng đều trong việc sử dụng các biện pháp tổ chức bữa ăn cho trẻ. Một số biện pháp không thường xuyên được giáo viên sử dụng, hoặc nếu có thì cũng sử dụng một cách máy móc, không có sự linh hoạt, sáng tạo, đổi mới khiến cho giờ ăn của trẻ diễn ra như một thói quen, thiếu sự mới mẻ, hấp dẫn. Riêng với biện pháp lập kế hoạch, khi được hỏi các giáo viên đều cho biết, họ không thường xuyên lập kế hoạch cho hoạt động này, nội dung này chỉ được thể hiện rất sơ sài trong kế hoạch của cả tuần.

Nguyên nhân dẫn đến tình trạng trên phần lớn là do giáo viên chủ quan, thụ động, chưa có sự sáng tạo trong quá trình tổ chức hoạt động, một số giáo viên coi nhẹ hoạt động này nên chưa có sự đầu tư nhiều cho hoạt động dẫn đến hiệu quả chưa cao. Trong thời gian tới, các tổ chuyên môn và nhà trường cần tăng cường công tác kiểm tra, đánh giá việc thực hiện hoạt động này của giáo viên bằng cách thường xuyên dự giờ hoạt động ăn của trẻ, tổ chức đánh giá và rút kinh nghiệm.

c. Thực trạng mức độ đạt được của trẻ về kiến thức, kĩ năng, thái độ khi tham gia vào hoạt động ăn trưa.

Bảng 2: Thực trạng sử dụng các biện pháp tổ chức bữa ăn

Nội dung	Điểm trung bình	Độ lệch chuẩn	Mức độ
Lập kế hoạch tổ chức giờ ăn cho trẻ 3-4 tuổi	3,30	0,46	Trung bình
Động viên, khích lệ trẻ	3,45	0,68	Trung bình
Gây hứng thú cho trẻ trước giờ ăn nhằm tạo cảm giác muốn ăn cho trẻ	3,20	0,41	Trung bình
Tạo cho trẻ trạng thái thoải mái và vui vẻ khi ăn	3,75	0,49	Tương đối tốt
Hạn chế số trẻ trong bàn ăn để đảm bảo trẻ giữ khoảng cách an toàn khi ăn	3,35	0,48	Trung bình
Sử dụng các đồ dùng, dụng cụ ăn uống riêng cho từng trẻ	3,90	0,38	Tương đối tốt
Trung bình	3,49	0,48	

Kết quả khảo sát thực trạng mức độ đạt được của trẻ về kiến thức, kĩ năng, thái độ khi tham gia vào hoạt động ăn trưa được chúng tôi thực hiện thông qua việc quan sát hoạt động ăn trưa của trẻ và phỏng vấn giáo viên mầm non, cán bộ quản lí. Kết quả thu về được thể hiện tại Bảng 3:

Kết quả quan sát cho thấy, mức độ đạt được của trẻ về kiến thức, kĩ năng, thái độ khi tham gia vào hoạt động ăn trưa còn ở mức trung bình, cụ thể: Về kiến thức, trẻ chưa biết xúc miệng, Về kĩ năng, cả 4 kĩ năng của trẻ chỉ dao động trong mức điểm từ 3,46 đến 3,48 điểm và đạt mức trung bình; Về thái độ, mục tiêu về thái độ của trẻ cũng chỉ đạt mức trung bình với điểm tổng là 3,48 điểm. Điều này trùng hợp với kết quả phỏng vấn giáo viên mầm non và kết quả khảo sát về thực đơn của trẻ ở trường mầm non.

Kết quả phỏng vấn giáo viên mầm non cho thấy, 100% giáo viên mầm non cho rằng, đa số trẻ đều đạt mục tiêu về kiến thức, tuy nhiên mục tiêu về kĩ năng và thái độ thì chỉ số ít trẻ đạt được mức cao, phần lớn số trẻ vẫn còn đạt mức trung bình. Khi được hỏi về nguyên nhân của thực trạng này, một số giáo viên cho rằng, do trình độ chuyên môn còn hạn chế nên rất nhiều giáo viên chưa biết cách tổ chức để phát huy được hết vai trò của bữa ăn trưa đối với trẻ. Một số khác lại cho rằng, do đồ dùng, dụng cụ còn hạn chế và không gian

lớp còn chật hẹp nên giáo viên gặp khó khăn trong việc tổ chức bữa ăn nhằm nâng cao sức khỏe, phòng chống dịch bệnh cho trẻ. Ngoài ra, việc lặp lại thường xuyên thực đơn khiến bữa ăn trở nên nhàm chán và làm giảm hứng thú của trẻ. Đa số các giáo viên đều nhất trí cho rằng, họ thực sự gặp khó khăn vì số lượng trẻ trong lớp quá đông, giáo viên mất nhiều thời gian để tổ chức cho trẻ ăn nên khó bao quát và hướng dẫn, hỗ trợ từng trẻ dẫn đến việc các kĩ năng của trẻ trong bữa ăn còn ở mức thấp. Giờ ăn là khoảng thời gian trẻ thoải mái và dễ chịu nhất, thoát khỏi sự mệt mỏi, căng thẳng của những tiết học, vì vậy trẻ hay nói chuyện thậm chí đùa nghịch với bạn trong giờ ăn ảnh hưởng đến hiệu quả bữa ăn của trẻ. Một số ít trẻ lười ăn và không hứng thú với giờ ăn, giáo viên phải bón và liên tục thúc giục trẻ ăn.

Nhìn nhận từ thực trạng trên, chúng ta thấy rằng, để bữa ăn trưa của trẻ ở trường mầm non đạt hiệu quả cao, trường mầm non và giáo viên mầm non cần làm tốt những việc sau:

Thứ nhất, cần thường xuyên thay đổi thực đơn vừa đảm bảo đầy đủ, cân đối các chất dinh dưỡng cần thiết cho trẻ vừa tạo được sự hấp dẫn, mới mẻ, tạo cho trẻ có tâm trạng hào hứng, trông ngóng đến giờ ăn.

Thứ hai, cần làm tốt công tác chuẩn bị từ đồ dùng, dụng cụ cho bữa ăn đến việc vệ sinh tay chân sạch sẽ và chuẩn bị cho trẻ có tâm lí vui vẻ, thoải mái, hào hứng với giờ ăn.

Bảng 3: Thực trạng mức độ đạt được của trẻ về kiến thức, kĩ năng, thái độ khi tham gia vào hoạt động ăn trưa

Nội dung	Điểm trung bình	Độ lệch chuẩn	Mức độ
1. Kiến thức			
- Trẻ gọi đúng tên các món ăn, tên các loại thực phẩm và giá trị dinh dưỡng của chúng.	3,75	0,83	Tương đối tốt
- Trẻ biết mời cô và các bạn ăn cơm.	4,50	0,67	Tốt
- Trẻ biết trước khi ăn phải rửa tay sạch sẽ.	4,75	0,58	Tốt
- Trẻ biết xúc miệng, uống nước, lau miệng, lau mặt bằng khăn có kí hiệu của trẻ sau khi ăn.	3,44	0,68	Trung bình
Trung bình	4,11	0,69	
2. Kĩ năng			
- Trẻ có một số kĩ năng tự phục vụ như: Tự bê ghế vào bàn; Tự bê bát cơm; Tự xúc ăn; Tự cất bát, thìa, cất ghế của mình vào nơi quy định.	3,47	0,66	Trung bình
- Xúc cơm gọn gàng, không làm rơi vãi (nếu làm rơi trẻ biết nhặt cơm rơi vào đĩa đựng).	3,48	0,62	Trung bình
- Trẻ đi vệ sinh và rửa tay đúng cách với xà phòng dưới vòi nước chảy sau khi đi vệ sinh.	3,46	0,67	Trung bình
- Trẻ không nói chuyện to, không cười đùa, chạy nhảy khi ăn, không vừa nhai vừa nói, không làm đổ cơm. Biết che miệng, quay mặt đi khi ho hoặc hắt hơi.	3,47	0,77	Trung bình
Trung bình	3,47	0,68	
3. Thái độ			
- Trẻ chủ động, tự giác thực hiện các công việc trong giờ ăn (tự lấy ghế ngồi vào bàn ăn, phụ giúp cô chia cơm về bàn, xin thêm cơm khi ăn hết bát một).	3,45	0,65	Trung bình
- Trẻ tự tin trò chuyện và tương tác với cô và các bạn.	3,57	0,71	Tương đối tốt
- Trẻ vui vẻ, hào hứng với giờ ăn và các món ăn.	3,41	0,56	Trung bình
- Trẻ tích cực, cố gắng ăn hết suất.	3,48	0,60	Trung bình
Trung bình	3,48	0,62	

Thứ ba, trò chuyện nhẹ nhàng với trẻ trong bữa ăn, luôn nhắc nhở trẻ thực hiện các kỹ năng văn hóa, vệ sinh, kỹ năng tự phục vụ trong bữa ăn.

Thứ tư, động viên, khích lệ trẻ để trẻ tự tin và cố gắng ăn hết suất.

Thứ năm, cần phối hợp chặt chẽ với phụ huynh trong việc hình thành cho trẻ những thói quen, hành vi văn minh trong ăn uống. Đây cũng là biện pháp cần thiết để khắc phục tình trạng trẻ chán ăn, ăn một cách thụ động dẫn đến rối loạn tiêu hóa, chậm lớn, chậm phát triển, ảnh hưởng nghiêm trọng đến sức khỏe thể chất và tinh thần của trẻ.

3. Kết luận

Kết quả khảo sát thực trạng việc tổ chức bữa ăn cho trẻ mẫu giáo 3 - 4 tuổi tại một số trường mầm non trên địa bàn thành phố Tuyên Quang ở mức trung bình. Trong đó, các kỹ năng tổ chức bữa ăn như: hướng dẫn

trẻ rửa tay bằng xà phòng theo đúng quy trình các bước rửa tay trước khi ăn; kỹ năng tạo hứng thú cho bữa ăn; kỹ năng trò chuyện với trẻ trong khi ăn; kỹ năng nhắc nhở trẻ giữ vệ sinh khi ăn và kỹ năng hướng dẫn trẻ cùng giáo viên lau bàn, cất bàn ghế, vệ sinh khu vực trẻ ăn của giáo viên mầm non đạt mức trung bình, các kỹ năng còn lại ở mức tương đối tốt. Do vậy, giờ ăn của trẻ chưa mang lại hiệu quả cao, chưa đáp ứng được mục tiêu nâng cao sức khỏe và phòng chống dịch bệnh cho trẻ, đặc biệt là trong bối cảnh dịch bệnh diễn biến phức tạp như hiện nay. Qua đây, chúng ta thấy được một số nguyên nhân khách quan và chủ quan có ảnh hưởng đến chất lượng của hoạt động này, đồng thời thấy được bức tranh thực trạng của việc tổ chức bữa ăn cho trẻ tại một số trường mầm non hiện nay. Đây cũng là cơ sở khoa học để nhà trường và các giáo viên đưa ra những giải pháp khắc phục hạn chế trong việc tổ chức bữa ăn cho trẻ ở những giai đoạn tiếp theo.

Tài liệu tham khảo

- [1] Bộ Giáo dục và Đào tạo, (31/12/2021), *Chương trình Giáo dục mầm non (Ban hành kèm theo Thông tư ban hành Chương trình Giáo dục mầm non)*, NXB Giáo dục Việt Nam.
- [2] Nguyễn Bá Minh (chủ biên) - Nguyễn Thị Hiếu - Hoàng Thị Dinh - Nguyễn Minh Huyền - Lương Thị Bình - Trịnh Thị Xim, (2018), *Hướng dẫn thực hiện chế độ sinh hoạt cho trẻ trong các cơ sở giáo dục mầm non*, NXB Giáo dục Việt Nam.
- [3] Bộ Giáo dục và Đào tạo, (2020), *Hướng dẫn phối hợp với cha mẹ trong chăm sóc, giáo dục trẻ mầm non*, NXB Giáo dục Việt Nam.
- [4] Cục An toàn Thực phẩm (Bộ Y tế), (23/4/2020), Công văn số 964/ATTP-NĐTT về việc *Hướng dẫn bảo đảm an toàn thực phẩm trong phòng chống dịch COVID-19 đối với bếp ăn cơ sở giáo dục*.
- [5] Lê Thị Mai Hoa, (2017), *Giáo trình Dinh dưỡng trẻ em tuổi nhà trẻ và mẫu giáo*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.
- [6] Nguyễn Thị Hòa, (2019), *Giáo trình Giáo dục học mầm non*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.
- [7] Hoàng Thị Phương, (2016), *Giáo trình Vệ sinh trẻ em*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.
- [8] Diane Trister Dodge - Derry Koralek, (2004), *Trainer's guide caring for preschool children*, Publisher Teaching Strategies.
- [9] Community for Child Care Council of Santa Clara County, Inc, (2018), *Overview, Child Care Food Program*.
- [10] Lifsey, S, (2015), *Pass the peas, please: The benefits of family-style meals, Altarum: Solutions that Matter. Health Care that Works*.

THE CURRENT SITUATION OF ORGANIZING MEALS FOR PRESCHOOL CHILDREN AGED 3 TO 4 YEARS OLD IN SOME KINDERGARTENS IN TUYEN QUANG CITY OF TUYEN QUANG PROVINCE

Nguyễn Thị Ánh Nguyệt

Email: anhnnguyetk61gdmn@gmail.com
 Tân Trao University
 Km6, Trung Mon, Yen Son,
 Tuyen Quang, Vietnam

ABSTRACT: *In order for children's mealtime to become a meaningful activity in physical development and comprehensive personality development for children, educational scientists have conducted many studies on the content and methods of organizing meals for children, especially preschool children. In addition to studying the theoretical system, it is also necessary to have more in-depth studies on the reality of organizing meals for children. This study investigates the current situation of organizing meals for preschool children aged 3 to 4 years old in several preschools in Tuyen Quang city. The initial survey results showed certain limitations in the meal organization skills of teachers and children, as well as pointed out the causes affecting the effectiveness of this activity. On such basic, the author proposes some solutions to overcome the limitations in organizing meals for children in the survey area.*

KEYWORDS: Reality, meal organization, semi- semi-boarding meal, preschool children, Tuyen Quang city.