

TẠP CHÍ KHOA HỌC ĐẠI HỌC TÂN TRÀO

ISSN: 2354- 1431

<http://tckh.daihoctantrao.edu.vn/>

CURRENT SITUATION OF GAME DESIGN USING THE STEAM APPROACH  
IN ORGANIZING SCIENCE EXPLORATION ACTIVITIES FOR 5-6-YEAR-  
OLD CHILDREN IN PRESCHOOLS IN TUYEN QUANG CITY

*Pham Thi Thu Thuy*

*1 Tan Trao University, Vietnam*

*Email: [thuykmn@gmail.com](mailto:thuykmn@gmail.com)*

https ://doi. org/10.51453/2354-1431/2024/1277

|  |  |
| --- | --- |
| **Article info** | **Abstract**  Currently, the implementation of STEAM education in organizing |
| *Received: 15/8/2024* | activities for preschool children offers many advantages in education; |
| *Revised: 18/10/2024* | however, there are still numerous challenges in its application. This |
| *Accepted 26/12/2024* | article is based on theoretical issues and a survey on the current situation of game design using the STEAM approach in organizing science |

exploration activities for 5-6-year-old children in preschools in Tuyen

|  |  |
| --- | --- |
| ***Keywords***  *STEAM approach, science exploration activities, 5-6-year-old children, preschool, Tuyen Quang* | Quang City. This study serves as a resource for preschool teachers to actively and proactively apply STEAM-based educational activities, helping to organize STEAM activities effectively. |



**Thông tin bài báo**

*Ngày nhận bài: 15/8/2024*

*Ngày hoàn thiện: 18/10/2024*

*Ngày duyệt đăng: 26/12/2024*

***Từ khóa***

*Tiếp cận STEAM, hoạt động khám phá khoa học, trẻ 5-6 tuổi, trường mầm non, Tuyên Quang*

THỰC TRẠNG THIẾT KẾ TRÒ CHƠI THEO CÁCH TIẾP CẬN STEAM  
TRONG TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG KHÁM PHÁ KHOA HỌC CHO TRẺ 5-6 TUỔI  
Ở TRƯỜNG MẦM NON TRÊN ĐỊA THÀNH PHỐ TUYÊN QUANG

*Phạm Thị Thu Thuỷ*

*1 Trường Đại học Tân Trào, Việt Nam*

*Email: [thuykmn@gmail.com](mailto:thuykmn@gmail.com)*

https ://doi. org/10.51453/2354-1431/2024/1277

Tóm tắt

Thực tế hiện nay việc thực hiện ứng dụng giáo dục STEAM trong tổ chức các hoạt động cho trẻ mầm non có rất nhiều ưu điểm trong công tác giáo dục, tuy nhiên việc ứng dụng còn nhiều khó khăn. Bài viết dựa trên các vấn đề lí luận và khảo sát về thực trạng thiết kế trò chơi theo cách tiếp cận STEAM trong tổ chức hoạt động khám phá khoa học cho trẻ 5-6 tuổi ở trường mầm non trên địa thành phố Tuyên Quang. Nghiên cứu này là tư liệu, để giáo viên mầm non tích cực, chủ động áp dụng tổ chức các hoạt động giáo dục theo cách tiếp cận STEAM, giúp tổ chức các hoạt động STEAM

1. Mở đầu

Để đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo cần thiết phải tiếp cận với khoa học, công nghệ. Do đó, Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 04/5/2017 của Thủ tướng chính phủ về việc tăng cường năng lực tiếp cận cuộc Cách mạng công nghiệp lần thứ 4 nêu rõ: «Thúc đẩy triển khai giáo dục về khoa học, công nghệ, kĩ thuật và toán học (STEM) trong chương trình giáo dục phổ thông ngay từ năm học 2017-2018». Chỉ thị cũng nhấn mạnh: “Thay đổi mạnh mẽ các chính sách, nội dung, phương pháp giáo dục và dạy nghề nhằm tạo ra nguồn nhân lực có khả năng tiếp nhận các xu thế công nghệ sản xuất mới, trong đó cần tập trung vào thúc đẩy đào tạo về khoa học, công nghệ, kĩ thuật và toán học (STEM), ngoại ngữ, tin học trong chương trình giáo dục phổ thông”.

Để hiện thực hoá các Chỉ thị, Nghị quyết trên, trong những năm qua, một số trườnggiáo dục mầm non đã ứng dụng giáo dục STEAM trong tổ chức hoạt động cho trẻ mầm non. Theo sự chỉ đạo của Phòng Giáo dục & Đào tạo Thành phố Tuyên Quang, các cơ cở giáo dục trên địa Thành phố đã đạt được những kết quả nhất định: Trẻ hứng thú hơn trong các hoạt động, mức độ nhận thức của trẻ về khoa học, công nghệ, kĩ thuật, nghệ thuật, toán được cải thiện đáng kể; trẻ nhanh nhẹn, khéo léo hơn trong hoạt động; linh hoạt hơn trong việc phối hợp với đồng đội để thực hiện nhiệm vụ v.v. Tuy nhiên, thực tế hiện nay việc thực hiện ứng dụng

giáo dục STEAM trong tổ chức các hoạt động cho trẻ còn nhiều khó khăn, vướng mắc trong thực hiện như: Giáo viên có được tham gia tập huấn nhưng thời gian quá ngắn chưa đủ để tiếp thu đầy đủ nguồn thông tin để có thể thực hiện tốt các hoạt động ứng dụng STEAM trong tổ chức các hoạt động ở trường MN nói chung, và HĐ thiết kế trò chơi *theo cách tiếp cận STEAM trong tổ chức hoạt động khám phá khoa học.* để có nhiều hơn nguồn thông tin đa số giáo viên tự xem, đọc tài liệu về phương pháp giáo dục STEAM qua mạng internet là chủ yếu. Song còn hạn chế về nguồn tài liệu tham khảo và thời gian để nghiên cứu giáo dục STEAM một cách hệ thống, bài bản, đầỳ đủ; Một số giáo viên chưa chủ động tích cực nghiên cứu giáo dục STEAM v.v. Hệ quả tất yếu dẫn đến là: Một bộ phận giáo viên chưa nhận thức đúng, thấu đáo về bản chất cũng như mục tiêu mà giáo dục STEAM hướng tới, lợi ích mà giáo dục STEAM mang đến cho trẻ theo từng độ tuổi, từng cấp học. Chính vì vậy, kết quả triển khai và ứng dụng giáo dục STEAM còn không ít hạn chế: Việc ứng dụng giáo dục STEAM còn lúng túng và hạn chế; Số lượng các hoạt động, các trò chơi được thiết kế và tổ chức theo cách tiếp cận STEAM còn ít, chưa mang lại kết quả mong đợt đối với trẻ, với phụ huynh, với cộng đồng v.v. Xuất phát từ những lý do trên chúng tôi lựa chọn chủ đề: *“Thiết kế trò chơi theo cách tiếp cận STEAM trong tổ chức hoạt động khám phá khoa học cho trẻ 5-6 tuổi ở trường mầm non trên địa thành phố Tuyên Quang”****.***

1. Lịch sử nghiên cứu

Cách tiếp cận STEAM (Science, Technology, Engineering, Arts, Mathematics) trong giáo dục mầm non đã trở thành một xu hướng quan trọng trên toàn cầu, đặc biệt trong việc tổ chức các hoạt động khám phá khoa học cho trẻ. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng việc áp dụng STEAM không chỉ giúp trẻ phát triển kỹ năng tư duy khoa học, sáng tạo, mà còn thúc đẩy sự phát triển toàn diện về thể chất, nhận thức và cảm xúc (Yakman, 2008). STEAM là một phương pháp tiếp cận liên ngành, 186|

tích hợp các lĩnh vực khác nhau nhằm trang bị cho trẻ những kỹ năng cần thiết của thế kỷ 21, bao gồm tư duy phản biện, khả năng giải quyết vấn đề và kỹ năng hợp tác (Quigley et al., 2017).

Trên thế giới, các nghiên cứu về STEAM trong giáo dục mầm non đã tập trung vào nhiều khía cạnh như xây dựng chương trình giảng dạy, thiết kế hoạt động học tập dựa trên trò chơi và đánh giá hiệu quả của phương pháp này. Theo nghiên cứu của Bequette & Bequette (2012), việc kết hợp nghệ thuật (A-Arts) vào chương trình giảng dạy giúp trẻ mầm non phát triển tư duy sáng tạo, khả năng giao tiếp và tính thẩm mỹ trong khi vẫn củng cố nền tảng khoa học và kỹ thuật. Điều này đặc biệt quan trọng khi trẻ nhỏ có xu hướng tiếp thu kiến thức thông qua các trải nghiệm thực hành, khám phá và sáng tạo.

Ngoài ra, Brenneman (2011) nhấn mạnh rằng việc tổ chức các hoạt động khám phá khoa học theo cách tiếp cận STEAM cần phải dựa trên sự tò mò tự nhiên của trẻ, đồng thời tạo ra các môi trường học tập linh hoạt để trẻ có thể thực hành, thử nghiệm và rút ra kết luận từ chính những trải nghiệm của mình. Các nghiên cứu cũng chỉ ra rằng STEAM có khả năng tăng cường kỹ năng xã hội và cảm xúc của trẻ, tạo nền tảng cho sự phát triển bền vững trong tương lai (Herro & Quigley, 2016).

Bên cạnh đó, nghiên cứu của Yakman (2008) khẳng định rằng giáo dục STEAM không chỉ là sự tích hợp của các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kỹ thuật, nghệ thuật và toán học, mà còn là một hệ thống giáo dục giúp trẻ tiếp cận kiến thức một cách liên kết, thông qua các trò chơi và hoạt động tương tác thực tế.

Tại Việt Nam, giáo dục STEAM đã bắt đầu được nghiên cứu và áp dụng trong những năm gần đây, đặc biệt là trong hệ thống giáo dục mầm non. Theo Nguyễn & Trần (2020), việc áp dụng STEAM vào chương trình giáo dục mầm non ở Việt Nam còn gặp nhiều thách thức, bao gồm sự thiếu hụt về tài liệu hướng dẫn, hạn chế về cơ sở

vật chất cũng như trình độ chuyên môn của giáo viên. Tuy nhiên, những kết quả ban đầu cho thấy STEAM có khả năng tạo ra môi trường học tập giàu trải nghiệm, giúp trẻ phát triển kỹ năng tư duy khoa học và sáng tạo.

Phạm (2019) đã tiến hành nghiên cứu về ảnh hưởng của giáo dục STEAM đối với sự phát triển tư duy logic của trẻ mầm non và nhận thấy rằng các trò chơi thiết kế theo phương pháp STEAM có tác động tích cực đến khả năng giải quyết vấn đề và phát triển ngôn ngữ của trẻ. Điều này chứng minh rằng STEAM không chỉ giúp trẻ học hỏi thông qua thực hành mà còn khuyến khích trẻ tư duy sáng tạo và chủ động trong việc khám phá thế giới xung quanh.

Ngoài ra, việc triển khai các chương trình STEAM tại các trường mầm non ở các địa phương như Tuyên Quang vẫn còn là một lĩnh vực mới mẻ. Các nghiên cứu trước đây chủ yếu tập trung vào các khu vực đô thị lớn như Hà Nội và TP. Hồ Chí Minh, trong khi các tỉnh thành khác chưa có nhiều dữ liệu nghiên cứu chi tiết về tính hiệu quả của việc áp dụng STEAM vào giảng dạy (Nguyễn, 2021).

Việc áp dụng STEAM vào chương trình giáo dục mầm non tại thành phố Tuyên Quang là một hướng đi tiềm năng, giúp trẻ có cơ hội tiếp cận các hoạt động học tập mang tính khám phá và thực tiễn cao. Tuy nhiên, do đặc thù địa phương, việc triển khai cần xem xét các yếu tố về văn hóa, điều kiện kinh tế - xã hội và sự sẵn sàng của đội ngũ giáo viên. Nghiên cứu của Hoàng (2022) chỉ ra rằng sự phối hợp giữa nhà trường và phụ huynh là yếu tố quan trọng trong việc đưa STEAM vào giáo dục mầm non một cách hiệu quả.

1. Phương pháp nghiên cứu

Nghiên cứu sử dụng phối hợp các phương pháp nghiên cứu lý thuyết như phân tích, tổng hợp, phân loại khái quát hoá nhằm thu thập, phân tích các tài liệu, công trình nghiên cứu trong và ngoài nước về giáo dục STEAM, thiết kế trò chơi và hoạt động khám phá khoa học cho trẻ mầm non. Hệ thống hóa các cơ sở lý luận liên quan đến phương pháp STEAM và ứng dụng trong bối cảnh giáo dục mầm non tại Việt Nam.

Các phương pháp khảo sát thực tiễn được sử dụng để điều tra, khảo sát thực trạng việc tổ chức hoạt động khám phá khoa học cho trẻ 5-6 tuổi tại các trường mầm non ở thành phố Tuyên Quang thông qua sử dụng bảng hỏi, phỏng vấn giáo viên và cán bộ quản lý để thu thập ý kiến về những khó khăn và thuận lợi khi áp dụng STEAM.

1. **Kết quả nghiên cứu**
   1. ***Khái quát về khảo sát***

Mục đích khảo sát nhằm tìm hiểu thực trạng của việc thiết kế trò chơi theo cách tiếp cận STEAM sử dụng trong hoạt động khám phá khoa học cho trẻ 5-6 tuổi ở trường mầm non trên địa thành phố Tuyên Quang để nghiên cứu.

Đối tượng khảo sát: việc thiết kế trò chơi theo cách tiếp cận STEAM trong hoạt động KPKH cho trẻ 5-6 tuổi.

Nội dung khảo sát: Thực trạng thực hiện giáo dục theo cách tiếp cận STEAM trong hoạt động KPKH của giáo viên, cán bộ quản lí ở trường mầm non trên địa thành phố Tuyên Quang.

Đối tượng và phương pháp khảo sát: Khảo sát bằng bảng hỏi đối với 60 GVMN, cán bộ quản lí (CBQL) thuộc 04 trường mầm non Hoa Mai, Hương Sen, Nông Tiến, Sao Mai trên địa bàn Thành phố Tuyên Quang.

* 1. Thực trạng thiết kế và sử dụng trò chơi theo cách tiếp cận STEAM trong hoạt động KPKH của giáo viên, cán bộ quản lí ở trường mầm non trên địa thành phố Tuyên Quang.

*Để tìm hiểu thực trạng* thiết kế và sử dụng trò chơi theo cách tiếp cận STEAM của GVMN, chúng tôi đưa ra 05 mức độ lựa chọn từ cao nhất “Rất thường xuyên” đến thấp nhất là “Chưa bao giờ” cho từng nội dung khảo sát. Kết quả điều tra được thể hiện ở bảng 1.

Bảng 1. Thực trạng thiết kế và sử dụng trò chơi theo cách tiếp cận STEAM của giáo viên, cán bộ  
quản lí ở trườnggiáo dục mầm non

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mức độ đánh giá Nội dung đánh giá** | **1** | | **2** | | **3** | | **4** | | **5** | | **'X** | **Thứ bậc** |
| **SL** | **%** | **SL** | **%** | **SL** | **%** | **SL** | **%** | **SL** | **%** |
| 1 | Xây dựng kế hoạch thiết kế và tổ chức trò chơi theo cách tếp cận STEAM cho trẻ | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 15 | 25 | 45 |  | 1,25 | 3 |
| 2 | Thiết kế trò chơi theo cách tiếp cận STEAM cho trẻ | 0 | 0 | 0 | 0 | 10 | 16,67 | 30 | 50 | 20 | 33,33 | 1,83 | 2 |
| 3 | Tổ chức trò chơi theo cách tiếp cận STEAM cho trẻ | 0 | 0 | 0 | 0 | 2 | 33,33 | 32 | 53,33 | 8 | 13,33 | 2,20 | 1 |

(Ghi chú: 1. Rất thường xuyên, 2. Thường xuyên, 3. Đôi khi, 4. Rất ít khi, 5. Chưa bao giờ)

Số liệu ở bảng 1 cho thấy, GV, CBQL tự đánh giá mức độ thiết kế và tổ chức trò chơi theo cách tiếp cận STEAM đa số ở mức 4 và 5 (Rất ít khi và chưa bao giờ) thực hiện. ĐTB cao nhất thuộc nội dung Tổ chức trò chơi theo cách tiếp cận STEAM (2,2), thấp nhất là nội dung Xây dựng kế hoạch thiết kế và tổ chức trò chơi theo tiếp cận STEAM (1.25). Qua trao đổi với một số GV, CBQL chúng tôi được biết: Nhà trường không có kế hoạch chỉ đạo, yêu cầu, hỗ trợ GV trong việc thiết kế và tổ chức trò chơi theo tiếp cận STEAM. Do vậy, GV, CBQL cũng không xây dựng kế hoạch cho hoạt động này. Có rất ít GV tự phát, ngẫu hứng thiết kế được 1-2 trò chơi hoặc một số GV, CBQL khi đi dự chuyên đề, nghiên cứu tài liệu biết được một số trò chơi và sử dụng các trò chơi ấy để tổ chức cho trẻ. Những trò chơi này chưa đảm bảo đủ các nội dung của giáo dục STEAM do họ chưa có đầy đủ kiến thức, kĩ năng về giáo dục STEAM để lựa chọn và thiết kế những trò chơi phù hợp cho trẻ.

Để tìm hiểu sâu hơn về thực trạng này, chúng tôi đã tiến hành khảo sát 40 GV đã thực hiện thiết kế trò chơi theo cách tiếp cận STEAM cho trẻ. Kết quả điều tra được thể hiện ở bảng 2.

**thiết kế trò chơi theo cách tiếp cận STEAM**

**Bảng 2. Thực trạng xác định những nội dung**

**của giáo viên ở trườnggiáo dục mầm non**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mức độ đánh giá Nội dung đánh giá** | **1** | | **2** | | **3** | | **4** | | **5** | | **X** | **Thứ bậc** |
| **SL** | **%** | **SL** | **%** | **SL** | **%** | **SL** | **%** | **SL** | **%** |
| 1 | Đặt tên trò chơi | 0 | 0 | 20 | 50.00 | 15 | 37,50 | 5 | 12,50 | 0 | 0 | 3,38 | 1 |
| 2 | Xác định mục đích của trò chơi | 0 | 0 | 6 | 15,00 | 23 | 57,50 | 11 | 27,50 | 0 | 0 | 2,88 | 6 |
| 3 | Xác định nội dung của trò chơi |  | | | | | | | | | | | |
| 3.1 | Nội dung khoa học | 0 | 0 | 5 | 12,50 | 24 | 60,00 | 11 | 27,50 | 0 | 0 | 2,85 | 7 |
| 3.2 | Nội dung công nghệ | 0 | 0 | 8 | 20,00 | 25 | 62,50 | 7 | 17,50 | 0 | 0 | 3,03 | 5 |
| 3.3 | Nội dung kĩ thuật | 0 | 0 | 5 | 12,50 | 20 | 50,00 | 15 | 37,50 | 0 | 0 | 2,75 | 9 |
| 3.4 | Nội dung nghệ thuật | 0 | 0 | 10 | 25 | 26 | 65,00 | 4 | 10,00 | 0 | 0 | 3,15 | 2 |
| 3.5 | Nội dung toán học | 0 | 0 | 6 | 15 |  | 52,50 | 13 | 32,50 | 0 | 0 | 2,83 | 8 |
| 4 | Xác định luật chơi | 0 | 0 | 11 | 27,50 | 20 | 50,00 | 9 | 22,50 | 0 | 0 | 3.0 |  |
| 5 | Xác định điều kiện, phương tiện tổ chức trò chơi | 0 | 0 | 12 | 30,00 | 20 | 50,00 | 8 | 20,00 | 0 | 0 | 3,10 | 3 |

(Ghi chú: 1. Rất phù hợp, 2. Phù hợp, 3. Tương đối phù hợp , 4. Không phù hợp, 5. Rất không phù hợp)

Số liệu ở bảng 2 cho thấy: Kết quả thực hiện các nội dung thiết kế trò chơi theo cách tiếp cận STEAM đạt thấp (ĐTB 2,99) ở mức ba (tương đối phù hợp). Trong đó nội dung đặt tên trò chơi cho số điểm cao nhất (3,38) xếp thứ nhất. Tuy nhiên, nội dung này vẫn còn tới 50% GV đánh giá việc đặt tên trò chơi ở mức tương đối (tương đối phù hợp) và không phù hợp; Xác định nội dung nghệ thuật của trò chơi đạt 3,15 điểm, xếp thứ 2. Tuy nhiên, nội này cũng chỉ có 25% xác định phù hợp; Xác định nội dung cần chuẩn bị cho việc tổ chức trò chơi đạt 3,10 điểm, xếp thứ ba. Trong đó có 70% đánh giá ở mức độ tương đối và không phù hợp; Việc xác định nội dung kĩ thuật của trò chơi đạt điểm thấp nhất (2,75) xếp thứ chín. Trong đó chỉ có 12,5% GV đánh giá ở mức độ phù hợp.

Kết quả trên phản ánh chất lượng thiết kế trò chơi theo cách tiếp cận STEAM của GV thấp, chưa đáp ứng được yêu cầu của việc thiết kế trò chơi. Kết quả trao đổi và điều tra đối với GV, chúng tôi nhận thấy GV gặp khá nhiều khó khăn trong quá trình thiết kế trò chơi theo cách tiếp cận STEAM.

Bảng 3. Những khó khăn của giáo viên, cán bộ quản lí khi thiết kế chơi theo cách tiếp cận  
STEAM

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mức độ đánh giá Nội dung đánh giá** | **Mức độ** | | | | | | | | | | **X** | **Thứ bậc** |
| **1** | | **2** | | **3** | | **4** | | **5** | |
| **SL** | **%** | **SL** | **%** | **SL** | **%** | **SL** | **%** | **SL** | **%** |
| 1 | Thiếu kinh nghiệm trong thiết kế trò chơi | 32 | 53.33 | 15 | 25.00 | 13 | 21.67 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 4.32 |  |
| 2 | Chưa nhận thức đúng bản chất của giáo dục STEAM | 25 | 41.67 | 24 | 40.00 | 11 | 18.33 | 0 | 0.0 | 0 | 0.0 | 4.23 | 2 |
| 3 | Thiếu thời gian | 15 | 25.00 | 22 | 36.67 | 12 | 20.00 | 11 | 18.33 | 0 | 0.0 | 3.68 |  |
| 4 | Thiếu kinh phí | 12 | 20.00 | 18 | 30.00 | 16 | 26.67 | 12 | 20.00 | 2 | 3.33 | 3.43 | 4 |

(Ghi chú: 1. Rất khó khăn, 2. Khó khăn, 3. Bình thường, 4. Ít khó khăn, 5. Hoàn toàn không khó khăn).

Nhìn vào kết quả khảo sát ở bảng 3 cho thấy những khó khăn khi GV, CBQL thiết kế trò chơi. Khó khăn lớn nhất đối với GV, CBQL là “thiếu kinh nghiệm trong thiết kế” xếp thứ nhất (4.23) mức độ một; Đối với nội dung “chưa nhận thức đúng bản chất giáo dục STEAM” GV, CBQL đánh giá ở mức khó khăn thứ hai (4.23), trong đó 41.67% GV, CBQL cho rằng rất khó khăn vì chưa nhận thức đúng bản chất của STEAM; Xếp thứ ba ở nội dung đánh giá này là “Thiếu thời gian” (3.68) vì thực tế GVMN rất bận rộn với công việc trên lớp, nên ít có thời gian để nghiên cứu tài liệu; Xếp ở mức khó khăn tứ tư là nội dung “Thiếu kinh phí” (3.43), vì để thực hiện một hoạt động STEAM GV, CBQL phải đầu tư nhiều đồ dùng để trẻ hoạt động, việc xin kinh phí cấp trên không phải lúc nào cũng được duyệt, nên việc tổ chức được hoạt động này gặp nhiều khó khăn.

Thực tế trên cho thấy: Thiết kế và sử dụng trò chơi theo cách tiếp cận STEAM không phải là nhiệm vụ dễ dàng mà là thách thức lớn đối với CBQL và GV. Để cải thiện thực trạng trên; CBQL cần xây dựng kế hoạch mang tính chiến lược, phù hợp với tình hình của nhà trường, đưa giáo dục STEAM vào tổ chức các hoạt động giáo dục nói chung và tổ chức trò chơi theo tiếp cận STEAM trong KPKH nói riêng cho trẻ.

GV, CBQL phải tích cực tiếp cận và áp dụng giáo dục STEAM như là một phương thức giáo dục tích cực, một giải pháp nâng cao hiệu quả giáo dục trong xu thế dạy học hiện nay; Vận dụng theo cách tiếp cận STEAM để thực hiện Chương trình GDMN hiện hành theo mục tiêu phát triển của từng lứa tuổi trên nền tảng lấy trẻ làm trung tâm, tăng cường tổ chức các hoạt động trải nghiệm cho trẻ và phù hợp với bối cảnh địa phương.

* 1. ***Nguyên nhân thực trạng***

Để tìm hiểu nguyên nhân hạn chế của GV, CBQL trong thiết kế, tổ chức các hoạt động giáo dục STEAM nói chung và trò chơi theo tiếp cận giáo dục STEAM nói riêng; chúng tôi tiến hành khảo sát 60 GV, CBQL với 5 mức độ lựa chọn từ cao nhất Rất đồng ý đến thấp nhất Hoàn toàn không đồng ý. Kết quả khảo sát được thể hiện ở Bảng 4.

**Bảng 4. Nguyên nhân thực trạng thiết kế và tổ chức trò chơi theo tiếp cận giáo dục STEAM của  
giáo viên mầm non, cán bộ quản lí ở trườnggiáo dục mầm non**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Mức độ đánh giá Nội dung đánh giá** | **1** | | **2** | | **3** | | **4** | | **5** | | **□ X** | **Thứ bậc** |
| **SL** | **%** | **SL** | **%** | **SL** | **%** | **SL** | **%** | **SL** | **%** |
| 1 | Không hứng thú với giáo dục STEAM | 25 | 41,67 | 24 | 40,00 | 9 | 15,00 | 2 | 3,33 | 0 | 0 | 4,2 | 3 |
| 2 | Chưa có kiến thức và kĩ năng về giáo dục STEAM | 35 | 58,33 | 25 | 41,67 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,58 | 1 |
| 3 | Rất ít được bồi dưỡng, tập huấn về dục STEAM | 30 | 50,00 | 20 | 33,33 | 10 | 16,67 | 0 | 0 | 0 | 0 | 4,33 | 2 |
| 4 | Không có hoặc rất ít tài liệu nghiên cứu về giáo dục STEAM | 25 | 41,67 | 20 | 33,33 | 12 | 20,00 | 3 | 5,00 | 0 | 0 | 4,12 | 4 |
| 5 | Có rất ít thời gian để chuẩn bị các hoạt động theo giáo dục STEAM | 10 | 16,67 | 30 | 50,00 | 10 | 16,67 | 10 | 16.67 | 0 | 0 | 3,67 | 7 |
| 6 | Thiếu trườngvật chất cần thiết phục vụ cho giáo dục STEAM | 20 | 33,33 | 25 | 41,67 | 9 | 15,00 | 6 | 10,00 | 0 | 0 | 3,98 | 6 |
| 7 | Không có sự trợ giúp khi thực hiện dục STEAM | 25 | 41,67 | 20 | 33,33 | 10 | 16,67 | 5 | 8,33 | 0 | 0 | 4,08 | 5 |
| 8 | Số lượng trẻ trong lớp đông | 10 | 16,67 | 20 | 33,33 | 20 | 33,33 | 10 | 16,67 | 0 | 0 | 3,50 | 8 |
|  | ***ĐBT chung*** | | | | | | | | | | | **4,06** | |

(Ghi chú: 5. Rất đồng ý, 4. Đồng ý, 3. Phân vân, 2. Không đồng ý, 1. Hoàn toàn không đồng ý).

Kết quả Bảng 4 cho thấy: N guyên nhân lớn nhất của việc không thiết kế và tổ chức các hoạt động giáo dục STEAM nói chung và trò chơi theo tiếp cận giáo dục STEAM nói riêng của GV, CBQL là; Chưa có kiến thức và kĩ năng về giáo dục STEAM, ĐTB 4,58 xếp thứ nhất; GV, CBQL ít được bồi dưỡng, tập huấn chuyên môn, ĐTB 4,33 xếp thứ hai; Không hứng thú với giáo dục STEAM, ĐTB 4,2 xếp thứ ba; Ít tài liệu nghiên cứu về giáo dục STEAM xếp thứ tư (4,12); Không được sự trợ giúp khi thực hiện giáo dục STEAM xếp thứ năm (4,08); nội dung có ảnh hưởng thấp nhất xếp thứ tám là Số lượng trẻ trong lớp đông (3,5); Có rất ít thời gian để chuẩn bị các hoạt động theo giáo dục 190|

STEAM, ĐTB 3,67 xếp thứ bảy; Thiếu trườngvật chất phục vụ cho giáo dục STEAM, ĐTB 3,98 xếp thứ sáu.

Qua trao đổi trực tiếp với GV, CBQL chúng tôi được biết: Nhiều GV chưa có nhận thức đầy đủ về bản chất, đặc trưng, các yếu tố của giáo dục STEAM, Kĩ *năng còn thấp trong cánh áp dụng phương pháp và quy trình giáo dục STEAM vào thực tiễn. Do vậy, việc lên ý tưởng thiết kế và tổ chức trò chơi theo tiếp cận STEAM còn lúng túng, thiếu* tự tin và không hứng thú với giáo dục STEAM; Rất ít GV, CBQL được tham gia tập huấn, dự chuyên đề về giáo dục STEAM; GV, CBQL thiếu tài liệu và thời gian nghiên cứu về

giáo dục STEAM một cách hệ thống, bài bản. Đa phần họ tự xem, tự đọc tài liệu về giáo dục STEAM tự phát qua mạng internet. Bên cạnh đó, một số GV, CBQL phản ánh trang thiết bị, đồ dùng đồ chơi để thiết kế và tổ chức các hoạt động theo giáo dục STEAM hầu như không có; Công việc thực hiện trong ngày của GV nhiều; số lượng trẻ trong lóp đông. Do vậy, khi thiết kế và tổ chức trò chơi theo cách tiếp cận STEAM GV rất vất vả, tốn kém và thường phải làm vào ngày thứ bảy, chủ nhật. Mặc dù vậy, nhưng khi cố gắng, quyết tâm thực hiện thì họ cũng không nhận được sự trợ giúp để giảm bót khó khăn trong quá trình thực hiện. Từ những khó khăn trên, chúng tôi mạnh thiết kế trò chơi theo cách tiếp cận STEAM trong tổ chức hoạt động KPKH cho trẻ 5-6 tuổi ở trườnggiáo dục mầm non để phần nào giảm bót gánh nặng công việc cho GV.

1. Kết luận

Từ các kết quả nghiên cứu trên cho thấy nhìn chung việc chủ động thiết kế và tổ chức trò chơi theo tiếp cận STEAM trong hoạt động khám phá khoa học cho trẻ 5-6 tuổi chưa thường xuyên, vì GV, CBQL chưa có nhận thức đầy đủ về bản chất cũng như lợi ích của giáo dục STEAM mang lại cho trẻ. Việc áp dụng, thực hiện giáo dục STEAM của GV chưa tốt, GV chưa chủ động xây dựng kế hoạch và thiết kế trò chơi theo tiếp cận STEAM vào tổ chức các hoạt động giáo dục ở trẻ. Do GV chưa có nhiều kiến thức và kĩ năng về giáo dục STEAM; một số GV khi đi dự chuyên đề, hoặc nghiên cứu tài liệu biết được một số trò chơi và sử dụng các trò chơi ấy để tổ chức cho trẻ nhưng chưa đảm bảo đủ các nội dung của giáo dục STEAM.

Có nhiều nguyên nhân dẫn đến thực trạng việc GV chưa chủ động thiết kế, vận dụng giáo dục STEAM vào tổ chức các hoạt động giáo dục trẻ. Thực trạng trên gợi mở cho các nhà quản lý, giáo viên mầm non trong việc việc thiết kế trò chơi theo cách tiếp cận STEAM trong hoạt động khám phá khoa học cho trẻ 5-6 tuổi. Nghiên cứu này là tư liệu, để giáo viên mầm non tích cực, chủ động áp dụng tổ chức các hoạt động giáo dục theo cách tiếp cận STEAM, giúp tổ chức các hoạt động STEAM không còn dừng lại ở mặt hình thức.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bequette, J. W., & Bequette, M. B. (2012). A creative approach to the Common Core State Standards: The arts and STEAM. *Art Education, 65(2),* 40-45. <https://doi.org/10.10> 80/00043125.2012.11519191

Brenneman, K. (2011). Assessment for preschool science learning and learning environments. *Early Childhood Research & Practice,* 73(1). Retrieved from <https://ecrp.uiuc.edu/v13n1/> brenneman.html

Herro, D., & Quigley, C. (2016). Innovating with STEAM in middle school classrooms: Exploring impacts on teacher beliefs and identity. *Journal of Science Education and Technology, 25(6),* 936-947. <https://doi>.

org/10.1007/s10956-016-9646-z

Nguyễn, V. A., & Trần, T. H. (2020). Ứng dụng giáo dục STEAM trong mầm non: Cơ hội và thách thức. *Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam,* 76(3), 12-19.

Nguyễn, T. H. (2021). Tích hợp STEAM vào chương trình mầm non tại Việt Nam: Những khó khăn và giải pháp. *Tạp chí Giáo dục,* 478(5), 32-38.

Phạm, H. T. (2019). Tác động của giáo dục STEAM đến sự phát triển tư duy logic của trẻ mầm non. *Tạp chí Giáo dục, 456(2),* 45-50.

Yakman, G. (2008). STEAM Education: An Overview of Creating a Model of Integrative Education. *Proceedings of the Pupils ’ Attitudes Towards Technology Conference 2008,* 12, 1-15.