

VẬN DỤNG GIÁO DỤC STEAM VÀO VIỆC TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG KHÁM PHÁ MÔI TRƯỜNG XUNG QUANH CHO TRẺ 5 - 6 TUỔI Ở TRƯỜNG MẦM NON

Lê Thị Huyền¹, Nguyễn Thị Dung², Đào Thị Hiền², Lê Thị Hiền³, Nguyễn Thị Định³,
Vi Thị Hạnh³, Ngô Thị Thương³

TÓM TẮT

Giáo dục STEAM là một phương pháp dạy học tiên tiến, tích hợp các lĩnh vực Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật, Nghệ thuật, Toán học, với những ưu việt đã được thế giới chứng minh; giáo dục STEAM có nhiều điểm phù hợp với Chương trình Giáo dục Mầm non hiện hành, đáp ứng được yêu cầu của quan điểm tích hợp giáo dục theo chủ đề; dạy học lấy trẻ làm trung tâm, hướng tới mục tiêu hình thành cho trẻ kỹ năng cần thiết; tư duy tích cực và năng lực giải quyết vấn đề thực tiễn. Trong nghiên cứu này chúng tôi tiến hành làm rõ bản chất, ý nghĩa; đặc điểm của giáo dục STEAM, từ đó vận dụng vào tổ chức hoạt động khám phá môi trường xung quanh cho trẻ 5 - 6 tuổi làm phong phú thêm những dữ liệu học tập về giáo dục STEAM, góp phần thực hiện mục tiêu Chương trình Giáo dục Mầm non đáp ứng yêu cầu đổi mới trong giáo dục và xu thế phát triển của xã hội.

Từ khóa: *Giáo dục STEAM, hoạt động khám phá, môi trường xung quanh, trẻ 5 - 6 tuổi, trường mầm non.*

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Giáo dục STEAM là phương pháp dạy học tiên tiến, được đưa vào áp dụng và phát triển tại Việt Nam trong nhiều năm qua. Với ưu thế vượt trội, giáo dục STEAM có nhiều điểm phù hợp với Chương trình Giáo dục Mầm non hiện hành, thể hiện ở nét nổi trội là có thể đáp ứng được những yêu cầu của quan điểm giáo dục tích hợp theo chủ đề; dạy học lấy trẻ làm trung tâm hướng tới mục tiêu là hình thành cho trẻ những kỹ năng cần thiết, tư duy sáng tạo và năng lực giải quyết vấn đề trong cuộc sống hiện đại [3]. Văn bản số 01/VBHN-BGDĐT ngày 13/04/2021 ban hành Chương trình Giáo dục Mầm non đã đề cập về phương pháp giáo dục đó là cần tạo điều kiện cho trẻ được trải nghiệm, tìm tòi, khám phá môi trường xung quanh dưới nhiều hình thức đa dạng, đáp ứng nhu cầu, hứng thú của trẻ theo phương châm “chơi mà học, học bằng chơi”; chú ý đặc điểm riêng của từng trẻ để có phương pháp giáo dục phù hợp, nhằm hình thành và phát triển ở trẻ em những năng lực và phẩm chất mang tính nền tảng, những kỹ năng sống cần thiết phù hợp với lứa tuổi [1].

Như vậy, mục tiêu của giáo dục STEAM có tính tương đồng với mục tiêu Chương trình Giáo dục Mầm non. Để vận dụng giáo dục STEAM vào việc thực hiện Chương trình Giáo dục Mầm non là cả một quá trình, đòi hỏi sự đồng bộ trong nhận thức của đội ngũ những người làm công tác chỉ đạo, các giáo viên mầm non.

¹ Khoa Giáo dục Mầm non, Trường Đại học Hồng Đức; Email: lethihuyen@hdu.edu.vn

² Trường Mầm non Thực hành Hồng Đức, Trường Đại học Hồng Đức

³ Sinh viên khoa Giáo dục Mầm non, Trường Đại học Hồng Đức

Qua dự giờ và quan sát thực tế tại các trường mầm non trên địa bàn thành phố Thanh Hóa cho thấy, các trường mầm non Tư thục và Công lập đã vận dụng phương pháp giáo dục STEAM trong tổ chức các hoạt động tại trường Mầm non. Tuy nhiên, trong quá trình vận dụng phương pháp này tại các trường mầm non, còn nhiều vấn đề cần trao đổi như cách hiểu của giáo viên về phương pháp giáo dục STEAM còn chưa đầy đủ, các tài liệu tham khảo mang tính khoa học về giáo dục STEAM dành cho ngành giáo dục mầm non Việt Nam còn hạn chế, dẫn đến năng lực vận dụng phương pháp giáo dục STEAM của giáo viên trong tổ chức các hoạt động giáo dục nói chung, hoạt động làm quen với môi trường xung quanh nói riêng tại các trường mầm non còn thiếu sự linh hoạt, tính chủ động, sáng tạo. Mặt khác, theo kết quả tổng quan của Brophy, Klein, Portsmore và Rogers (2008) và Petroski (2003), trong nghiên cứu: “Advancing engineering education in P-12 classrooms, *Journal of Engineering Education*.” chỉ rõ, các nghiên cứu và tài liệu về giáo dục STEAM ở lứa tuổi mầm non còn rất hạn chế [4]. Với mong muốn được chia sẻ và bổ sung thêm những dữ liệu học tập về giáo dục STEAM, giúp giáo viên mầm non có cơ sở khoa học trong việc vận dụng phương pháp giáo dục STEAM để tổ chức các hoạt động giáo dục truyền thống ở trường mầm non. Bài viết làm rõ bản chất; ý nghĩa của giáo dục STEAM đối với sự phát triển của trẻ; đặc điểm của giáo dục STEAM đối với trẻ mầm non, từ đó vận dụng giáo dục STEAM trong tổ chức hoạt động khám phá môi trường xung quanh cho trẻ 5 - 6 tuổi ở trường mầm non, làm phong phú thêm những dữ liệu học tập về giáo dục STEAM, khai thác các năng lực của trẻ, giúp trẻ tự tin, dễ dàng thích ứng, hòa nhập với môi trường xung quanh và phấn đấu trở thành công dân toàn cầu của thế kỷ 21.

2. PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

Nghiên cứu sử dụng phương pháp tổng quan tài liệu thông qua việc phân tích, tổng hợp từ sách vở, tạp chí, báo chí, văn kiện, những công trình nghiên cứu của các tác giả có liên quan đến giáo dục STEAM nhằm phân tích và tổng hợp, khái quát hóa các thông tin có liên quan đến giáo dục STEAM để xây dựng cơ sở lý luận cho bài báo. Việc tìm kiếm được thực hiện thông qua các tạp chí truy cập mở được lập chỉ mục như Tạp chí Giáo dục, International Journal..., sử dụng các từ khóa như giáo dục STEAM, hoạt động khám phá khoa học về môi trường xung quanh, trẻ 5 - 6 tuổi... Các nguồn được xác định hầu hết được xuất bản từ năm 2019 đến năm 2022.

Ngoài ra, để làm cơ sở khoa học cho việc lựa chọn nội dung kiến thức cần bổ sung, hỗ trợ cho giáo viên mầm non, chúng tôi đã quan sát, dự giờ và trao đổi trực tiếp với cán bộ quản lý và giáo viên các trường mầm non trong tỉnh Thanh Hóa, đặc biệt là giáo viên Trường mầm non Thực hành Hồng Đức (trực thuộc Trường Đại học Hồng Đức) - đơn vị phối hợp trong quá trình nghiên cứu, thử nghiệm kết quả nghiên cứu - nhằm thu thập ý kiến làm cơ sở cho hướng nghiên cứu mang ý nghĩa thực tiễn và tránh sự trùng lặp trong nghiên cứu.

3. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU VÀ THẢO LUẬN

3.1. Một số vấn đề lý luận về giáo dục STEAM

3.1.1. Giáo dục STEM/STEAM

Giáo dục STEAM được bắt đầu với STEM - thuật ngữ được giới thiệu bởi Quỹ nghiên cứu Quốc gia Hoa Kỳ (NSF) vào những năm 1990 [6]. Thay vì dạy 4 môn học như

các đối tượng cách biệt và rời rạc, STEAM kết hợp chúng thành một mô hình học tập gắn kết dựa trên các ứng dụng thực tế: S (science - khoa học); T (technology - công nghệ); E (engineering - kỹ thuật); A (art - nghệ thuật); M (mathematics - toán), giúp người học giải quyết các vấn đề trong cuộc sống [2].

Giáo dục STEM đã được công nhận ở Mỹ là một cuộc cải cách giáo dục quan trọng và được mô tả là một phương pháp dạy học nhằm chuẩn bị cho trẻ em bước vào nền kinh tế toàn cầu trong thế kỷ này [7].

Có nhiều góc nhìn khác nhau, tuy nhiên các nhà nghiên cứu tập trung ở một số quan điểm, xem mô hình giáo dục STEM như một phương pháp giáo dục, một cách tiếp cận trong dạy học hay hoạt động STEM.

Như vậy, có thể hiểu, giáo dục STEM được xem như một phương pháp dạy học, tiếp cận liên môn, tích hợp giữa các lĩnh vực Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật, Nghệ thuật và Toán học làm điểm tựa để tổ chức cho người học tìm hiểu, khám phá, đối thoại, tư duy phản biện và chủ động sáng tạo trong quá trình hoạt động.

3.1.2. Giáo dục STEAM trong giáo dục mầm non

Giáo dục STEAM trong Giáo dục Mầm non có thể hiểu đơn giản là phương pháp giáo dục tiên tiến, vận dụng trong quá trình tổ chức các hoạt động giáo dục cho trẻ, dựa trên việc tích hợp các lĩnh vực kiến thức về các lĩnh vực Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật, Nghệ thuật và Toán học, nhằm khai thác các năng lực của trẻ, giúp trẻ tự tin, dễ dàng thích ứng, hòa nhập với môi trường xung quanh.

3.1.3. Đặc điểm của giáo dục STEAM

Giáo dục STEAM gắn với tình huống và vấn đề thực tiễn, phát huy tối đa các giác quan trong quá trình khám phá: mắt thấy, tai nghe, tay chạm, giúp người học có thể khám phá sâu về các sự vật, hiện tượng trong tự nhiên, xã hội; kích thích sự phát triển tư duy phản biện.

Giáo dục STEAM đi sâu vào quá trình hoạt động chứ không chỉ dựa trên kết quả. Thông qua những hoạt động tìm tòi, khám phá để giải quyết những thắc mắc, thỏa mãn nhu cầu khám phá và không có câu trả lời đúng duy nhất cho một vấn đề.

Giáo dục STEAM tích hợp theo cách tiếp cận liên môn, kết hợp giữa Nghệ thuật với các môn Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật và Toán học; bổ trợ cho nhau nhằm biến lý thuyết hàn lâm thành ứng dụng thực tế. Dựa trên cơ sở đó, người học sẽ có đầy đủ kỹ năng và kiến thức để áp dụng trong giải quyết các nhiệm vụ trong thực tiễn.

Giáo dục STEAM đề cao việc hình thành và phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho người học, giúp người học tìm ra hướng đi mới. Trong mỗi hoạt động theo chủ đề STEAM, vai trò của người học được đặt vào vị trí của một nhà phát minh, đòi hỏi người học phải hiểu bản chất kiến thức, biết cách mở rộng kiến thức, đưa chúng phù hợp với các tình huống mà mình đang cần giải quyết.

3.2. Tổ chức hoạt động giáo dục ở trường mầm non theo mô hình giáo dục STEAM

3.2.1. Các hoạt động giáo dục ở trường mầm non

Văn bản số 01/VBHN-BGDĐT ra ngày 13/04/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Chương trình Giáo dục Mầm non đã đề cập đến các hoạt động giáo dục [1].

Đối với nhà trẻ: Hoạt động giao lưu cảm xúc; hoạt động với đồ vật; hoạt động chơi; hoạt động chơi tập có chủ đích; hoạt động ăn, ngủ, vệ sinh cá nhân.

Đối với mẫu giáo: Hoạt động chơi; hoạt động học; hoạt động lao động, hoạt động ăn, ngủ, vệ sinh cá nhân.

3.2.2. Sự khác biệt trong tổ chức các hoạt động giáo dục cho trẻ ở trường mầm non theo mô hình giáo dục STEAM

Hiện nay, tổ chức hoạt động giáo dục cho trẻ ở trường mầm non được tiến hành theo hướng giáo dục tích hợp theo chủ đề và phương pháp tiếp cận dựa trên quan điểm giáo dục “lấy trẻ làm trung tâm”, “phát huy tính tích cực ở trẻ”. Phương pháp tiếp cận này tạo điều kiện cho trẻ có những cơ hội học tập và rèn luyện để trở thành “nhà nghiên cứu”, thỏa mãn nhu cầu tìm hiểu, khám phá, từ đó có ý thức vận dụng những điều trẻ đã biết và xử lý các tình huống trong cuộc sống. Như vậy, tổ chức hoạt động giáo dục tích hợp theo chủ đề ở trường mầm non hiện nay đã tiếp cận trẻ với phương pháp phù hợp và mang lại hiệu quả trong giáo dục trẻ phát triển toàn diện.

Giáo dục STEAM có những bước nổi trội hơn, đó chính là những kiến thức đã học sẽ ứng dụng trong thực tế hiện tại hoặc trong tương lai; thúc đẩy tính sáng tạo thay vì nhắc lại những gì trẻ đang có. Đặc biệt, trong giáo dục STEAM không có câu trả lời đúng duy nhất cho một vấn đề. Khuyến khích trẻ tự suy nghĩ, tìm ra giải pháp cho chúng, tự đặt câu hỏi, suy nghĩ và từ đó phát triển kỹ năng cho trẻ.

Tuy nhiên, để vận dụng hiệu quả mô hình giáo dục STEAM trong tổ chức các hoạt động giáo dục ở trường mầm non, giáo viên cần:

Lựa chọn những hoạt động nhằm khai thác được ưu thế của việc vận dụng giáo dục STEAM trong tổ chức các hoạt, tránh sự xáo trộn trong tổ chức chế độ sinh hoạt hàng ngày của trẻ.

Tiếp cận nội dung kiến thức một cách đa chiều bằng việc tích hợp một cách khéo léo, sáng tạo các lĩnh vực Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật, Nghệ thuật và Toán học tạo cơ hội phát triển những kỹ năng cần thiết, tư duy tích hợp và năng lực giải quyết vấn đề trong cuộc sống hiện đại.

Lựa chọn cách tiếp cận để giúp trẻ hoạt động theo quy trình khoa học, hiệu quả nhất.

3.2.3. Vận dụng giáo dục STEAM theo quy trình 5E trong tổ chức các hoạt động giáo dục cho trẻ ở trường mầm non

Để vận dụng cần xác định các bước cụ thể sau:

3.2.3.1. Xác định chủ đề hoạt động trong Chương trình Giáo dục Mầm non

Giáo viên mầm non cần xác định chủ đề đang thực hiện trong Chương trình Giáo dục Mầm non để định hướng cho việc lựa chọn hoạt động khám phá.

Các chủ đề được triển khai tại trường mầm non hiện nay

Chương trình Giáo dục Mầm non của Bộ Giáo dục và Đào tạo hiện nay đã gợi ý thực hiện theo một số các chủ đề: Trường mầm non gồm một số chủ đề về bản thân, chủ đề gia đình, chủ đề nghề nghiệp, chủ đề giao thông, chủ đề thế giới động vật, chủ đề thế giới thực

vật, chủ đề hiện tượng tự nhiên, chủ đề quê hương - đất nước - Bác Hồ, chủ đề trường tiểu học. Trên cơ sở gợi ý các chủ đề trong năm, giáo viên căn cứ vào khả năng, nhu cầu của từng lứa tuổi và thực tiễn địa phương để lựa chọn các chủ đề trong năm phù hợp với từng độ tuổi.

Ngoài ra, tùy vào thực tiễn, giáo viên có thể linh hoạt tổ chức giáo dục tích hợp theo các sự kiện, nhu cầu, hứng thú của trẻ theo các chủ đề trong năm.

3.2.3.2. Xác định mục tiêu của hoạt động khám phá

Xác định mục tiêu chủ đề khám phá đáp ứng các mục tiêu về kiến thức, kỹ năng, thái độ phù hợp với trẻ ở từng độ tuổi và thể hiện rõ các nội dung tích hợp liên môn Toán học, Kỹ thuật, Công nghệ, Khoa học và Nghệ thuật; làm cơ sở để thiết kế nội dung và các hoạt động theo mô hình giáo dục STEAM phù hợp với đặc điểm lứa tuổi của trẻ.

3.2.3.3. Chuẩn bị môi trường

Chuẩn bị môi trường vật chất và môi trường tâm lý cho trẻ em.

Môi trường vật chất: Bao gồm không gian và phương tiện, đồ dùng, dụng cụ phù hợp cho các hoạt động khám phá của trẻ, phù hợp với chủ đề khám phá.

Môi trường tâm lý: Giáo viên cung cấp cho trẻ một bầu không khí tâm lý thoải mái và tự do, bao gồm cả sự ấm áp tâm lý do giáo viên và bạn bè tạo nên.

3.2.3.4. Tiến hành hoạt động

Bước 1: Gây hứng thú khơi gợi sự quan tâm của trẻ (engage - gắn kết)

Giáo viên thu hút sự chú ý và tính tò mò của trẻ bằng các thủ thuật khác nhau như: Dùng các mô hình trực quan, các video, hình ảnh, các tình huống... để gây sự chú ý của trẻ vào đối tượng khám phá (technology). Trẻ trải nghiệm với mô hình trực quan, các video, hình ảnh, các tình huống... để tìm hiểu, khám phá về đối tượng (science, technology).

Giáo viên tham gia trao đổi, thảo luận cùng trẻ thông qua hệ thống câu hỏi giúp trẻ gắn kết kinh nghiệm đã có để giải quyết các nhiệm vụ mới.

Bước 2: Tổ chức cho trẻ khám phá đối tượng (explore: khám phá, thực hành, trải nghiệm, thử nghiệm)

Giáo viên cung cấp đối tượng liên quan đến nhiệm vụ cần giải quyết cho trẻ khám phá (vật thật, video, mô hình, quan sát thực tế...) (technology).

Tổ chức cho trẻ trải nghiệm; trẻ trực tiếp khám phá về đối tượng thông qua các giác quan (quan sát, nghe, cầm nắm, ngửi, nếm... phát hiện các vấn đề về đối tượng (về số lượng, kích thước, cấu tạo, đặc điểm...); trao đổi về sản phẩm (công dụng, nguyên liệu tạo nên, cách sử dụng...); tìm cách giải quyết nhiệm vụ, trình bày ý tưởng (cách thức làm, quy trình làm, hay thao tác thực hiện...) để thực hiện nhiệm vụ (science, technology; engineering, math).

Tổ chức cho trẻ thực hiện nhiệm vụ mới: Trẻ vận dụng những kinh nghiệm của cá nhân để giải quyết nhiệm vụ (có thể theo nhóm, cá nhân) (technology; engineering). Giáo viên quan sát, theo dõi và hỗ trợ khi trẻ cần giúp đỡ.

Bước 3: Chia sẻ, tương tác (explain - giải thích)

Giáo viên tạo cơ hội cho trẻ chia sẻ những gì mà trẻ đã học được ở phần khám phá (kiến thức - kỹ năng - cảm xúc) với nhau thông qua hệ thống câu hỏi tại sao? Làm thế nào? cách làm? Quy trình tạo sản phẩm? Sản phẩm có lợi như thế nào? Cần làm gì để có nhiều sản phẩm có lợi cho con người....

Giáo viên có thể cung cấp các thuật ngữ mới, khái niệm mới, giải thích kiến thức trọng tâm để giải quyết nhiệm vụ của hoạt động (science, engineering, art...), đồng thời giúp trẻ biết vận dụng những kiến thức đã học vào giải quyết được nhiệm vụ thực tiễn.

Bước 4: Giải quyết các nhiệm vụ thực tiễn (mở rộng kiến thức cho trẻ) (elaborate - áp dụng thực tế)

Giáo viên tạo không gian, cơ hội, vật liệu, hay những tình huống, những vấn đề trong cuộc sống cần giải quyết dựa trên kiến thức về nhiệm vụ của hoạt động... để giúp trẻ áp dụng những gì đã học được vào giải quyết các nhiệm vụ thực tiễn và mở rộng sự hiểu biết và kỹ năng của trẻ (science, technology; engineering, math...).

Bước 5: Nhận xét, đánh giá trẻ (evalute - đánh giá)

Giáo viên tổ chức cho trẻ tự nhận xét, chia sẻ về sản phẩm của mình, của bạn (science, art...).

Giáo viên quan sát và nắm bắt thông tin phản hồi có giá trị từ trẻ em để điều chỉnh hành động, lời nói và hiểu biết, giúp chính xác hóa kiến thức của trẻ; khuyến khích động viên tạo động lực cho trẻ trong những hoạt động tiếp theo (science).

3.3. Vận dụng giáo dục STEAM lập kế hoạch tổ chức hoạt động khám phá môi trường xung quanh cho trẻ 5 - 6 tuổi ở trường mầm non theo mô hình 5E

Lĩnh vực phát triển nhận thức

Chủ đề: Thế giới thực vật

Đề tài: Hoa quả quanh bé

Đối tượng: Trẻ (5 - 6 tuổi)

Thời gian: 30 - 35 phút

Mục đích, yêu cầu

Kiến thức

Trẻ nhận biết và gọi được tên, nói được đặc điểm cơ bản về mùi, vị, cấu tạo, của một số loại quả (quả cam, quả ôi, quả xoài, quả chuối, quả lê...) (science - khoa học); biết được tên các sản phẩm được tạo ra từ các loại quả và chất dinh dưỡng có trong các loại quả tốt cho sức khỏe con người (science - khoa học); biết quy trình sử dụng các công cụ phù hợp để thao tác (dao, cốc, thìa...) tạo sản phẩm từ các loại quả (engineering - kỹ thuật); biết trang trí ly nước cam đẹp (art - nghệ thuật). Trẻ biết được hình dạng, màu sắc, số lượng các loại quả (math - toán).

Kỹ năng

Trẻ biết thao tác với các công cụ, dụng cụ, nguyên vật liệu (dao, thìa, cốc...) để tạo ra sản phẩm; biết phối kết hợp các nguyên vật liệu để tạo thành nước hoa quả (technology - công nghệ; engineering - kỹ thuật). Trẻ biết đặt câu hỏi, chủ động sáng tạo, đề xuất ý tưởng tạo ra các sản phẩm, giải thích và đưa ra ý kiến cá nhân (science - khoa học). Trẻ biết thực hiện các thao tác đánh giá, nhận xét, so sánh, đo đếm khi quan sát (math - toán).

Thái độ

Trẻ tích cực, vui vẻ tham gia vào hoạt động cùng cô, mong muốn khám phá, biết quan

<p>nghệ thuật; engineering - kỹ thuật). Mời từng nhóm đưa ra ý kiến về những gì đã quan sát, sờ, nếm... được ở từng loại quả.</p> <p>- Cô và trẻ sẽ ghi chép lại trong bảng ghi chép của mỗi nhóm về kết quả câu trả lời kiểm tra đúng sai qua ký hiệu (Mỗi ý kiến trả lời đúng của trẻ sẽ được gắn một hình mặt cười - màu đỏ, mỗi câu trả lời sai sẽ gắn một hình mặt khóc - màu xanh) (science - khoa học, art - nghệ thuật; engineering - kỹ thuật). Sau trò chơi, cô cùng các con sẽ nhận xét, kiểm tra kết quả và tặng quà cho các đội.</p> <p><i>* Cô tổ chức cho trẻ chơi trò chơi: “Đội nào thông minh”</i></p> <p>- Cô yêu cầu 2 đội, so sánh về đặc điểm của các loại quả và lên trình bày; mỗi ý kiến đúng được dán lên bảng cài một mặt cười - màu đỏ; mỗi ý kiến sai sẽ gắn lên mặt khóc - màu xanh (math - toán).</p> <p>So sánh sự khác nhau và giống nhau giữa quả cam và quả táo (hình dạng, kích thước màu sắc, đặc điểm bên trong, tác dụng...); chùm nho và nải chuối (hình dạng, kích thước màu sắc, đặc điểm bên trong, tác dụng...).</p> <p>- Giáo viên yêu cầu trẻ ở mỗi nhóm lên thuyết trình, chia sẻ về sự khác nhau của các nhóm quả. Cô và trẻ cùng kiểm tra kết quả của trẻ trên bảng cài và nhận xét, khen trẻ.</p> <p><i>* Trò chơi: “Ai nhanh hơn”</i></p> <p>- Cô yêu cầu trong một bản nhạc, 2 đội chọn theo yêu cầu: đội Cam chọn các loại quả giàu vitamin C; đội Táo chọn các loại quả có nhiều hạt... (science - khoa học).</p> <p>- Cô cho trẻ chơi nhiều lần, theo các yêu cầu khác nhau.</p>	<p>- Trẻ tham gia trò chơi theo yêu cầu của giáo viên.</p> <p>- Trẻ trong đội cùng thảo luận về những đặc điểm giống và khác nhau của các loại quả.</p> <p>- Trẻ tham gia trò chơi theo yêu cầu của giáo viên.</p>
<p><i>Bước 3: Trẻ chia sẻ kinh nghiệm, tương tác cùng bạn bè (explain)</i></p> <p>- Giáo viên và trẻ chia sẻ cùng nhau về những gì đã khám phá được từ trong các hoạt động... (science - khoa học), qua hệ thống câu hỏi định hướng: Chúng mình vừa khám phá về những gì? Những loại quả có lợi ích gì đối với cơ thể? Khi sử dụng các loại quả cần chú ý những gì? Nếu không có loại quả đó điều gì sẽ xảy ra? Cần làm gì để có nhiều quả ngon?</p> <p>- Cho trẻ chia sẻ những cảm xúc về các hoạt động khám phá (art - nghệ thuật).</p>	<p>- Trẻ chia sẻ những kiến thức đã thu nhận được trong quá trình hoạt động.</p> <p>- Trẻ chia sẻ những cảm xúc về các hoạt động khám phá.</p>
<p><i>Bước 4: Củng cố, mở rộng và vận dụng giải quyết các nhiệm vụ thực tiễn (elaborate)</i></p> <p><i>* Cô cho trẻ khám phá qua màn ảnh nhỏ: “Vườn cây của bác nông dân”.</i></p>	

<ul style="list-style-type: none"> - Cho trẻ em và cùng nhau trò chuyện về sự đa dạng của các loại cây, quả, công việc của các bác trong nông trại; cách thu hoạch các loại quả... (science - khoa học, art - nghệ thuật). - Cho trẻ trình bày các kế hoạch, ý tưởng về việc tạo các sản phẩm từ các loại quả. * Tổ chức cho trẻ: Pha chế nước cam (engineering - kỹ thuật) - Cho trẻ thảo luận về quy trình làm nước cam, đồ dùng, dụng cụ, nguyên liệu... - Cho trẻ tự chuẩn bị về nguyên liệu, đồ dùng, quy trình... - Cho trẻ 2 đội thảo luận và cùng lập kế hoạch. - Cho trẻ thực hiện pha nước cam. - Cô cùng trẻ thưởng thức nước cam và cho trẻ chia sẻ cảm xúc của mình. Cô tổng hợp lại kiến thức (có thể giảng giải nếu cần). 	<ul style="list-style-type: none"> - Trẻ cùng thảo luận về dự kiến sản phẩm sẽ tạo ra từ các loại quả. - Dự kiến về lựa chọn các đồ dùng, dụng cụ, nguyên liệu cần thiết. - Trẻ thực hành vắt nước cam
<p><i>Bước 5: Nhận xét, đánh giá trẻ (evalute)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> - Giáo viên nhận xét, đánh giá dựa trên bảng ghi chép và thành phẩm của trẻ, khen thưởng. - Cho trẻ cùng nhau cất đồ dùng và dọn dẹp sạch sẽ. 	<ul style="list-style-type: none"> - Trẻ lắng nghe cô nhận xét, đánh giá. - Trẻ dọn dẹp và cất đồ dùng đúng nơi quy định.

4. KẾT LUẬN

Trước yêu cầu đổi mới giáo dục nói chung, giáo dục mầm non nói riêng, việc tiếp cận các phương pháp giáo dục hiện đại là sự cần thiết. Phương pháp giáo dục STEAM có vai trò quan trọng đối với trẻ mầm non, giúp trẻ chủ động chia sẻ, tự tin tìm tòi, khám phá, phát triển năng lực giải quyết các vấn đề trong thực tiễn, phát triển năng lực tư duy... để hoàn thiện nhân cách. Giáo dục STEAM có những bước nổi trội hơn so với giáo dục truyền thống, trẻ không dừng ở việc tiếp nhận kiến thức; mà hơn thế những kiến thức trẻ đã lĩnh hội sẽ ứng dụng trong thực tế; giải quyết các nhiệm vụ cụ thể; tạo cơ hội cho trẻ chủ động, sáng tạo trong hoạt động; thay vì nhắc lại những gì trẻ đã biết.

Tuy nhiên, để vận dụng giáo dục STEAM trong thực tiễn tổ chức hoạt động ở trường mầm non nói chung; hoạt động làm quen với môi trường xung quanh ở trường mầm non nói riêng, giáo viên cần nắm vững các bước thực hiện và căn cứ vào từng hoạt động để vận dụng linh hoạt trong quá trình tổ chức. Giáo viên cần sự linh hoạt, sáng tạo, sự phối hợp giữa nhà trường - gia đình - xã hội để phù hợp với điều kiện thực tế của cơ sở giáo dục. Các cấp quản lý cần có những quy định, những giải pháp triển khai tối các cơ sở đào tạo, các trường mầm non, tạo điều kiện cho các trường mầm non, giáo viên thực hiện đồng bộ phương pháp này, đáp ứng yêu cầu đổi mới trong giáo dục và phù hợp với xu thế phát triển của xã hội hiện đại.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Thông tư số 01/VBHN-BGDĐT, ngày 13/04/2021, Ban hành Chương trình Giáo dục Mầm non.*
- [2] Nguyễn Vinh Hiển (2019), *Tiếp cận dạy học STEAM trong giáo dục phổ thông hiện nay*, Tạp chí Giáo dục, Số 459, kì 1, tr.1-8.

- [3] Nguyễn Hồng Lam, Đào Thị Hiền (2022), *Vận dụng mô hình STEAM trong tổ chức hoạt động giáo dục ở trường mầm non*, Tạp chí Giáo dục, 22(13), 1-6.
- [4] Brophy, S., Klein, S., Portsmore, M. & Rogers, C. (2008), *Advancing engineering education in P-12 classrooms*, Journal of Engineering Education, <https://doi.org/10.1002/j.2168-9830.2008.tb00985>.
- [5] Bybee, R. W. (2014), *The BSCS 5E instructional model: Personal reflections and contemporary implications*, Science and Children, 51(8), 10-13.
- [6] Wahyuningsih, S1, Nurjanah, N.E2, Rasmani, U.E.E3, Hafidah, R4, Pudyaningtyas, A.R5, Syamsuddin, M.M6 (2020), *STEAM Learning in Early Childhood Education: A Literature Review*, International Journal of Pedagogy and Teacher Education (IJPTE), 4(1).
- [7] Zhang Mengmeng, Yang Xiantong, Wang Xinghua (2019), *Construction of STEAM Curriculum Model and Case Design in Kindergarten*, American Journal of Educational Research, 7(7), 485-490. DOI: 10.12691/education-7-7-8.

APPLYING STEAM EDUCATION TO ORGANIZE EXPLORATION ACTIVITIES OF THE SURROUNDING ENVIRONMENT FOR CHILDREN AGED 5 TO 6 AT KINDERGARTEN

Le Thi Huyen, Nguyen Thi Dung, Dao Thi Hien, Le Thi Hien, Nguyen Thi Dinh
Vi Thi Hanh, Ngo Thi Thuong

ABSTRACT

STEAM education, an advanced teaching method that integrates the fields of Science, Technology, Engineering, Arts, and Mathematics, has been proven advantageous worldwide. It aligns well with current Preschool Education Programs, meeting the requirements of integrated thematic education, student-centered teaching, and the goal of developing essential skills, positive thinking, and problem-solving abilities. The research is conducted to clarify the nature, significance, and characteristics of STEAM education. This understanding will enable the application of STEAM education in organizing environmental exploration activities for 5 - 6 year-olds, enriching the learning experience with STEAM education data. This effort contributes to achieving the goals of the current Preschool Education Program, meeting the requirements for innovation in education, and aligning with societal development trends.

Keywords: *STEAM education, exploration, activities surrounding environment, 5 - 6 year-olds, preschool.*

* Ngày nộp bài: 7/12/2023; Ngày gửi phản biện: 8/12/2023; Ngày duyệt đăng: 25/2/2024