

UBND HUYỆN AN LÃO
TRƯỜNG MẦM NON THÁI SƠN



BẢN MÔ TẢ SÁNG KIẾN

Đề tài: Ứng dụng phương pháp giáo dục Steam nhằm nâng cao chất lượng hoạt động khám phá khoa học thông qua các thí nghiệm cho trẻ 4 - 5 tuổi ở trường mầm non Thái Sơn

Tác giả: Nguyễn Thị Ngọc

Trình độ chuyên môn: Đại học sư phạm mầm non

Chức vụ: Tổ trưởng chuyên môn - Giáo viên

Nơi công tác: Trường mầm non Thái Sơn

Ngày 20 tháng 01 năm 2024

BẢN MÔ TẢ SÁNG KIẾN

I. THÔNG TIN CHUNG VỀ SÁNG KIẾN

1. Tên sáng kiến: “Ứng dụng phương pháp giáo dục Steam nhằm nâng cao chất lượng hoạt động khám phá khoa học thông qua các thí nghiệm cho trẻ 4 – 5 tuổi ở trường mầm non Thái Sơn”

2. Lĩnh vực áp dụng sáng kiến: Giáo dục Steam

3. Tác giả:

Họ và tên: **Nguyễn Thị Ngọc**

Ngày tháng/năm sinh: **03/12/1988**

Chức vụ: **Giáo viên - Tổ trưởng chuyên môn 4 tuổi**

Đơn vị công tác: **Trường Mầm non Thái Sơn**

Điện thoại: **0938 666 383**

4. Đơn vị áp dụng sáng kiến:

Tên đơn vị: **Trường mầm non Thái Sơn**

Địa chỉ: **Thái Sơn - An Lão - Hải Phòng**

Điện thoại: **0225 3697 426**

II. MÔ TẢ GIẢI PHÁP ĐÃ BIẾT

Khi nghe nói đến “*Trẻ mầm non khám phá khoa học*” chắc hẳn ai trong chúng ta cũng rất ngạc nhiên và tự hỏi: “*Trẻ mầm non khám phá cái gì?*”. Vì chúng ta luôn nghĩ rằng khoa học là điều gì đó rất “*vĩ đại*”. Thế nhưng khám phá khoa học đối với trẻ nhỏ lại chính là quá trình trẻ quan sát, so sánh, phân loại, thử nghiệm, dự đoán suy luận và giải quyết những vấn đề xung quanh trẻ.

Khám phá khoa học là một trong những hoạt động mà trẻ thấy hứng thú và yêu thích nhất trong tất cả các hoạt động của lứa tuổi mầm non. Bởi khám phá đáp ứng nhu cầu tâm sinh lý của trẻ, giúp trẻ được là chính mình, được đặt ra câu hỏi, được trả lời câu hỏi, được tự tay mình làm nên điều kì diệu như trong câu chuyện cổ tích mà chính trẻ cũng không ngờ đến. Hoạt động này giúp trẻ hình thành các nhận thức về các sự vật hiện tượng xung quanh và quan trọng hơn là sự giáo dục thái độ ứng xử đúng đắn với thiên nhiên, với xã hội cho trẻ. Đồng thời khám phá khoa học còn giúp trẻ phát triển toàn diện và hình thành các kĩ năng quan sát, tư duy, phân tích, tổng hợp, khái quát các sự vật, hiện tượng xung quanh trẻ.

Chính vì vậy mà có không ít các tác giả ở các trường mầm non trong và ngoài thành phố đang nghiên cứu, đã đưa ra những sáng kiến trong việc nâng cao chất lượng hoạt động khám phá khoa học cho trẻ như sau:

Sáng kiến: “*Một số biện pháp tổ chức cho trẻ khám phá khoa học*” của cô giáo Hoàng Thị Lan – Trường mầm non 19/5

Sáng kiến: “*Biện pháp giúp trẻ mầm non hứng thú với khám phá khoa học*” của cô giáo Bùi Hồng Diễm – Trường mầm non Tuổi thần tiên

Qua nghiên cứu các sáng kiến trên thì tôi thấy có những mặt ưu điểm và hạn chế đó là:

*** Ưu điểm:**

- Các biện pháp đều nhằm mục đích tạo hứng thú khám phá khoa học cho trẻ.
- Trẻ có được kiến thức đơn giản ban đầu khám phá khoa học.

*** Tồn tại:**

Trong các bài viết tác giả chưa đề cập nhiều đến một số vấn đề rất cần thiết để nâng cao chất lượng hoạt động khám phá khoa học cho trẻ cụ thể như:

- Chưa chú trọng đầu tư về phương pháp dạy sao cho thu hút và phát huy tính tích cực của trẻ.
- Trẻ thiếu vốn kinh nghiệm nên thường gặp trở ngại khi tham gia khám phá khoa học nếu không có sự gợi ý, trợ giúp của cô.
- Nội dung kế hoạch còn rộng, chưa cụ thể chi tiết.

Là một giáo viên mầm non tâm huyết với nghề tôi đã tìm tòi, nghiên cứu những biện pháp hiệu quả nhất giúp trẻ hứng thú với việc khám phá, giải đáp những thắc mắc của mình về thế giới xung quanh đó chính là ứng dụng phương pháp giáo dục Steam vào hoạt động khám phá khoa học cho trẻ thông qua các thí nghiệm đơn giản. Giáo dục Steam là phương pháp giáo dục tích hợp theo cách tiếp cận liên môn thông qua thực hành, là mô hình học tập gắn kết dựa trên các ứng dụng thực tế. Phương pháp Steam học tập chủ yếu dựa trên thực hành và các hoạt động trải nghiệm sáng tạo. Qua đó trẻ vừa học được kiến thức khoa học, vừa học được cách vận dụng kiến thức đó vào thực tiễn. Qua Steam trẻ được học tập và trải nghiệm cuộc sống theo cách riêng. Steam phát triển và rèn luyện khả năng tư duy sáng tạo, thái độ hợp tác, kỹ năng làm việc nhóm cho trẻ. Đặc biệt thông qua các thí nghiệm, hoạt động thực tiễn thường xuyên diễn ra trẻ hứng thú với việc khám phá khoa học, có thể thảo luận, tự rút ra kết luận và ghi nhớ sâu sắc. Đây là một hoạt động lí thú và thu hút được sự chú ý, quan tâm của trẻ. Vì vậy tôi quyết định đi sâu về đề tài: ***“Ứng dụng phương pháp giáo dục Steam nhằm nâng cao chất lượng hoạt động khám phá khoa học thông qua các thí nghiệm cho trẻ 4 – 5 tuổi ở trường mầm non Thái Sơn”***

Dựa vào tình hình thực tế của địa phương, của lớp, bản thân tôi đã xây dựng kế hoạch cho lớp mình. Để thực hiện tốt ứng dụng phương pháp giáo dục STEAM vào hoạt động khám phá khoa học thông qua các thí nghiệm, tôi vạch sẵn một loạt các hoạt động với đầy đủ các nội dung, hình thức lựa chọn phù hợp. Bản thân tôi đã lập kế hoạch và tập duyệt nghiêm túc, tích cực khám phá, tìm tòi, bồi dưỡng chuyên môn để đạt kết quả tốt và giúp trẻ học hỏi được nhiều hơn. Sau đây là một số các giải pháp chính của tôi:

III. NỘI DUNG GIẢI PHÁP ĐỀ NGHỊ CÔNG NHẬN SÁNG KIẾN

III.1. Nội dung giải pháp đề nghị công nhận sáng kiến

Giải pháp 1: Chuẩn bị tốt mọi điều kiện để ứng dụng phương pháp giáo dục Steam cho trẻ khám phá khoa học thông qua các thí nghiệm.

*** Tự học bồi dưỡng, nâng cao kiến thức về phương pháp giáo dục Steam.**

Thấm nhuần câu nói của Lê Nin “*Học, học nữa, học mãi*”, tôi luôn ý thức được nhiệm vụ của bản thân mình phải luôn học hỏi không ngừng để nâng cao kiến thức, kĩ năng, chuyên môn nghiệp vụ và năng lực công tác của bản thân. Để trau dồi kiến thức, chuyên môn cho bản thân, tôi tham gia các buổi bồi dưỡng chuyên môn về giáo dục Steam của Phòng giáo dục và nhà trường bồi dưỡng. (Phụ lục 2: Tham gia bồi dưỡng giáo dục Steam do Phòng giáo dục và nhà trường tổ chức)

Tôi nghiên cứu chương trình, cập nhật thông tin từ chuyên đề, qua các tài liệu sách báo, vận dụng những kiến thức mà mình học được qua khóa bồi dưỡng, tham khảo các tài liệu trên sách báo, mạng internet... về giáo dục Steam.

(Phụ lục 2: Tham gia khoá học online chuyên sâu về ứng dụng giáo dục Steam)

Tôi còn trao đổi, học hỏi kinh nghiệm qua chính những đồng nghiệp ở trường, chia sẻ những vướng mắc, những cách làm hay cùng với những đồng nghiệp trong trường và các trường bạn. (Phụ lục 2: Trao đổi kinh nghiệm với đồng nghiệp cùng trường và trường bạn trong các buổi sinh hoạt chuyên môn cụm)

Vừa học hỏi vừa điều chỉnh kế hoạch, nội dung hoạt động, phương pháp giảng dạy nếu chưa phù hợp với nhận thức, nhu cầu hứng thú của trẻ lớp tôi để làm sao trẻ lớp tôi vừa vui vẻ, hứng thú, say mê và kiến thức, kĩ năng đạt được ở mức tốt nhất.

*** Tạo môi trường góc khám phá khoa học đa dạng, hấp dẫn trẻ theo phương pháp giáo dục Steam**

Để tạo góc Steam cho trẻ khám phá khoa học, giáo viên không nhất thiết phải thay đổi hoàn toàn môi trường trong lớp học. Mà điểm mấu chốt của Steam là quá trình trẻ được tư duy và giải quyết vấn đề của trẻ, trẻ tận dụng những gì mình có để sáng tạo và chế tạo ra sản phẩm. Do đó góc khám phá khoa học theo phương pháp Steam phải chú ý đảm bảo yếu tố: Không gian và đồ dùng, học liệu. Do không gian lớp nhỏ hẹp nên tôi chú ý đến cách xếp bày đồ chơi thật gọn gàng, khoa học đầy đủ các đồ dùng cho trẻ hoạt động, lấy cất phải dễ dàng, có vị trí cho giáo viên đưa thử thách cho trẻ khám phá khoa học: Có bảng hướng dẫn, bảng treo bản thiết kế, bàn trưng bày sản phẩm, giá để nguyên vật liệu. (Phụ lục 2: Góc khoa học theo phương pháp giáo dục Steam của lớp 4B1)

Giải pháp 2: Xây dựng kế hoạch, sưu tầm nguyên vật liệu.

*** Xây dựng kế hoạch**

Muốn thực hiện các hoạt động một cách có khoa học và có hiệu quả bản thân tôi luôn nghiên cứu tham khảo tài liệu, cập nhật thông tin từ chuyên đề, trên mạng Internet, tự bồi dưỡng chuyên môn tìm hiểu kiến thức về Steam để tìm ra những nội dung hoạt động khám phá khoa học có ứng dụng phương pháp giáo dục Steam cho trẻ. Từ đó, trên cơ sở những định hướng gợi ý về nội dung, hình thức,

phương pháp, học tập tài liệu, tôi có thể xây dựng kế hoạch giáo dục cụ thể nhằm thực hiện được yêu cầu có ứng dụng phương pháp Steam vào các thí nghiệm nhằm nâng cao chất lượng hoạt động khám phá khoa học.

Vì thế khi lựa chọn những thí nghiệm cho trẻ mầm non, tôi đã dựa trên một trong các tiêu chí sau: Thí nghiệm Steam gắn liền với tình huống và vấn đề thực tiễn trong cuộc sống, có thể gắn liền với cá nhân trẻ; dẫn trẻ vào chuỗi hoạt động tìm tòi, khám phá, có kết thúc mở; kích thích hứng thú học tập của trẻ, có tính đồng bộ để đảm bảo tất cả trẻ đều được tham gia khám phá và trải nghiệm ...

Bám sát vào kế hoạch chỉ đạo của nhà trường, tình hình thực tế của lớp, khả năng của trẻ, điều kiện tại địa phương tôi đã xây dựng kế hoạch cho trẻ khám phá khoa học thông qua các thí nghiệm Steam như sau:

BẢNG DỰ KIẾN HOẠT ĐỘNG

STT	Tháng thực hiện	Nội dung
1	Tháng 9	- Phân tầng chất lỏng - Hạt gạo nhảy múa - Lon nước đứng nghiêng
2	Tháng 10	- Trứng nổi trên mặt nước - Núi lửa phun trào
3	Tháng 11	- Sâu bướm phục sinh - Làm đàn bằng nước
4	Tháng 12	- Tuyết nhân tạo
5	Tháng 1	- Giấy không bị ướt khi tô sáp màu - Hoa nở trong nước
6	Tháng 2	- Pháo hoa trong nước
7	Tháng 3	- Đổi màu lá cải thảo
8	Tháng 4	- Làm tàu ngầm trong chai
9	Tháng 5	- Sữa ma thuật

*** *Sưu tầm nguyên vật liệu***

Việc chuẩn bị nguyên liệu là một bước quan trọng để trẻ tạo ra những thí nghiệm khoa học sáng tạo, khả năng tư duy, khả năng làm việc nhóm. Để thực hiện hoạt động thí nghiệm đạt hiệu quả, tôi tiến hành sưu tầm và tích trữ thành kho nguyên vật liệu. Tôi sưu tầm, tận dụng các nguyên vật liệu tái chế đảm bảo an toàn với trẻ, dễ tìm ở địa phương, phong phú về chất liệu, rẻ tiền và gần gũi với trẻ như: Sách báo cũ, len, vải vụn, vỏ chai lọ, ống hút, nắp chai, nút áo,...ngoài ra còn có các nguyên vật liệu có sẵn trong thiên nhiên như: vỏ sò, vỏ ốc, lá, cành cây, sỏi, đá, cát, rom, rạ, thóc, rau, củ, quả, hạt, gạo, sữa, bột, màu nước, muối, đường, giấm, ... Các nguyên vật liệu được vệ sinh sạch sẽ khô ráo, đảm bảo tính an toàn (không độc, không nhọn, không có cạnh sắc), dễ cầm (kích cỡ phù hợp với tay

trẻ), dễ bảo quản và cất giữ, dễ phục hồi hoặc sửa chữa. Sau khi đã sưu tầm và lựa chọn được các nguyên vật liệu cho trẻ hoạt động, tôi phân loại, sắp xếp vào các giá, các góc chơi. Các nguyên liệu được cho vào trong hộp, rõ và được đánh tên, nhãn mác, luôn để trong trạng thái mở để trẻ có thể được tiếp xúc thường xuyên.

BẢNG DỰ KIẾN SƯU TẦM NGUYÊN VẬT LIỆU CHO THÍ NGHIỆM

Tháng thực hiện	Tên thí nghiệm	Nguyên vật liệu
Tháng 9	* Thí nghiệm 1: Phân tầng chất lỏng	Chuẩn bị nguyên vật liệu: Siro ngô, sữa tươi, nước rửa chén, nước, dầu thực vật, dầu mát xa em bé 1 bình thủy tinh, 1 cốc thủy tinh trong suốt, 1 vỏ lọ chai thuốc nhỏ mắt, màu nước, xanh, đỏ, một số đồ chơi nhỏ như nắp chai, lêgo, quả nho, quả cà chua...
	* Thí nghiệm 2: Hạt gạo nhảy múa	Chuẩn bị nguyên vật liệu: 1 chiếc cốc thủy tinh, 'cốc nhựa trong suốt', nước, baking soda, giấm, gạo, thìa, màu nước
	* Thí nghiệm 3: Bong bóng hút nước	Chuẩn bị nguyên vật liệu: 1 chiếc cốc nhựa, 1 quả bóng thổi, 1 chai nước
Tháng 10	Thí nghiệm 1: Trứng nổi trên mặt nước	Chuẩn bị nguyên vật liệu: 1 chiếc cốc nhựa, 1 quả trứng chim cút, 1 ít muối, 1 chiếc thìa, nước
	Thí nghiệm 2: Núi lửa phun trào	Chuẩn bị nguyên vật liệu: 1 chai nhựa, bột baking soda, màu nước, dấm, phễu, khay nhựa, đũa
Tháng 11	- Thí nghiệm 1: Sâu bướm phục sinh	Chuẩn bị nguyên vật liệu: ống hút, giấy ăn, nước, màu nước, 1 vỏ chai thuốc nhỏ mắt
	Thí nghiệm 2: Làm đàn bằng nước	Chuẩn bị nguyên vật liệu: 7 chiếc thủy tinh, nước, màu nước, 1 chiếc đũa gỗ
Tháng 12	Thí nghiệm: Tuyết nhân tạo	Chuẩn bị nguyên vật liệu: bột baking soda, dầu xả gội đầu, bột bắp, thìa, găng tay nilong, bát nhựa, que tăm, dây duy băng
Tháng 1	Thí nghiệm 1: Giấy không bị ướt khi tô sáp màu	Chuẩn bị nguyên vật liệu: 1 hộp màu sáp, giấy A4, nước
	Thí nghiệm 2: Hoa nở trong nước	Chuẩn bị nguyên vật liệu: hoa giấy trắng, kéo, bút xáp màu khay để nước, nước.
Tháng 2	Thí nghiệm: Pháo	Chuẩn bị nguyên vật liệu: 1 chiếc cốc nhựa

Tháng thực hiện	Tên thí nghiệm	Nguyên vật liệu
	hoa trong nước	trong, dầu ăn, nước, c sủi, màu nước.
Tháng 3	Thí nghiệm: Đổi màu lá cải thảo	Chuẩn bị nguyên vật liệu: màu nước, nước, 1 chiếc cốc nhựa, lá cải thảo
Tháng 4	Thí nghiệm: Làm tàu ngầm trong chai	Chuẩn bị nguyên vật liệu: ống hút, gim cài, hình vẽ tàu ngầm, 1 chai nhựa, nước, băng dính trắng, băng dính hai mặt.
Tháng 5	Thí nghiệm: Sữa ma thuật	Chuẩn bị nguyên vật liệu: Sữa, Màu thực phẩm, dầu rửa bát, tấm bông, đĩa hoặc bát

Giải pháp 3: Tạo hứng thú cho trẻ khám phá khoa học ở mọi lúc mọi nơi và cách ghi lại nhật kí để lưu lại kết quả sau các thí nghiệm.

*** Tạo hứng thú cho trẻ khám phá ở mọi lúc mọi nơi và tận dụng các tình huống sinh động trong thực tế để gây hứng thú cho trẻ**

Ở trường mầm non, tôi hướng dẫn trẻ làm thí nghiệm ở mọi lúc, mọi nơi, đưa những thí nghiệm lồng ghép vào các hoạt động hàng ngày như: Hoạt động học, hoạt động góc, hoạt động ngoài trời..... để trẻ được trải nghiệm, thí nghiệm nhiều nhất.

- Trong giờ hoạt động học: Với hoạt động khám phá đòi hỏi trẻ có sự tập trung cao, nên thời gian dành cho hoạt động kéo dài hơn hoạt động khác khoảng 4-5 phút. Hoạt động khám phá hướng cho tất cả trẻ cùng đến với những trải nghiệm thực tế, những thí nghiệm không quá khó hay nguy hiểm. Trẻ thoải mái đưa ra ý kiến của mình và kết luận một cách có khoa học. Qua các thí nghiệm như: *'Thí nghiệm với nước, Thí nghiệm với không khí, Thí nghiệm với ánh sáng, Thí nghiệm về sự chuyển động'* ... tôi tin rằng trẻ có thể phát triển tối đa các khả năng của mình.

Dựa vào những thông tin trẻ thu nhận được qua quan sát và thử nghiệm, trẻ bắt đầu làm những suy luận về những điều xảy ra trong môi trường. Tôi khuyến khích trẻ tích cực học bằng những câu hỏi mở: "Điều gì sẽ xảy ra?", "Vì sao?", "Điều đó chứng tỏ điều gì?" Từ đó, kích lệ trẻ đưa ra các ý kiến của mình và biểu lộ sự quan tâm, hào hứng với những gì trẻ làm.

- Trong giờ hoạt động ngoài trời: Trong các giờ hoạt động ngoài trời trẻ được tìm hiểu, khám phá các sự vật hiện tượng xung quanh mà trong các hoạt động ở lớp trẻ chưa được khám phá và trải nghiệm. Qua các hoạt động khám phá ở ngoài trời tạo cho trẻ không khí thoải mái và hứng thú thêm về sự vật hiện tượng. Khi tổ chức hoạt động ngoài trời tôi cũng cho trẻ làm quen với một số thí nghiệm đơn giản như thí nghiệm: *"Cây cần gì để lớn lên, bịt mũi, bắt không khí, trồng cây, hạt gạo nảy mầm, màu sắc biến đổi qua lăng kính"*...

Tôi luôn tận dụng những tình huống nảy sinh trong quá trình trẻ tham gia hoạt động và sử dụng các tình huống đó để khơi gợi, khuyến khích trẻ tích cực tìm tòi, suy nghĩ tìm cách giải quyết.

Ví dụ: Khi ra hoạt động ngoài trời vào một ngày nhiều gió. Tôi sẽ cho trẻ làm thí nghiệm **“Gió thổi bay một số đồ vật”**.

Tôi cho trẻ quan sát một số đồ vật như lá cây, tờ giấy, sỏi, tấm gỗ, dây vải xem đồ vật nào dễ bị gió thổi bay. Hỏi trẻ lí do vì sao gió thổi bay được các đồ vật.

- **Trong giờ hoạt động góc:** Lớp tôi được nhà trường phân công làm lớp thí điểm Steam chính vì thế tôi đã nghiên cứu tài liệu để xây dựng góc Steam rất phong phú và đa dạng. Góc khám phá khoa học có không gian và diện tích phù hợp với số lượng trẻ dành cho các thí nghiệm cần sự tập trung cao độ, sự quan sát tỉ mỉ như: **“Trứng chìm - trứng nổi, Nhuộm màu cho hoa, Núi lửa dưới nước, Bong bóng tự thổi, Sự kỳ diệu của giấy ăn, Nam châm hút gì?, Dựng thuyền tảo, Đền dung nham”**,...

*** Cách ghi lại nhật kí**

Ghi lại nhật kí, kết quả sau các thí nghiệm là đặc trưng của phương pháp giáo dục Steam giúp trẻ nhớ lại quy trình cũng như các hiện tượng xảy ra sau mỗi lần làm thí nghiệm. Bằng các ký hiệu của trẻ, trẻ tri giác lại các vấn đề và nhớ lâu hơn. Những bảng nhật kí đó được treo ngay tại góc khám phá khoa học để trẻ có thể dễ dàng quan sát và lưu trữ lại kết quả sau mỗi lần làm thí nghiệm.

Tôi sử dụng tấm bìa nhựa cắt hình chữ nhật và làm các ô gài và làm một số quân, hình ảnh để trẻ có thể dễ dàng gài, gài kết quả làm thí nghiệm và có thể tận dụng thay đổi cho phù hợp với từng thí nghiệm.

Ví dụ 1: Khi cho trẻ làm thí nghiệm **“Các vật chìm nổi”**.

Quy ước với trẻ: Thẻ có kí hiệu O: Vật nổi / Thẻ có kí hiệu X: Vật chìm

Tôi làm bảng gắn kết quả có gắn vật thật cho trẻ làm bằng bìa nhựa như sau:

Các vật	Kẹp sắt	Xốp	Gạch	Giấy	Sỏi
Chìm	X		X		X
Nổi		O		O	

Dựa vào kết quả gắn trên bảng trẻ có thể dễ dàng quan sát và rút ra được những nhận xét khi làm thí nghiệm. Từ đó cũng giúp trẻ tri giác nhớ thí nghiệm lâu hơn.

Ví dụ 2: Khi cho trẻ làm thí nghiệm **“Đền dung nham”**

Tôi dùng một quyển lịch làm bằng bìa mica cho trẻ ghi chép lại. Với chất liệu đó trẻ có thể dễ dàng ghi xóa, chỉnh sửa được sau mỗi lần làm thí nghiệm.

Nguyên liệu	Đơn vị	Định lượng	
		Thí nghiệm lần 1	Thí nghiệm lần 2
Dầu ăn	ml		
Nước	ml		

Nguyên liệu	Đơn vị	Định lượng	
		Thí nghiệm lần 1	Thí nghiệm lần 2
Màu thực phẩm	Giọt		
Bột baking soda	Thìa		
Kết quả			

Giải pháp 4: Phối hợp với phụ huynh trong tổ chức các hoạt động cho trẻ làm thí nghiệm.

Để giúp trẻ phát triển toàn diện thì việc phối kết hợp giữa nhà trường và gia đình là vô cùng quan trọng. Chính vì vậy tôi luôn trao đổi với các bậc phụ huynh về hoạt động khám phá khoa học bằng nhiều hình thức khác nhau như: Thông qua cuộc họp phụ huynh, qua zalo, facebook và trao đổi trực tiếp hằng ngày vào các giờ đón - trả trẻ, gửi mã QR, đường link giúp phụ huynh hiểu được tầm quan trọng của hoạt động khám phá khoa học với trẻ.

Ngay từ đầu năm học, tôi đã xây dựng nội dung tuyên truyền tới các bậc phụ huynh để giúp các con hoạt động thực hành trải nghiệm đạt kết quả cao. Giới thiệu cho phụ huynh xem những đồ dùng, đồ chơi cần thiết để phục vụ cho hoạt động khám phá khoa học. Từ đó, kêu gọi sự hỗ trợ của phụ huynh ủng hộ những nguyên vật liệu đơn giản để làm đồ dùng, đồ chơi cho trẻ làm thí nghiệm như: chai lọ nhựa, giấy, cát, sỏi,

Tôi thường xuyên trao đổi với phụ huynh bằng việc gửi video, hình ảnh, mã QR, đường link qua zalo nhóm lớp, qua facebook để phụ huynh có thể hướng dẫn cho trẻ ở nhà làm một số thí nghiệm đơn giản, hứng thú với trẻ.

Ví dụ: Khi làm thí nghiệm: “*Hoa đổi màu*” tôi trao đổi với phụ huynh về đồ dùng, vật dụng để làm thí nghiệm, các cách tiến hành thí nghiệm để phụ huynh hướng dẫn cho trẻ làm tại nhà để trẻ dễ dàng thực hiện và quan sát thí nghiệm.

Khi tổ chức cho trẻ làm thí nghiệm tôi quay clip về hoạt động của trẻ để gửi cho phụ huynh. Kết quả, sau khi tôi áp dụng các biện pháp này, nhiều phụ huynh đã rất tích cực hướng dẫn, tạo điều kiện cho trẻ làm các thí nghiệm khoa học nhỏ ở nhà. Phụ huynh hiểu và chia sẻ các hoạt động. Có nhiều phụ huynh đã trao đổi với tôi về những kết quả trẻ làm thí nghiệm ở nhà rất hứng thú và say mê.

III.2. Tính mới, tính sáng tạo:

1. Tính mới:

Qua quá trình nghiên cứu, tìm tòi và áp dụng sáng kiến, tôi nhận thấy:

- Việc cho trẻ tham gia khám phá khoa học thông qua các thí nghiệm với Steam là mới phương pháp mới giúp trẻ thực sự hứng thú vào hoạt động khám phá khoa học. Trẻ luôn thích thú, mong muốn được tham gia vào các hoạt động khám phá, trẻ tự tin nói lên ý kiến của mình. Qua đó trẻ lĩnh hội kiến thức, kỹ năng mới cho bản thân mình.

- Giúp giáo viên được tiếp cận với một phương pháp giáo dục mới, các kiến thức về khoa học, công nghệ, kỹ thuật, nghệ thuật và toán học được tích hợp, lồng

ghép, hỗ trợ cho nhau thông qua các hoạt động không tách riêng từng lĩnh vực. Qua đó giúp giáo viên có kỹ năng lập kế hoạch dạy học khoa học, hiệu quả. Các hoạt động giáo dục, các dự án thiết kế bám sát mục tiêu, nội dung giáo dục của chương trình giáo dục mầm non.

- Lớp học có môi trường phong phú, đa dạng, hấp dẫn trẻ. Đồ dùng dạy học phong phú, sáng tạo, hấp dẫn.

- Đặc biệt qua các hoạt động đã thu hút được sự tham gia, quan tâm, chia sẻ của phụ huynh vào công tác chăm sóc, giáo dục trẻ. Việc sử dụng tuyên truyền qua zalo, facebook, mã Qr, đường link giúp giảm tải việc in tài liệu gửi phụ huynh, phụ huynh có thể vào kho học liệu để tìm tài liệu giáo dục con.

2. Tính sáng tạo:

- Xây dựng được góc khám phá khoa học theo phương pháp Steam cho trẻ hoạt động.

- Sử dụng các nguyên học liệu tái chế để trẻ sử dụng làm thí nghiệm, tạo ra sản phẩm có tính ứng dụng trong thực tiễn.

III.3. Phạm vi ảnh hưởng, khả năng áp dụng của sáng kiến.

Sáng kiến này đã được áp dụng thực hiện có hiệu quả tại lớp 4B1 và có thể thực hiện tại các lớp mẫu giáo trong trường Trường mầm non Thái Sơn. Các nội dung giải pháp đưa ra rõ ràng, cụ thể góp phần lớn trong việc nâng cao chất lượng của hoạt động giúp trẻ hứng thú tham gia khám phá khoa học. Do đó có thể áp dụng, nhân rộng đề tài cho các trường khác trong huyện, toàn thành phố, áp dụng với những trường mầm non thuộc vùng khó khăn nhằm phát huy tính tích cực, sự hứng thú của trẻ, giúp trẻ tiếp thu kiến thức về khám phá khoa học một cách nhẹ nhàng, thoải mái mà khắc sâu ghi nhớ.

III.4. Hiệu quả, lợi ích thu được từ sáng kiến

1. Hiệu quả kinh tế

Qua áp dụng các giải pháp của sáng kiến, tôi nhận thấy các giải pháp đã góp phần làm phong phú, đa dạng các hình thức khám phá khoa học cho trẻ, góp phần giảm chi phí, tiết kiệm về mặt kinh tế nhưng vẫn đạt hiệu quả cao. Tiết kiệm được kinh phí cho nhà trường trong việc đầu tư mua sắm đồ dùng, trang thiết bị dạy học.

2. Hiệu quả về mặt xã hội

* *Đối với giáo viên:* Bản thân tôi rút ra được nhiều kinh nghiệm trong việc tổ chức hoạt động Steam cho trẻ, đưa kiến thức khoa học đến gần trẻ một cách tự nhiên. Biết cách lựa chọn các trò chơi, hình thức phong phú và đặc biệt tạo cho trẻ các tình huống hấp dẫn, lôi cuốn trẻ vào các hoạt động tích cực, có hiệu quả mà không thấy nhàm chán khi tham gia vào hoạt động khám phá khoa học.

* *Đối với trẻ:* Qua các biện pháp đã triển khai thực hiện trên trẻ, sau thời gian tổ chức thực hiện đã đem lại hiệu quả rất tốt. Trẻ hào hứng, chủ động và sáng tạo trong giờ học, tự tin khi nói lên ý kiến của mình Từ đó trẻ sẽ lĩnh hội được vốn

kiến thức, kỹ năng mới cho bản thân mình. Không chỉ có vậy, thông qua các giờ trải nghiệm, khám phá khoa học tư duy của trẻ sẽ được kích thích nhiều hơn, trí tưởng tượng phong phú hơn thông qua đó giúp trẻ phát triển trí tuệ của mình. Chủ động tham gia vào hoạt động khám phá, trẻ được thảo luận cùng nhau. Kích thích tính ham hiểu biết vốn có ở trẻ, giúp trẻ tiếp thu kiến thức khoa học một cách hứng thú, say mê, phát triển tư duy trừu tượng và khả năng sáng tạo cho trẻ. Hình thành và phát triển sự mạnh dạn, tự tin cần thiết để trẻ tiếp thu, lĩnh hội những kiến thức khoa học ở các bậc tiếp theo.

* *Đối với phụ huynh:* Phụ huynh hiểu được tầm quan trọng của hoạt động khám phá khoa học đối với trẻ và luôn quan tâm, trao đổi thường xuyên với giáo viên về nội dung kiến thức ở lớp, phối hợp tốt với giáo viên trong quá trình chăm sóc, giáo dục trẻ đồng thời tham gia tích cực vào các phong trào, ủng hộ các hoạt động của trường, lớp. Tất cả điều đó đã tạo lòng tin với phụ huynh từ đó họ phấn khởi cho con em đến trường, tỷ lệ huy động trẻ ra lớp cao góp phần làm tốt công tác phổ cập giáo dục trẻ mầm non.

3. Các giá trị làm lợi khác.

Đây là một đề tài không những có giá trị về vật chất mà còn về tinh thần, là một hình thức tuyên truyền sâu rộng tới các bậc phụ huynh và cộng đồng. Từ đó phụ huynh sẽ mở rộng quan tâm hơn, tác động tích cực hơn nữa trong việc tạo hứng thú cho trẻ tham gia khám phá khoa học. Góp phần cùng với nhà trường thực hiện tốt chuyên đề “Lấy trẻ làm trung tâm” giai đoạn 2021 – 2025.

Kết luận: Qua thời gian thực hiện, tôi nhận thấy việc ứng dụng phương pháp giáo dục Steam nhằm nâng cao chất lượng hoạt động khám phá khoa học thông qua các thí nghiệm cho trẻ là một việc không khó nhưng cũng không dễ. Cái chính là chúng ta biết đề ra những giải pháp khả thi hay không. Muốn có hiệu quả đòi hỏi giáo viên phải tìm tòi các phương pháp thích hợp có khoa học, sáng tạo linh hoạt qua các hoạt động. Nắm vững đặc điểm tâm sinh lý và khả năng nhận thức, kỹ năng của trẻ để lựa chọn phương pháp thích hợp.

Trên đây là sáng kiến nhỏ của tôi, không tránh được những thiếu sót. Tôi mong rằng các cấp lãnh đạo, cùng các bạn đồng nghiệp góp ý xây dựng để cho bản sáng kiến của tôi hoàn thiện hơn.

Tôi xin trân trọng cảm ơn!

**CƠ QUAN ĐƠN VỊ
ÁP DỤNG SÁNG KIẾN**



HIỆU TRƯỞNG
Nguyễn Thị Thanh

TÁC GIẢ SÁNG KIẾN

Nguyễn Thị Ngọc