

**ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ NGHĨA HƯNG**  
**TRƯỜNG MẦM NON NGHĨA TRUNG**

**BẢN MÔ TẢ SÁNG KIẾN**

**Tên sáng kiến: “Ứng dụng phương pháp giáo dục Steam trong các hoạt động vui chơi cho trẻ mẫu giáo 4-5 tuổi”**

**Lĩnh vực/cấp học: Lĩnh vực khác (05)**

**Tác giả: Hoàng Thúy Liễu**

**Chức vụ: Giáo viên**

**Đơn vị công tác: Trường mầm non Nghĩa Trung**

*Nghĩa Hưng, tháng 05 năm 2026*

## I. Thông tin chung

### 1. Tên tác giả

TT	Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Trình độ chuyên môn	Chức vụ	Nơi công tác	Điện thoại	Tỷ lệ % đóng góp vào việc tạo ra sáng kiến	Chữ ký của tác giả
1	Hoàng Thúy Liễu	19/04/1990	Cao đẳng sư phạm mầm non	Giáo viên	Trường mầm non Nghĩa Trung	0987933275	100%	

Tên sáng kiến: “*Ứng dụng phương pháp giáo dục Steam trong các hoạt động vui chơi cho trẻ mẫu giáo 4-5 tuổi*”.

**2. Lĩnh vực áp dụng sáng kiến:** Lĩnh vực khác (05)

**3. Ngày sáng kiến được áp dụng lần đầu hoặc áp dụng thử:** Từ ngày 15 tháng 09 năm 2025.

## II. Phần mở đầu

### Điều kiện hoàn cảnh tạo ra sáng kiến

#### 1. Lý do chọn đề tài

Trong bối cảnh đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục hiện nay, việc phát triển năng lực cho trẻ ngay từ lứa tuổi mầm non đang trở thành một yêu cầu cấp thiết. Đặc biệt, giáo dục theo định hướng STEM (Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật và Toán học) đã và đang được quan tâm, triển khai rộng rãi nhằm giúp trẻ hình thành tư duy logic, khả năng sáng tạo và kỹ năng giải quyết vấn đề ngay từ những năm đầu đời. Đối với trẻ mẫu giáo 4–5 tuổi, hoạt động vui chơi là hoạt

động chủ đạo, có vai trò quan trọng trong việc hình thành và phát triển toàn diện về nhận thức, ngôn ngữ, tình cảm và kỹ năng xã hội. Vì vậy, việc lồng ghép giáo dục STEM vào hoạt động vui chơi được xem là một hướng đi phù hợp và hiệu quả.

Tuy nhiên, thực tế tại nhiều cơ sở giáo dục mầm non hiện nay cho thấy, việc tổ chức hoạt động vui chơi cho trẻ vẫn còn mang tính truyền thống, chưa khai thác hết tiềm năng phát triển tư duy của trẻ. Giáo viên còn lúng túng trong việc thiết kế các hoạt động tích hợp STEM; môi trường học tập chưa thực sự phong phú, thiếu tính mở để kích thích trẻ khám phá và trải nghiệm. Bên cạnh đó, trẻ còn hạn chế trong việc đặt câu hỏi, suy luận, thử nghiệm và hợp tác khi tham gia các hoạt động. Điều này dẫn đến việc phát triển năng lực tư duy khoa học và sáng tạo của trẻ chưa đạt hiệu quả như mong muốn.

Xuất phát từ thực tiễn trên, việc nghiên cứu và đề xuất các biện pháp ứng dụng STEM vào hoạt động vui chơi cho trẻ 4–5 tuổi là vô cùng cần thiết. Đề tài không chỉ góp phần nâng cao chất lượng tổ chức hoạt động giáo dục trong nhà trường mà còn giúp trẻ được “học mà chơi, chơi mà học” một cách tích cực, chủ động và hứng thú hơn. Đồng thời, việc triển khai đề tài còn phù hợp với xu thế giáo dục hiện đại, góp phần chuẩn bị hành trang vững chắc cho trẻ bước vào các cấp học tiếp theo. Với những lý do mà tôi vừa nêu trên kết hợp với mong muốn của bản thân trong năm học này là thực hiện đẩy mạnh việc đưa các ứng dụng phương pháp Steam vào các hoạt động vui chơi của trẻ. Chính vì vậy, mà tôi đã đi sâu tìm tòi, nghiên cứu và áp dụng sáng kiến: “Ứng dụng phương pháp STEM trong hoạt động vui chơi cho trẻ mẫu giáo 4–5 tuổi” nhằm góp phần nâng cao hiệu quả giáo dục và đáp ứng yêu cầu đổi mới trong giai đoạn hiện nay.

## **2. Mục đích nghiên cứu:**

Thông qua các phương pháp mà tôi đã rút ra được, giáo viên có thể lựa chọn ra các ứng dụng phương pháp theo mô hình Steam trong hoạt động vui chơi phù hợp với lứa tuổi mầm non để phát huy tính tích cực và chủ động, sự tò mò, ham hiểu biết và mong muốn được khám phá, tự tìm hiểu của trẻ.

Khảo sát thực trạng tổ chức áp dụng ứng dụng phương pháp Steam trong các hoạt động vui chơi cho trẻ mẫu giáo từ đó đề xuất và thực nghiệm các biện pháp ứng dụng phương pháp giáo dục Steam trong các hoạt động vui chơi cho trẻ mẫu giáo 4-5 tuổi trường mầm non Nghĩa Trung

### **3. Phạm vi:**

- *Phạm vi về không gian:* Trường Mầm non Nghĩa Trung - xã Nghĩa Hưng tỉnh Ninh Bình

- *Phạm vi về thời gian:* Từ tháng 9/2025 – tháng 5/ 2026

### **4. Đối tượng nghiên cứu:**

Sáng kiến được áp dụng trên 31 trẻ mẫu giáo 4 - 5 tuổi tại trường Mầm non Nghĩa Trung, xã Nghĩa Hưng, tỉnh Ninh Bình.

## **III. Phần nội dung**

### **1. Mô tả giải pháp đã biết**

Tôi được nhà trường, phân công năm học 2025- 2026 phụ trách lớp 4TA5 cùng với cô giáo Lương Thị Thảo, với số trẻ là 31 cháu.

Trong những năm gần đây, việc đổi mới phương pháp giáo dục mầm non theo hướng phát triển năng lực, lấy trẻ làm trung tâm đã được chú trọng. Tuy nhiên, việc ứng dụng giáo dục STEM trong hoạt động vui chơi cho trẻ mẫu giáo 4–5 tuổi tại lớp vẫn còn nhiều hạn chế, chưa phát huy hết hiệu quả mong muốn. Sau một khoảng thời gian áp dụng các phương pháp tôi nhận thấy một số thuận lợi, khó khăn trong công tác giảng dạy tại trường khi áp dụng biện pháp như sau:

#### ***Thuận lợi:***

- Được sự quan tâm chỉ đạo của lãnh đạo nhà trường, giáo viên trẻ nên tôi đã rất sáng tạo trong việc làm đồ dùng đồ chơi phục vụ cho trẻ trong hoạt động vui chơi theo từng chủ đề. Nhằm giúp cho trẻ được học và chơi với những đồ chơi lành mạnh, góp phần hình thành đức tính tốt cho trẻ.

- Có tài liệu tham khảo và sự hỗ trợ từ chuyên môn nhà trường, từ đồng nghiệp trong quá trình nghiên cứu đề tài.

- Xây dựng môi trường trong và ngoài lớp theo hướng lấy trẻ làm trung tâm, có trang trí góc Steam cho trẻ được trải nghiệm và sáng tạo trong hoạt động

vui chơi. Xây dựng môi trường thân thiện giúp trẻ tích cực, hứng thú với các hoạt động phát triển vận động, hoạt động phát triển nhận thức, phát triển tình cảm và kỹ năng xã hội... Hành vi, lời nói, cử chỉ, thái độ của giáo viên đối với trẻ và những người khác luôn là mẫu mực để trẻ noi theo.

- Trường đã xây dựng những khu vui chơi bên ngoài cho trẻ được tự do khám phá mỗi khi được tham gia với hoạt động bên ngoài lớp học: Khu vui chơi với cát nước, khu vườn cỏ tích, thư viện xanh, nhà Steam với những tài liệu bổ ích cho trẻ và giáo viên. Khu sáng tạo với những góc chơi: Steam, góc khám phá, để trẻ được trải nghiệm mỗi khi tham gia vui chơi hoạt động ngoài trời.

- Bản thân tôi tự chủ động bồi dưỡng chuyên môn, tìm tòi và học hỏi các phương pháp mới về ứng dụng Steam trong hoạt động vui chơi qua tài liệu chuyên môn của trường, qua internet,... để xây dựng kế hoạch phù hợp với đặc điểm tình hình của trẻ

***Khó khăn:***

- Các hoạt động vui chơi chủ yếu vẫn mang tính truyền thống, thiên về tái hiện, ít có yếu tố khám phá, trải nghiệm.

- Giáo viên chưa mạnh dạn tích hợp các yếu tố STEM (Khoa học – Công nghệ – Kỹ thuật – Toán học) vào trò chơi.

- Trẻ tham gia hoạt động còn thụ động, chủ yếu làm theo hướng dẫn, chưa có nhiều cơ hội tự tìm tòi, sáng tạo. Trẻ chưa hình thành thói quen đặt câu hỏi, khám phá vấn đề.

- Kỹ năng làm việc nhóm, hợp tác khi chơi còn hạn chế.

- Khả năng tư duy logic, giải quyết vấn đề còn yếu.

Ví dụ: Trong hoạt động xây dựng “Công viên”, đa số trẻ chỉ xếp các khối theo mẫu có sẵn, ít trẻ biết thử nghiệm cách xếp khác hoặc tìm cách làm cho công trình chắc chắn hơn.

- Giáo viên còn lúng túng trong việc thiết kế hoạt động tích hợp STEM phù hợp với độ tuổi.

- Chưa có nhiều tài liệu hướng dẫn cụ thể về tổ chức hoạt động STEM trong các hoạt động vui chơi cho trẻ

- Áp lực về thời gian và chương trình khiến giáo viên ngại đổi mới.
- Đồ dùng, đồ chơi phục vụ hoạt động STEM còn hạn chế, chưa phong phú.

- Thiếu các nguyên vật liệu mở (như: bìa carton, chai nhựa, non bia, vật liệu tái chế đã qua sử dụng...) để trẻ sáng tạo.

\* Khảo sát tình hình trẻ:

Dựa vào những khó khăn trên thì tôi tiến hành khảo sát về tình hình thực tế của trẻ đầu năm học:

*Bảng khảo sát tình hình của trẻ đầu năm học 2025 – 2026 trước khi ứng dụng phương pháp Steam vào hoạt động vui chơi:*

TT	Nội dung khảo sát	Số lượng trẻ khảo sát	Trẻ đạt		Trẻ chưa đạt	
			Số lượng	Tỉ lệ %	Số lượng	Tỉ lệ %
1	Khả năng quan sát, tìm tòi khám phá	31	17/31	55	14/31	45
2	Kỹ năng tư duy, giải quyết vấn đề	31	18/31	58	13/31	42
3	Khả năng sáng tạo trong hoạt động chơi	31	16/31	52	15/31	48
4	Kỹ năng hợp tác, làm việc nhóm	31	17/31	55	14/31	45

Qua khảo sát tình hình của trẻ, tôi nhận thấy rằng phần lớn trẻ còn rụt rè, ít chủ động trong các hoạt động khám phá. Kỹ năng tư duy và giải quyết vấn đề còn hạn chế, phụ thuộc nhiều vào giáo viên. Trẻ chưa mạnh dạn thể hiện ý tưởng, khả năng sáng tạo chưa cao. Kỹ năng hợp tác nhóm chưa đồng đều, còn tranh giành khi chơi. Nhiều trẻ chưa có kỹ năng cần thiết để tham gia các hoạt động mang tính khám phá, trải nghiệm.

Một số trẻ chưa hứng thú với hoạt động vui chơi, dễ mất tập trung. Điều này cho thấy việc áp dụng phương pháp Steam vào hoạt động vui chơi của trẻ là rất cần thiết: Phát triển tư duy chủ động sáng tạo, kỹ năng giải quyết vấn đề Nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện cho trẻ.

Từ thực trạng trên Tôi thấy trẻ lớp Tôi chưa hứng thú tham gia vào các hoạt động vui chơi, chưa biết ứng dụng phương pháp stem trong hoạt động vui chơi để thu hút trẻ. Vì vậy Tôi đã nghiên cứu và đưa ra các biện pháp Tối ưu sau:

## **2. Nội dung các giải pháp mới; Tính mới, tính sáng tạo; Hiệu quả áp dụng, khả năng nhân rộng của sáng kiến.**

### *2.1. Nội dung các giải pháp mới*

#### **- Giải pháp 1: Xây dựng môi trường hoạt động Steam:**

\* *Mục tiêu:* Nhằm tạo điều kiện cho trẻ được học tập thông qua trải nghiệm, sáng tạo, khám phá và thực hành; góp phần phát triển toàn diện các lĩnh vực giáo dục theo quan điểm “lấy trẻ làm trung tâm”. Qua đó hình thành cho trẻ những năng lực ban đầu về tư duy khoa học, khả năng sáng tạo, kỹ năng giải quyết vấn đề và vận dụng kiến thức vào thực tiễn cuộc sống thông qua hoạt động vui chơi.

#### *\* Cách thực hiện:*

Trong môi trường hoạt động Steam phải được xây dựng gắn liền với sự kiện để trẻ khám phá về sự kiện, có nội dung cho giáo viên đưa ra thử thách cho trẻ và có phần cho giáo viên trưng bày dự án đang làm dở hay đã hoàn thành. Tương tự như xây dựng môi trường giáo dục trẻ được học qua chơi, góc chơi hoạt động Steam phải chú ý đảm bảo 2 yếu tố là không gian và đồ dùng. Chính vì thế trong lớp học của tôi, tôi rất chú ý đến sắp xếp bày đồ chơi thật gọn gàng, khoa học nhưng vẫn đầy đủ các đồ dùng cho trẻ hoạt động đồng thời cũng đảm bảo khi trẻ chơi xong trẻ cũng biết tự cất đi và lúc lấy ra dễ dàng. Đồ dùng cho góc Steam mầm non bao gồm các vật liệu rời, đồ xây dựng, đất nặn giấy, bút chì, giấy màu, đồ tái chế, dụng cụ đo lường, kính lúp, đồ khoa học, đồ dùng toán...

Các đồ dùng Steam có thể là các đồ hiện đại như: Lego, Robot,... nhưng áp dụng thực tế điều kiện địa phương, trong trường mầm non hoàn toàn có thể sử dụng các nguyên vật liệu đơn giản và gần gũi hơn tôi đã sưu tầm nhiều các nguyên vật liệu khác nhau cho trẻ tha hồ sáng tạo trong khi hoạt động như: Các đoạn gỗ, bìa cartong, ống hút, các loại giấy màu, lá cây, túi bóng, que kem, dây vải,... mà các nguyên vật liệu này có thể sưu tầm được và không mất tiền mua.

Trên các mảng tường còn lại của góc tôi trưng bày bản thiết kế các dự án Steam thực hiện trong tuần, trong tháng đó khiến trẻ có thể quan sát các bản thiết kế dự án và thực hiện chúng một cách dễ dàng nhất có thể.

Ngoài sưu tầm những đồ dùng, dụng cụ nguyên vật liệu thiên nhiên thì cũng cần có những dụng cụ mang tính kỹ thuật như: Bộ dụng cụ kỹ thuật, bánh sinh nhật gỗ, chuông lò xo, keo nến nhỏ, súng bắn keo, máy tính tiền...

\* Góc khoa học:

Tạo cho góc khoa học theo định hướng STEM nhằm giúp trẻ được trực tiếp trải nghiệm, khám phá các hiện tượng tự nhiên và khoa học đơn giản; từ đó phát triển tư duy, kỹ năng thực hành và khả năng sáng tạo. Đồng thời xây dựng môi trường học tập mở, hấp dẫn, kích thích hứng thú và nhu cầu tìm hiểu của trẻ. Góc được sắp xếp ở cuối lớp và ở góc này trẻ sẽ thực hiện các thí nghiệm nhỏ với các đồ dùng gần gũi với trẻ: Màu nước, hạt gạo, sữa, giấy ăn, cốc giấy, dầu ăn, màu thực phẩm... Các đồ dùng phục vụ thí nghiệm: Cốc có chia vạch ml, chai cốc lọ có nhiều kích thước khác nhau, dụng cụ thí nghiệm, kính lúp, cân điện tử, bộ dụng cụ đo thể tích, xi lanh, ...



*Hình ảnh sắp xếp đồ dùng góc STEAM tại góc khoa học*

\* Góc nghệ thuật:

Xây dựng góc nghệ thuật theo định hướng STEM nhằm tạo cơ hội cho trẻ được trải nghiệm, sáng tạo thông qua các hoạt động tạo hình, âm nhạc và thiết kế; góp phần phát triển trí tưởng tượng, khả năng thẩm mỹ, tư duy sáng tạo và kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn cho trẻ.

Trẻ có thể sử dụng những nguyên vật liệu tái chế như lõi giấy, như lõi giấy, bìa cattong, đĩa CD, nắp nhựa, chai lọ, cốc giấy, bảng gỗ, vỏ ốc, hoa khô, cùng các nguyên liệu trong tạo hình: Kim tuyến, màu nước, màu sáp, keo sữa, keo dán, keo nắn, dây ruy băng, dây gai, len, tấm bông... để tạo ra những sản phẩm theo sự sáng tạo của mỗi cá nhân.

Ở góc này được đặt tại vị trí thuận lợi để trẻ thuận tiện trưng bày sản phẩm của mình làm ra cũng như phụ huynh có thể biết được sản phẩm của trẻ sau mỗi hoạt động.



*Hình ảnh khu vực góc nghệ thuật*



*Hình ảnh trẻ sáng tạo ra các sản phẩm tạo hình*

**\* Góc toán:**

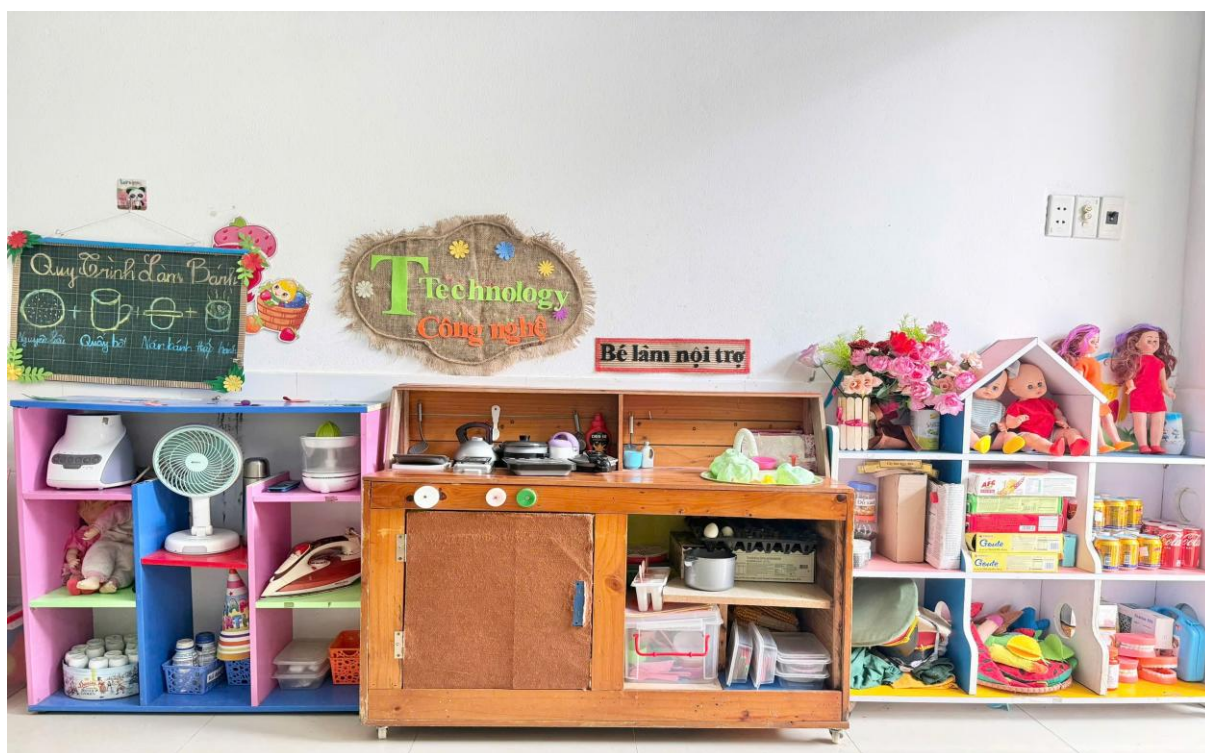
Xây dựng góc toán theo định hướng STEM nhằm tạo điều kiện cho trẻ được làm quen với các biểu tượng toán học thông qua hoạt động, thực hành và khám phá, trải nghiệm. Qua đó giúp trẻ phát triển tư duy logic, khả năng suy luận, kỹ năng giải quyết vấn đề và vận dụng kiến thức toán học vào cuộc sống hàng ngày. Mua và sưu tầm một số đồ dùng phục vụ học như thước dây, thước đo, cân đĩa, đồng hồ, lịch lock, con số, thẻ số, các loại hình khối .... bố trí góc ở phía cửa sổ nhiều ánh sáng thuận tiện cho học sinh quan sát và tham gia chơi



*Hình ảnh góc học tập*

\* Góc phân vai:

Xây dựng góc phân vai theo định hướng STEM nhằm giúp trẻ được nhập vai vào các tình huống gần gũi trong cuộc sống, từ đó phát triển tư duy, khả năng giao tiếp, kỹ năng giải quyết vấn đề và vận dụng kiến thức khoa học – toán học vào thực tiễn. Steam không chỉ là toán học, nghệ thuật, kỹ thuật mà còn có “Công nghệ”. Tôi trang trí góc công nghệ với đồ dùng thật để trẻ khám phá và cho trẻ trải nghiệm: Nồi cơm điện, máy sấy tóc, máy quạt, máy xay sinh tố ... được sắp xếp ở vị trí rộng rãi cho trẻ thuận tiện lấy và cất đồ dùng khi chơi.



*Hình ảnh các đồ dùng, điện tử tại lớp học*

Trẻ được sáng tạo từ những vật thật cùng các nguyên vật liệu tái chế nên tôi đã sưu tầm từ gia đình mình, từ phụ huynh trong lớp được khá nhiều đồ dùng, tất cả đều phục vụ cho hoạt động của trẻ. Tôi rất chú ý đến việc xây dựng môi trường tại các góc chơi hoạt động Steam, tôi nhận thấy được hiệu quả đem lại cho trẻ.

Những dự án được trưng bày tại góc, thấy công sức, thành quả mà trẻ và các bạn làm ra, trẻ vô cùng thích thú. Hay góc chơi Steam còn là nơi để trẻ hoàn thiện nốt dự án trẻ chưa làm xong trên tiết học. Điều này vừa giúp trẻ được thỏa

mãn nhu cầu nhưng không làm ảnh hưởng tới các hoạt động tiếp theo trong khung thời gian hoạt động vui chơi.

\* *Kết quả*: Giải pháp không chỉ mang lại hiệu quả thiết thực trong việc nâng cao chất lượng giáo dục trẻ mà còn có giá trị lâu dài, góp phần đổi mới phương pháp tổ chức ứng dụng stem trong hoạt động vui chơi cho trẻ mầm non theo định hướng hiện đại, phù hợp với xu thế phát triển giáo dục hiện nay.

**- Giải pháp 2: Thiết kế hoạt động vui chơi theo quy trình Steam.**

\* *Mục đích*: Thiết kế hoạt động vui chơi theo quy trình STEM nhằm tạo cơ hội cho trẻ được học thông qua trải nghiệm, khám phá và thực hành; góp phần phát triển toàn diện các lĩnh vực giáo dục theo quan điểm “lấy trẻ làm trung tâm”. Qua đó hình thành ở trẻ những năng lực ban đầu về tư duy khoa học, khả năng sáng tạo và kỹ năng giải quyết vấn đề trong cuộc sống.

\* *Cách thực hiện*:

Việc tổ chức hoạt động vui chơi theo quy trình Stem đóng vai trò vô cùng quan trọng trong việc hình thành và phát triển toàn diện cho trẻ. Tuy nhiên, thực tế cho thấy nhiều hoạt động còn mang tính áp đặt, thiếu sự sáng tạo, chưa thực sự phát huy tính tích cực của trẻ.

Trẻ 4–5 tuổi có nhu cầu khám phá rất lớn thông qua trải nghiệm trực tiếp bằng giác quan, đặc biệt là xúc giác. Vì vậy, việc thiết kế hoạt động “stem” (trẻ được chạm, cảm nhận, dán và sáng tạo từ các loại tem có chất liệu khác nhau) là một hướng đi phù hợp, giúp trẻ: Học bằng chơi – chơi mà học, phát triển tư duy, cảm xúc và kỹ năng, tăng hứng thú tham gia vào hoạt động

\* Thiết kế hoạt động vui chơi theo quy trình Stem

- Bước 1: Gây hứng thú, đặt vấn đề

+ Tạo tình huống gần gũi, kích thích trẻ suy nghĩ

+ Cho trẻ sờ thử các loại stem khác nhau

+ Kích thích tò mò, tạo động lực ban đầu: Đồ vật thật

Ví dụ: Làm sao để làm chiếc thuyền vừa đẹp vừa nổi trên nước? Vì sao cầu bị gãy?

- Bước 2: Khám phá – trải nghiệm

+ Trẻ được: Sờ (mềm, cứng, xộp, nhám...), sờ, thử nghiệm, so sánh, nhận xét.

+ Phát triển giác quan và tư duy

- Bước 3: Lên ý tưởng thiết kế

+ Trẻ vẽ ý tưởng đơn giản, chọn vật liệu, trao đổi nhóm, kết hợp yếu tố nghệ thuật (Art) trẻ trang trí, sáng tạo hình thức sản phẩm

- Bước 4: Thực hành sáng tạo

+ Trẻ tiến hành làm sản phẩm, được phép: Sai → sửa → thử lại, cô hỗ trợ khi cần không làm thay trẻ

Bước 5: Chia sẻ – giao tiếp, đánh giá

+ Trẻ trình bày sản phẩm. Nói về ý tưởng của mình

+ Phát triển ngôn ngữ và sự tự tin

+ Nhận xét – mở rộng: Giáo viên nhận xét tích cực, liên hệ bài học

Ví dụ: Thuyền nào nổi lâu hơn? Cái nào đẹp hơn? Thông qua hoạt động Steam này trẻ đã tạo ra được những sản phẩm sinh động và hấp dẫn. Sản phẩm hoàn thiện tôi cho trẻ mang thả vào hồ nước ở khu vườn cổ tích, trẻ tỏ ra rất hào hứng và thích thú khi được tận mắt nhìn chiếc thuyền bè của mình làm nổi trên mặt nước.





*Hình ảnh trẻ làm thuyền*



*Hình ảnh trẻ làm thuyền và chơi thả thuyền*

\* *Kết quả:* Nâng cao chất lượng tổ chức hoạt động vui chơi cho trẻ mầm non. Trẻ phát triển toàn diện về nhận thức, kỹ năng và thái độ. Giải pháp có tính khả thi cao, dễ áp dụng và có thể nhân rộng trong nhà trường.

**- Giải pháp 3: Lồng ghép stem vào các trò chơi quen thuộc.**

\* *Mục đích:* Lồng ghép các yếu tố STEM vào các trò chơi quen thuộc của trẻ nhằm giúp trẻ được tiếp cận với khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học một cách tự nhiên, nhẹ nhàng; từ đó phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất theo quan điểm giáo dục lấy trẻ làm trung tâm.

\* *Cách thực hiện:*

Trò chơi là hoạt động chủ đạo giúp trẻ phát triển một cách toàn diện. Tuy nhiên, các trò chơi quen thuộc nếu lặp lại nhiều lần sẽ dễ gây nhàm chán, giảm hứng thú. Trong khi đó, hoạt động “Stem” có ưu điểm: Kích thích giác quan tăng trải nghiệm thực tế, dễ kết hợp với nhiều hoạt động

Vì vậy, việc lồng ghép “Stem” vào trò chơi quen thuộc là giải pháp làm mới hoạt động, tăng hứng thú, phát triển kỹ năng cho trẻ, tạo hứng thú trong hoạt động vui chơi, phát triển giác quan và tư duy, rèn kỹ năng hợp tác, giao tiếp, nâng cao chất lượng giáo dục.

\* Lồng ghép vào các trò chơi: “Ai nhanh hơn”, trò chơi kể chuyện” Cô Mây”, trò chơi “Tìm chữ theo yêu cầu của cô”, trò chơi “ Thi ai nhanh”

- Trẻ thi đua làm theo theo yêu cầu của cô. Đã mang lại hiệu quả như: Rèn phản xạ nhanh, phát triển kỹ năng trong vận động, óc quan sát.





Hình ảnh trẻ chơi trò chơi “Ai nhanh hơn”



Hình ảnh trẻ chơi trò chơi “Tìm chữ theo yêu cầu của cô”



*Hình ảnh trò chơi “Ai nhanh nhất”*



*Hình ảnh trò chơi “Ném lon”*

Phát triển kỹ năng giao tiếp và ngôn ngữ, rèn khả năng nhập vai, thể hiện cảm xúc, kích thích giác quan (xúc giác thông qua sờ tem) tăng khả năng sáng tạo và hợp tác.

\* *Kết quả*: Việc lồng ghép STEM vào trò chơi quen thuộc giúp trẻ “học mà chơi – chơi mà học”, nâng cao hiệu quả giáo dục toàn diện, đồng thời tạo môi trường học tập tích cực, tự nhiên và gần gũi với trẻ hơn

**- Giải pháp 4: Tăng cường hoạt động trải nghiệm, thử nghiệm**

\* *Mục đích*: Giải pháp tăng cường hoạt động trải nghiệm, thử nghiệm nhằm giúp trẻ “học bằng chính trải nghiệm của mình”, phát triển toàn diện cả về nhận thức, kỹ năng và thái độ, phù hợp với quan điểm giáo dục lấy trẻ làm trung tâm.

\* *Cách thực hiện*:

Hoạt động trải nghiệm – thử nghiệm giữ vai trò đặc biệt quan trọng trong việc phát triển toàn diện cho trẻ. Trẻ 4–5 tuổi có đặc điểm nổi bật là: Tò mò, thích khám phá, học qua hành động và trải nghiệm, thích “làm thật – thử thật”. Phát triển tư duy khoa học ban đầu, rèn kỹ năng quan sát, thực hành, tăng tính chủ động, sáng tạo, hình thành kỹ năng sống.

Một môi trường học tập khoa học đa dạng và hấp dẫn đóng vai trò quyết định trong việc khơi gợi niềm đam mê khám phá, phát triển tư duy logic và kích thích khả năng sáng tạo ở trẻ. Trẻ nhỏ có bản chất tò mò và ham học hỏi, nhưng nếu không được đặt trong một môi trường phù hợp, sự tò mò đó sẽ dần mai một. Ngược lại, một không gian học tập được thiết kế hợp lý với đầy đủ vật liệu thực hành và các kích thích trực quan sẽ giúp trẻ không chỉ tiếp thu kiến thức một cách tự nhiên mà còn rèn luyện kỹ năng quan sát, suy luận và giải quyết vấn đề. Nghiên cứu của Piaget về sự phát triển nhận thức của trẻ em đã chỉ ra rằng, trẻ ở giai đoạn mầm non học tập tốt nhất thông qua trải nghiệm thực tế với môi trường xung quanh. Việc xây dựng một không gian học tập khoa học không chỉ mang tính hỗ trợ mà còn là điều kiện tiên quyết để nâng cao chất lượng giáo dục sớm.

Trong lớp học, “Góc khám phá”, nơi trẻ có thể trực tiếp tương tác với các hiện tượng tự nhiên. Góc này được bố trí các nguyên vật liệu gần gũi như đất, nước, cát, lá cây, đá, hạt giống, cùng các dụng cụ hỗ trợ như cốc nhựa, chai lọ, khay nước, và ống hút. Những vật dụng này không chỉ giúp trẻ tiếp cận với khoa học một cách trực quan mà còn kích thích khả năng sáng tạo khi trẻ tự do thử nghiệm và khám phá. Để tăng tính hấp dẫn, tôi trang trí không gian này bằng các hình ảnh sinh động về thiên nhiên, vũ trụ, cơ thể con người và các thí nghiệm khoa học đơn giản, tạo ra sự kết nối

VD: Với hoạt động trải nghiệm “Thí nghiệm tan và không tan trong nước” đã tạo ra một thí nghiệm thực tế để trẻ trực tiếp quan sát và rút ra kết luận. Trẻ được khuyến khích đưa ra dự đoán trước khi tiến hành thí nghiệm.



*Hình ảnh trẻ làm thí nghiệm tan và không tan trong nước*

Đối với môi trường bên ngoài lớp học, nhà trường đã xây dựng với rất nhiều góc mở cho trẻ tham gia hoạt động. VD: Cho trẻ ra khu vực góc thiên nhiên để trẻ được trải nghiệm trồng và chăm sóc cây tại đây.



*Hình ảnh: Trẻ trồng và chăm sóc cây*

Để trẻ hiểu được cảm giác đi sắm chợ Tết, nhà trường đã phối hợp cùng với giáo viên và các bác phụ huynh xây dựng khung cảnh chợ quê để cho trẻ trải nghiệm. Qua hoạt động trải nghiệm các bé được học bằng chơi, chơi mà học, được tham gia các hoạt động vô cùng lý thú và bổ ích, rèn luyện sự sáng tạo, khéo léo, tinh thần giao lưu học hỏi cũng như mang lại những cơ hội và điều kiện phát triển năng lực, phát huy tính tích cực, chủ động, mạnh dạn, tự tin cho các bé. Thông qua những hoạt động bổ ích, ý nghĩa này đã gieo vào trong tâm hồn trẻ thơ về những nét văn hóa truyền thống để có ý thức tiếp nối truyền thống, giữ gìn bản sắc văn hóa dân tộc, đặc biệt trong mỗi dịp Tết đến xuân về.



*Hình ảnh: Trẻ trải nghiệm gói bánh chưng*

\* *Kết quả:* Đã tạo dựng một môi trường học tập khoa học đa dạng và hấp dẫn phong phú. Việc tăng cường hoạt động trải nghiệm, thử nghiệm đã mang lại hiệu quả rõ rệt, giúp trẻ phát triển toàn diện về nhận thức, kỹ năng và thái độ, đồng thời nâng cao chất lượng tổ chức hoạt động giáo dục lấy trẻ làm trung tâm.

**- Giải pháp 5: Phối hợp phụ huynh trong hoạt động Stem**

\* *Mục đích:* Giải pháp phối hợp với phụ huynh trong hoạt động STEM nhằm tạo môi trường giáo dục thống nhất – mở rộng trải nghiệm cho trẻ – và nâng cao hiệu quả phát triển tư duy, kỹ năng khoa học ngay từ lứa tuổi mầm non.

*\* Cách thực hiện:*

Để sự phối hợp giữa giáo viên và phụ huynh được hiệu quả nhất thì rất cần sự phối hợp với nhau trong ứng dụng phương pháp ứng dụng Steam trong hoạt động vui chơi sẽ đem đến nhiều thuận lợi cho việc giáo dục trẻ. Sự phối hợp đó là điều kiện tốt để thỏa mãn nhu cầu học tập và vui chơi của trẻ, thông qua đó trẻ được phát triển cả về nhân cách, trí tuệ và kinh nghiệm, trải nghiệm trong cuộc sống và nâng cao chất lượng giáo dục trẻ một cách tốt nhất.

Sự thống nhất nhất định về nhận thức, hành động cũng như cách thức tiến hành phương pháp Steam để đạt được các mặt phát triển của trẻ. Ở mỗi chủ đề,

với các hoạt động khác nhau, các con cần rất nhiều nguyên vật liệu phong phú để hoạt động, nên cần sự hỗ trợ nguyên vật liệu từ phụ huynh, tạo điều kiện cho cô và trẻ cùng nhau hoạt động vui chơi một cách tốt nhất.

Muốn đạt được hiệu quả cao thì vai trò của bố mẹ là vô cùng quan trọng. Nhận thức được điều này, tôi đã cố gắng tạo sự kết nối giữa giáo viên với phụ huynh thông qua một số hình thức: Nói chuyện thông qua nhóm chat zalo, thông qua các buổi họp phụ huynh và thông qua các giờ đón trả trẻ, bảng tuyên truyền của lớp. Tôi tuyên truyền với phụ huynh về phương pháp Steam mà tôi ứng dụng để tổ chức các hoạt động vui chơi cho các con. Lúc đầu một số phụ huynh tỏ ra e dè, họ cho rằng ở nông thôn thì không thể nào có những điều kiện học tập vui chơi và trải nghiệm tốt như thành phố, nên một số phụ huynh đã tỏ ra không hài lòng. Tôi đã giải thích với phụ huynh về những trải nghiệm với Steam mà tôi ứng dụng cho học sinh lớp, những trải nghiệm rất thực tế và gần gũi với trẻ. Từ đó phụ huynh đã thấy được hiệu quả của phương pháp ứng dụng Steam trong hoạt động vui chơi mà tôi ứng dụng để cho trẻ trải nghiệm và hợp tác với giáo viên.

Để khuyến khích phụ huynh đóng góp nguyên vật liệu sẵn có, tôi viết thông báo và ghi rõ nội dung trong tháng cần cho trẻ sáng tạo những gì, cần những nguyên vật liệu gì cho trẻ vui chơi. Sau khi phụ huynh quyên góp nguyên vật liệu thì tôi tiến hành rà soát loại bỏ các nguyên vật liệu không phù hợp.





*Hình ảnh trẻ, cô giáo cùng phụ huynh làm tranh sáng tạo*

\* *Kết quả:* Góp phần đổi mới phương pháp giáo dục theo hướng học qua trải nghiệm, hình thành cho trẻ nền tảng tư duy khoa học ngay từ sớm, lan tỏa mô hình phối hợp hiệu quả đến các lớp.

- Ưu điểm của các giải pháp

+ **Giải pháp 1:** Xây dựng môi trường hoạt động Steam:

Tạo môi trường sinh động: Không gian lớp học được bố trí các góc STEM (xây dựng, khám phá, lắp ghép, thí nghiệm đơn giản...), giúp trẻ dễ quan sát, dễ tiếp cận và hứng thú tham gia hoạt động.

Khuyến khích trẻ chủ động khám phá và trải nghiệm: Môi trường mở tạo điều kiện để trẻ tự lựa chọn đồ dùng, tự thử nghiệm, từ đó phát huy tính tích cực, chủ động và sáng tạo.

Phát triển tư duy khoa học và kỹ năng giải quyết vấn đề: Trẻ được trực tiếp thao tác, quan sát kết quả và điều chỉnh cách làm, giúp hình thành tư duy logic và khả năng xử lý tình huống đơn giản.

Tăng cường sự sáng tạo của trẻ: Các học liệu mở (khối gỗ, chai nhựa, que,

giấy, vật liệu tái chế...) giúp trẻ tự thiết kế, xây dựng và tạo ra sản phẩm theo ý tưởng riêng.

Gắn kết kiến thức với thực tiễn cuộc sống: Môi trường STEM giúp trẻ hiểu các hiện tượng gần gũi như nước chảy, cân bằng, lực đẩy, cây phát triển... thông qua trải nghiệm thực tế.

Thuận lợi cho giáo viên trong tổ chức hoạt động: Giáo viên dễ dàng thiết kế các hoạt động tích hợp, linh hoạt thay đổi nội dung, tiết kiệm thời gian chuẩn bị đồ dùng dạy học.

Tăng sự phối hợp giữa trẻ với trẻ và giữa trẻ với giáo viên: Môi trường mở khuyến khích làm việc nhóm, chia sẻ ý tưởng, từ đó phát triển kỹ năng giao tiếp và hợp tác.

Giải pháp xây dựng môi trường hoạt động STEM giúp tạo ra không gian học tập mở, thân thiện, kích thích trẻ khám phá – sáng tạo – trải nghiệm, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục theo hướng lấy trẻ làm trung tâm.

+ Giải pháp 2: Thiết kế hoạt động vui chơi theo quy trình Stem.

Giúp hoạt động vui chơi có định hướng rõ ràng, khoa học: Quy trình STEM (thường gồm: đặt vấn đề – khám phá – thử nghiệm – tạo sản phẩm – chia sẻ) giúp giáo viên tổ chức hoạt động có logic, không rời rạc, trẻ dễ hiểu và dễ tham gia.

Tăng tính chủ động và tích cực của trẻ: Trẻ không chỉ “chơi theo hướng dẫn” mà được tự đặt câu hỏi, tự thử nghiệm và tự tìm cách giải quyết vấn đề, từ đó phát huy tính chủ động.

Phát triển tư duy sáng tạo và tư duy logic: Trẻ được trải qua các bước thử – sai – điều chỉnh, giúp hình thành tư duy khoa học, biết suy nghĩ nguyên nhân – kết quả.

Tạo hứng thú học tập cao cho trẻ: Hoạt động vui chơi theo quy trình STEM thường gắn với trải nghiệm thực tế, trò chơi lạ, hấp dẫn nên trẻ rất hứng thú, không bị nhàm chán.

Gắn kết nhiều lĩnh vực kiến thức trong một hoạt động: Trẻ được tích hợp

kiến thức khoa học, toán học, công nghệ, nghệ thuật... trong cùng một trò chơi, giúp học tập tự nhiên và hiệu quả hơn.

Phát triển kỹ năng mềm toàn diện: Trẻ được rèn kỹ năng giao tiếp, hợp tác nhóm, giải quyết vấn đề, trình bày ý tưởng và tự tin thể hiện bản thân.

Giáo viên dễ quan sát và đánh giá sự phát triển của trẻ: Thông qua từng bước trong quy trình, giáo viên dễ nhận biết mức độ hiểu, kỹ năng và sự tiến bộ của từng trẻ để hỗ trợ kịp thời.

Thiết kế hoạt động vui chơi theo quy trình STEM giúp việc “chơi mà học” trở nên có định hướng, hiệu quả, phát triển toàn diện cho trẻ và phù hợp với quan điểm giáo dục lấy trẻ làm trung tâm.

+ Giải pháp 3: Lồng ghép stem vào các trò chơi quen thuộc.

Dễ triển khai không gây áp lực cho giáo viên: Không cần thay đổi hoàn toàn hoạt động mà chỉ cần điều chỉnh nội dung trong các trò chơi quen thuộc như xếp hình, bán hàng, xây dựng, đóng vai... nên dễ áp dụng trong thực tế.

Trẻ tiếp cận STEM một cách tự nhiên, nhẹ nhàng: STEM được đưa vào trò chơi hằng ngày nên trẻ không cảm thấy “học kiến thức mới” mà vẫn học thông qua chơi, rất phù hợp tâm lý lứa tuổi mầm non.

Tăng hứng thú và sự tham gia tích cực của trẻ: Trò chơi quen thuộc được làm mới bằng yếu tố khám phá, thử nghiệm giúp trẻ hứng thú hơn, chơi lâu hơn và chủ động hơn.

Phát triển tư duy khoa học và khả năng giải quyết vấn đề: Trẻ biết quan sát, đặt câu hỏi, thử cách làm khác nhau và tìm ra cách tối ưu trong quá trình chơi.

Tận dụng hiệu quả đồ dùng, nguyên vật liệu sẵn có: Có thể sử dụng đồ chơi, vật liệu tái chế, đồ dùng trong lớp nên tiết kiệm chi phí nhưng vẫn đảm bảo hiệu quả giáo dục.

Phát triển kỹ năng xã hội cho trẻ: Thông qua trò chơi nhóm, trẻ biết phối hợp, chia sẻ, thảo luận và cùng nhau hoàn thành nhiệm vụ.

Tạo sự liên kết giữa học và chơi, giữa lý thuyết và thực hành: Kiến thức STEM được “ân” trong trò chơi giúp trẻ ghi nhớ tự nhiên và vận dụng vào thực

tế tốt hơn.

Lồng ghép STEM vào các trò chơi quen thuộc giúp “giữ nguyên trò chơi – làm giàu nội dung”, vừa đảm bảo tính gần gũi, vừa nâng cao hiệu quả phát triển tư duy, kỹ năng và sự sáng tạo của trẻ.

+ Giải pháp 4: Tăng cường hoạt động trải nghiệm, thử nghiệm

Trẻ học tập trực tiếp qua thực hành nên dễ hiểu, dễ nhớ: Thay vì chỉ nghe và nhìn, trẻ được tự làm, tự thử nên kiến thức trở nên rõ ràng, gần gũi và ghi nhớ lâu hơn.

Kích thích sự tò mò và hứng thú học tập: Hoạt động trải nghiệm, thử nghiệm tạo cảm giác mới lạ, hấp dẫn, giúp trẻ tích cực tham gia và không bị nhàm chán.

Phát triển tư duy khám phá và tư duy khoa học ban đầu: Trẻ biết quan sát, đặt câu hỏi, dự đoán kết quả, thử nghiệm và rút ra nhận xét đơn giản.

Rèn luyện kỹ năng giải quyết vấn đề: Trong quá trình thử nghiệm, trẻ sẽ gặp tình huống “thử – sai”, từ đó học cách điều chỉnh và tìm cách làm phù hợp hơn.

Phát triển toàn diện các kỹ năng cho trẻ: Bao gồm kỹ năng quan sát, hợp tác, giao tiếp, vận động tinh, khả năng sử dụng đồ dùng và xử lý tình huống.

Gắn kiến thức với thực tế cuộc sống: Trẻ hiểu các hiện tượng đơn giản như nước chảy, vật nổi – chìm, cây phát triển... thông qua trải nghiệm thực tế.

Tăng tính chủ động và tự tin cho trẻ: Trẻ được tự làm, tự khám phá nên mạnh dạn hơn, tự tin hơn khi tham gia các hoạt động.

Giải pháp tăng cường hoạt động trải nghiệm, thử nghiệm giúp trẻ “học bằng chính hành động của mình”, từ đó phát triển toàn diện về nhận thức, kỹ năng và thái độ, phù hợp với định hướng giáo dục lấy trẻ làm trung tâm.

+ Giải pháp 5: Phối hợp phụ huynh trong hoạt động Stem

Tạo sự thống nhất giữa gia đình và nhà trường: Giúp phụ huynh hiểu đúng về giáo dục STEM và phối hợp cùng giáo viên trong việc hỗ trợ trẻ học tập, tránh tình trạng dạy – học không đồng bộ.

Mở rộng môi trường học STEM cho trẻ: Trẻ không chỉ học ở lớp mà còn

được trải nghiệm tại nhà qua các hoạt động gần gũi như nấu ăn, trồng cây, lắp ghép đồ chơi, quan sát hiện tượng tự nhiên...

Tăng hứng thú và hiệu quả học tập của trẻ: Khi có sự đồng hành của cha mẹ, trẻ cảm thấy vui vẻ, tự tin hơn, từ đó tích cực tham gia các hoạt động STEM.

Phát huy vai trò của phụ huynh trong giáo dục trẻ: Phụ huynh trở thành người cùng chơi, cùng khám phá, gợi mở câu hỏi cho trẻ, góp phần phát triển tư duy khoa học và sáng tạo.

Giúp phụ huynh hiểu rõ sự phát triển của con: Thông qua các hoạt động STEM, phụ huynh quan sát được khả năng tư duy, kỹ năng và sự tiến bộ của trẻ để có hướng hỗ trợ phù hợp.

Tận dụng hiệu quả thời gian học tập tại nhà: Các hoạt động STEM đơn giản có thể thực hiện mọi lúc, giúp trẻ học mà chơi, chơi mà học trong đời sống hằng ngày.

Nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện: Sự phối hợp chặt chẽ giữa gia đình và nhà trường góp phần tạo môi trường giáo dục thống nhất, bền vững và hiệu quả hơn.

Giải pháp phối hợp với phụ huynh trong hoạt động STEM giúp mở rộng môi trường học tập cho trẻ, tăng hiệu quả giáo dục và phát huy tối đa vai trò đồng hành của gia đình trong phát triển tư duy, kỹ năng cho trẻ mầm non.

## *2.2. Tính mới tính sáng tạo của các giải pháp mới*

Các giải pháp tổ chức hoạt động STEM trong vui chơi có tính mới ở việc tích hợp linh hoạt – lấy trẻ làm trung tâm – tăng trải nghiệm thực hành – gắn kết gia đình – tận dụng môi trường mở, từ đó nâng cao hiệu quả giáo dục toàn diện cho trẻ mầm non.

Tích hợp STEM vào hoạt động vui chơi thường xuyên: Không tổ chức riêng lẻ mà lồng ghép linh hoạt vào các giờ chơi hằng ngày (góc xây dựng, góc học tập, góc phân vai...), giúp trẻ tiếp cận kiến thức một cách tự nhiên. Chuyển từ “dạy – học” sang “trải nghiệm – khám phá”: Trẻ không làm theo mẫu mà được tự tìm tòi, thử nghiệm, đưa ra cách giải quyết riêng. Ứng dụng công nghệ

thông tin trong tổ chức hoạt động: Sử dụng video, hình ảnh, trò chơi tương tác để khơi gợi hứng thú và hỗ trợ trẻ quan sát, suy luận. Tận dụng nguyên vật liệu mở, tái chế: Các hoạt động STEM được thiết kế từ vật liệu gần gũi (chai nhựa, hộp giấy...), phù hợp điều kiện thực tế của trường. Tổ chức hoạt động linh hoạt theo nhóm nhỏ: Tăng cơ hội cho trẻ hợp tác, trao đổi, phát triển kỹ năng xã hội.

Thiết kế trò chơi STEM gắn với tình huống thực tiễn: Ví dụ: xây cầu cho xe đi qua, làm thuyền nổi, tạo đồ chơi từ vật liệu tái chế... giúp trẻ vừa chơi vừa giải quyết vấn đề. Khuyến khích đa dạng sản phẩm của trẻ: Không áp đặt một kết quả chung, mỗi trẻ có thể sáng tạo theo ý tưởng riêng. Đổi mới vai trò giáo viên: Giáo viên đóng vai trò gợi mở – hỗ trợ – khuyến khích, đặt câu hỏi kích thích tư duy thay vì hướng dẫn chi tiết. Xây dựng môi trường học tập mở, giàu trải nghiệm: Bố trí góc chơi đa dạng, học liệu phong phú để trẻ tự lựa chọn và khám phá. Kết hợp với phụ huynh: Phối hợp chuẩn bị nguyên vật liệu, hướng dẫn trẻ trải nghiệm tại nhà, mở rộng phạm vi giáo dục.

### *2.3. Khả năng áp dụng và phạm vi ảnh hưởng của sáng kiến:*

- Đánh giá khả năng nhân rộng:

Để áp dụng trong thực tế: Giải pháp sử dụng nguyên vật liệu quen thuộc (chai nhựa, hộp giấy, que kem...) nên không phụ thuộc vào điều kiện cơ sở vật chất hiện đại, phù hợp với nhiều trường mầm non, phù hợp với chương trình giáo dục mầm non. Nội dung hoạt động STEM được lồng ghép linh hoạt vào giờ chơi, không làm thay đổi chương trình chính khóa, nên giáo viên dễ triển khai. Quy trình tổ chức đơn giản, linh hoạt, các bước tổ chức (gợi mở – trải nghiệm – thảo luận – kết luận) rõ ràng, dễ thực hiện, có thể điều chỉnh theo từng độ tuổi và điều kiện lớp học. Giáo viên dễ tiếp cận và thực hiện, không yêu cầu kỹ thuật cao, giáo viên chỉ cần được tập huấn cơ bản là có thể áp dụng hiệu quả. Có thể triển khai rộng rãi, sáng kiến có thể nhân rộng trong toàn trường

- Đánh giá phạm vi ảnh hưởng:

Đối với trẻ: Phát triển tư duy sáng tạo, khả năng khám phá khoa học. Hình thành kỹ năng giải quyết vấn đề, làm việc nhóm. Tăng hứng thú, tính tích cực trong hoạt động vui chơi

Đối với giáo viên: Nâng cao năng lực tổ chức hoạt động theo hướng đổi mới. Thay đổi phương pháp dạy học từ truyền thụ sang hướng dẫn, gợi mở. Tăng khả năng ứng dụng công nghệ và sáng tạo học liệu

Đối với nhà trường: Góp phần nâng cao chất lượng chăm sóc – giáo dục trẻ. Xây dựng môi trường giáo dục hiện đại, thân thiện, sáng tạo. Tạo uy tín và sức lan tỏa trong cộng đồng

Đối với phụ huynh: Nâng cao nhận thức về giáo dục STEM cho trẻ mầm non. Tăng cường phối hợp với nhà trường trong chăm sóc, giáo dục trẻ. Chủ động tham gia hỗ trợ nguyên vật liệu, hoạt động trải nghiệm

#### *2.4. Hiệu quả áp dụng và lợi ích thu được từ sáng kiến:*

- Hiệu quả về mặt khoa học:

Phù hợp với cơ sở lý luận giáo dục hiện đại: Sáng kiến dựa trên quan điểm giáo dục “lấy trẻ làm trung tâm”, phù hợp với lý thuyết học tập qua trải nghiệm (learning by doing), giúp trẻ tiếp thu kiến thức một cách tự nhiên và bền vững.

Hình thành nền tảng tư duy khoa học cho trẻ: Thông qua các hoạt động chơi – thử nghiệm, trẻ bước đầu biết quan sát, dự đoán, kiểm chứng và rút ra kết luận đơn giản, đây là những yếu tố cơ bản của tư duy khoa học.

Tăng cường khả năng liên kết kiến thức: STEM giúp trẻ tiếp cận đồng thời các yếu tố khoa học, toán học, công nghệ và kỹ thuật trong cùng một hoạt động vui chơi, tạo sự liên kết kiến thức một cách tự nhiên.

Khẳng định hiệu quả của phương pháp giáo dục tích cực: Kết quả thực tế cho thấy trẻ học tốt hơn khi được trải nghiệm, điều này góp phần củng cố cơ sở khoa học của phương pháp “học qua chơi, chơi mà học”.

Góp phần đổi mới phương pháp tổ chức hoạt động giáo dục mầm non: Sáng kiến chứng minh tính hiệu quả của việc chuyển từ dạy học thụ động sang tổ chức hoạt động mở, tăng cường trải nghiệm và khám phá cho trẻ.

Cung cấp cơ sở thực tiễn cho việc nghiên cứu và nhân rộng: Kết quả áp dụng có thể quan sát, đo lường qua sự tiến bộ của trẻ về nhận thức, kỹ năng và thái độ, làm cơ sở khoa học cho việc triển khai rộng rãi.

Sáng kiến ứng dụng STEM trong hoạt động vui chơi có cơ sở khoa học vững chắc, phù hợp lý luận giáo dục hiện đại và thực tiễn mầm non, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục toàn diện cho trẻ.

- Hiệu quả kinh tế:

Trên đây là kết quả học hỏi, tìm tòi, nghiêm cứu, phát hiện quá trình ứng dụng stem trong hoạt động vui chơi của trẻ trên thực tế của tôi nên không tốn kém kinh phí vì chủ yếu tận dụng sưu tầm các nguyên vật liệu sẵn có, các nguyên vật liệu phế thải

- Hiệu quả về mặt xã hội:

Giá trị làm lợi cho môi trường:

Sáng kiến không chỉ nâng cao chất lượng tổ chức hoạt động vui chơi cho trẻ mà còn mang lại giá trị thiết thực đối với môi trường, góp phần giáo dục trẻ ý thức bảo vệ môi trường ngay từ lứa tuổi mầm non.

Giá trị làm lợi cho an toàn lao động:

Sáng kiến ứng dụng giờ STEM trong hoạt động vui chơi không chỉ giúp nâng cao chất lượng giáo dục mà còn mang lại giá trị thiết thực về an toàn cho trẻ, giáo viên, và nhà trường, góp phần xây dựng môi trường giáo dục mầm non an toàn, hiệu quả và thân thiện.

Đối với nhà trường: Góp phần xây dựng môi trường giáo dục an toàn, thân thiện, đáp ứng trường học an toàn. Hạn chế yêu cầu của các sự cố, tai nạn trong quá trình trẻ tham gia hoạt động vui chơi và trải nghiệm. Nâng cao chất lượng chăm sóc – giáo dục trẻ, tạo niềm tin đối với phụ huynh. Tăng hiệu quả sử dụng cơ sở vật chất và đồ dùng dạy học an toàn, tiết kiệm.

Đối với giáo viên: Giáo viên chủ động hơn trong việc tổ chức các hoạt động vui chơi an toàn, khoa học và hiệu quả. Nâng cao ý thức đảm bảo an toàn lao động trong quá trình chăm sóc, giáo dục trẻ. Giảm áp lực quản lý trẻ nhờ trẻ hứng thú, tập trung và tham gia hoạt động có nề nếp. Giáo viên được rèn luyện kỹ năng xử lý tình huống và tổ chức môi trường học tập an toàn.

Đối với trẻ: Trẻ được tham gia hoạt động trong môi trường an toàn, thân thiện, phù hợp với độ tuổi mầm non. Các nguyên vật liệu sử dụng trong hoạt động STEM đều được lựa chọn kỹ, không sắc nhọn, không độc hại, đảm bảo an toàn cho trẻ khi vui chơi và trải nghiệm. Trẻ được hình thành kỹ năng tự bảo vệ bản thân, biết sử dụng đồ dùng đúng cách và giữ gìn an toàn trong khi hoạt động. Hạn chế các tai nạn nhỏ trong lớp học nhờ giáo viên tổ chức hoạt động khoa học, có sự hướng dẫn và giám sát thường xuyên.

Bảng khảo sát tình hình của trẻ sau khi ứng dụng phương pháp Steam vào hoạt động vui chơi:

TT	Nội dung khảo sát	Số lượng trẻ khảo sát	Trẻ đạt		Trẻ chưa đạt	
			Số lượng	Tỉ lệ %	Số lượng	Tỉ lệ %
1	Khả năng quan sát, tìm tòi khám phá	31	29/31	94	2/31	6
2	Kỹ năng tư duy, giải quyết vấn đề	31	28/31	90	3/31	10
3	Khả năng sáng tạo trong hoạt động chơi	31	28/31	90	3/31	10
4	Kỹ năng hợp tác, làm việc nhóm	31	29/31	94	2/31	6

Đối với phụ huynh: Phụ huynh yên tâm hơn khi trẻ được học tập và vui chơi trong môi trường an toàn. Nâng cao nhận thức của phụ huynh về việc lựa chọn đồ chơi, nguyên vật liệu phù hợp và an toàn cho trẻ tại gia đình. Tăng cường phối hợp giữa gia đình và nhà trường trong giáo dục kỹ năng an toàn cho trẻ.

### 3. Danh sách những người đã tham gia áp dụng thử và áp dụng sáng kiến lần đầu

TT	Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Nơi công tác	Chức danh	Trình độ chuyên môn	Nội dung công việc hỗ trợ
1	Nguyễn Thị Bé	30/04/1974	Trường mầm non Nghĩa Trung	Giáo viên MN hạng III	Đại học sư phạm mầm non	Áp dụng thử
2	Hoàng Nhật Quỳnh	01/04/1995	Trường mầm non Nghĩa Trung	Giáo viên MN hạng III	Đại học sư phạm mầm non	Áp dụng thử
3	Tổng Thị Duyên	28/11/1993	Trường mầm non Nghĩa Trung	Giáo viên MN hạng III	Đại học sư phạm mầm non	Áp dụng thử

#### IV. Phần kết luận

##### *Vai trò ý nghĩa, tầm quan trọng của sáng kiến*

Vai trò của sáng kiến

Giúp đổi mới phương pháp tổ chức hoạt động vui chơi theo hướng hiện đại, lấy trẻ làm trung tâm. Tạo cơ hội cho trẻ được trải nghiệm, khám phá và học tập thông qua thực hành thực tế. Góp phần phát triển toàn diện cho trẻ về nhận thức, ngôn ngữ, kỹ năng xã hội, tình cảm và vận động.

Hình thành cho trẻ các kỹ năng cần thiết như quan sát, tư duy logic, giải

quyết vấn đề và làm việc nhóm. Tăng hứng thú, tính tích cực và sự chủ động của trẻ trong các hoạt động vui chơi. Hỗ trợ giáo viên nâng cao chất lượng tổ chức hoạt động giáo dục và ứng dụng phương pháp STEM hiệu quả trong trường mầm non.

Ý nghĩa của sáng kiến

Sáng kiến mang nhiều ý nghĩa sâu sắc đối với các đối tượng tham gia:

Đối với trẻ:

+ Trẻ chủ động tham gia các hoạt động vui chơi STEM, không còn thụ động chờ cô hướng dẫn. Trẻ tích cực đặt câu hỏi, tìm tòi, khám phá.

+ Phát triển tư duy và kỹ năng: Trẻ biết quan sát, so sánh, dự đoán và thử nghiệm (ví dụ: thử vật chìm – nổi, lắp ghép mô hình).

+ Hình thành kỹ năng giải quyết vấn đề đơn giản trong khi chơi. Tăng khả năng làm việc nhóm và giao tiếp.

+ Trẻ biết sử dụng nguyên vật liệu mở để tạo ra sản phẩm riêng (nhà, cầu, phương tiện...), thể hiện ý tưởng cá nhân rõ ràng hơn.

Đối với giáo viên:

+ Giáo viên nâng cao năng lực tổ chức hoạt động STEM, biết thiết kế hoạt động theo quy trình (Khám phá – Thử nghiệm – Chế tạo – Chia sẻ).

+ Chủ động hơn trong việc tận dụng nguyên vật liệu sẵn có, giảm phụ thuộc vào đồ dùng mua sẵn.

+ Đổi mới phương pháp dạy học: chuyển từ “truyền thụ” sang “tổ chức – hướng dẫn – gợi mở”.

Đối với nhà trường: Góp phần nâng cao chất lượng chăm sóc giáo dục trẻ đạt tất cả các chỉ tiêu của ngành đề ra, hoàn thành xuất sắc nhiệm vụ năm học. Bên cạnh đó, nhà trường tích cực hơn trong ứng dụng phương pháp Steam trong các hoạt động vui chơi cho trẻ. Cung cấp thêm một số tài liệu về ứng dụng phương pháp Steam trong các hoạt động cho trẻ để giáo viên cùng nhau tham khảo. Tủ sách của thư viện thân thiện trong trường trở nên phong phú hơn, hoạt động của thư viện mang lại hiệu quả tích cực đối với trẻ và giáo viên.

Đối với phụ huynh và xã hội:

+ Phụ huynh rất vui và mãn nguyện khi thấy trẻ được phát triển cả về thể chất, tinh thần và tri thức.

+ Phụ huynh tỏ ra hài lòng khi con mình được tiếp cận với chương trình, giáo dục mới hiện đại, phù hợp với xu thế phát triển của thế giới.

#### Tầm quan trọng của sáng kiến

Phù hợp với định hướng đổi mới giáo dục mầm non hiện nay, chú trọng phát triển năng lực và kỹ năng cho trẻ ngay từ sớm. Giúp trẻ tiếp cận kiến thức khoa học một cách tự nhiên thông qua các trò chơi và hoạt động trải nghiệm. Tạo môi trường học tập vui tươi, thân thiện, giúp trẻ “học bằng chơi – chơi mà học”. Góp phần phát triển tư duy sáng tạo, khả năng khám phá và niềm yêu thích học tập của trẻ. Tăng cường sự phối hợp giữa gia đình và nhà trường trong chăm sóc, giáo dục trẻ. Nâng cao chất lượng chăm sóc – giáo dục trẻ của nhà trường, tạo sự tin tưởng đối với phụ huynh và cộng đồng. Là cơ sở để giáo viên tiếp tục nghiên cứu, áp dụng các phương pháp giáo dục tiên tiến trong thực tiễn giảng dạy.

Sáng kiến ứng dụng giờ STEM trong hoạt động vui chơi có vai trò và ý nghĩa quan trọng trong giáo dục mầm non. Không chỉ giúp trẻ phát triển toàn diện, sáng kiến còn góp phần đổi mới phương pháp giáo dục, nâng cao chất lượng chăm sóc – giáo dục trẻ và đáp ứng yêu cầu giáo dục hiện đại hiện nay.

Những kiến nghị, đề xuất triển khai sáng kiến hiệu quả:

Dựa trên bản chất và hiệu quả khoa học của sáng kiến, đây là những kiến nghị và đề xuất để triển khai áp dụng một cách hiệu quả:

Bồi dưỡng nâng cao nhận thức và năng lực cho giáo viên: Tổ chức tập huấn, sinh hoạt chuyên môn về giáo dục STEM, giúp giáo viên hiểu rõ bản chất, quy trình và cách tích hợp STEM vào các hoạt động vui chơi cho trẻ.

Xây dựng kế hoạch giáo dục linh hoạt theo chủ đề: Lồng ghép nội dung STEM vào các chủ đề quen thuộc của chương trình mầm non, đảm bảo phù hợp với độ tuổi và khả năng của trẻ.

Tăng cường thiết kế môi trường giáo dục mở: Bố trí các góc chơi STEM trong lớp học với nguyên vật liệu đa dạng, an toàn, thân thiện (đồ tái chế, khối gỗ, chai lọ, que, giấy...), tạo điều kiện cho trẻ khám phá.

Đổi mới hình thức tổ chức hoạt động vui chơi: Giáo viên cần tổ chức các hoạt động theo hướng “trẻ là trung tâm”, tăng cường trải nghiệm, thử nghiệm, đặt vấn đề và giải quyết vấn đề trong khi chơi.

Phối hợp chặt chẽ với phụ huynh học sinh: Hướng dẫn phụ huynh cùng tham gia các hoạt động STEM tại nhà, tạo môi trường học tập mở rộng và thống nhất giữa gia đình và nhà trường. Tăng cường ứng dụng công nghệ và học liệu mở: Sử dụng hình ảnh, video, học liệu trực quan phù hợp để kích thích hứng thú và hỗ trợ trẻ trong quá trình khám phá.

Thường xuyên đánh giá, điều chỉnh và rút kinh nghiệm: Theo dõi sự tiến bộ của trẻ trong quá trình tham gia hoạt động STEM để kịp thời điều chỉnh phương pháp tổ chức cho phù hợp.

Việc triển khai sáng kiến cần được thực hiện đồng bộ giữa giáo viên – nhà trường – phụ huynh, kết hợp môi trường giáo dục mở và phương pháp tổ chức linh hoạt, từ đó nâng cao hiệu quả ứng dụng STEM trong hoạt động vui chơi cho trẻ mầm non.

\* Cam kết không sao chép hoặc vi phạm bản quyền.

Tôi xin cam đoan mọi thông tin nêu trong Bản mô tả là trung thực, đúng sự thật, không sao chép, vi phạm bản quyền và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật.

Kính mong được đón nhận những góp ý, bổ sung của Hội đồng sáng kiến và các bạn đồng nghiệp để sáng kiến “*Ứng dụng phương pháp giáo dục Steam trong các hoạt động vui chơi cho trẻ mẫu giáo 4-5 tuổi*” đạt hiệu quả hơn.

**XÁC NHẬN CỦA CƠ QUAN/ ĐƠN VỊ** *Nghĩa Hưng, ngày 05 tháng 05 Năm 2026*

**ÁP DỤNG SÁNG KIẾN**

(ký tên, đóng dấu)

**Tác giả sáng kiến**

(Ký và ghi rõ họ tên)

**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2017), Chương trình Giáo dục mầm non.
2. Bộ Giáo dục và Đào tạo, Tài liệu bồi dưỡng thường xuyên giáo viên mầm non.
3. Nguyễn Ánh Tuyết (chủ biên), Tâm lý học trẻ em lứa tuổi mầm non, Nhà xuất bản Đại học Sư phạm.
4. Tài liệu hướng dẫn Giáo dục STEAM trong giáo dục mầm non.
5. Một số tài liệu, bài viết tham khảo về xây dựng môi trường lớp học thân thiện trong giáo dục mầm non.