UBND HUYỆN GIA LÂM

**TRƯỜNG MẦM NON KIM SƠN**

****

**SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM, GIẢI PHÁP**

**MỘT SỐ KINH NGHIỆM ỨNG DỤNG PHƯƠNG PHÁP STEAM CHO TRẺ 3 - 4 TUỔI TRONG TRƯỜNG MẦM NON**

**Lĩnh vực: Giáo dục mẫu giáo**

**Tác giả: Dương Thị Lĩnh**

**Đơn vị công tác: Trường MN Kim Sơn**

**Chức vụ: Giáo viên**

**NĂM HỌC 2022 – 2023**

MỤC LỤC

[**I. ĐẶT VẤN ĐỀ** 1](#_Toc161659291)

[**1. Lý do chọn đề tài** 1](#_Toc161659292)

[**2. Mục đích nghiên cứu** 3](#_Toc161659293)

[**3. Đối tượng nghiên cứu:** 3](#_Toc161659294)

[**4. Phạm vi nghiên cứu:** 3](#_Toc161659295)

[**5. Phương pháp nghiên cứu** 3](#_Toc161659297)

[**II. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ** 4](#_Toc161659298)

[**1. Cơ sở lý luận** 4](#_Toc161659299)

* [*\* Cơ sở thực tiễn.* 5](#_Toc161659300)

[**2. Thực trạng vấn đề** 6](#_Toc161659301)

* [2.1. *Thuận lợi* 7](#_Toc161659302)
* [*3.2. Khó khăn* 8](#_Toc161659303)

[**3. Các biện pháp đã tiến hành** 10](#_Toc161659304)

* [*3.1:* *Biện pháp 1: Xây dựng môi trường giáo dục theo định hướng STEAM* 10](#_Toc161659305)
* [*3.2:* *Biện pháp 2: Xây dựng, lập kế hoạch năm, tháng, tuần có lồng các dự án STEAM vào hoạt động* 12](#_Toc161659306)
* [***3.3. Biện pháp 3:* *Ứng dụng STEAM vào tổ chức các hoạt động*** 14](#_Toc161659307)
* [*3.4. Biện pháp 4: Phối kết hợp với phụ huynh phát triển tư duy sáng tạo của trẻ ứng dụng phương pháp giáo dục STEAM tại nhà* 19](#_Toc161659313)

[**4. Hiệu quả SKKN:** 20](#_Toc161659314)

[**III. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ** 22](#_Toc161659315)

[**1. Ý nghĩa.** 22](#_Toc161659316)

[**2. Nhận định chung.** 22](#_Toc161659317)

[**3. Bài học kinh nghiệm** 22](#_Toc161659318)

[**4. Kiến nghị** 23](#_Toc161659319)

# 

# I. ĐẶT VẤN ĐỀ

## 1. Lý do chọn đề tài

Giáo dục mầm non là một mắt xích đầu tiên trong hệ thống giáo dục quốc dân, chịu trách nhiệm chăm sóc giáo dục trẻ từ 0 đến 06 tuổi. Trong phương hướng phát triển giáo dục mầm non Bộ giáo dục và Đào tạo có nhấn mạnh phải đổi mới chương trình giáo dục mầm non đồng bộ. Đổi mới về nội dung phương thức giáo dục, nghiên cứu khoa học về giáo dục mầm non, lồng ghép các chương trình chơi và học cho trẻ tạo môi trường lành mạnh giúp trẻ hình thành nhân cách và trí tuệ ban đầu.

Giáo dục sớm chính là phương pháp giáo dục mà bố mẹ dành cho con cái ngay từ khi còn nhỏ. Mục đích là để con trẻ có nền tảng vững chắc về sức khỏe, trí tuệ, nhân cách và phát huy tối đa những khả năng, tố chất để trở thành người có ích cho xã hội.

 Theo nghiên cứu của các chuyên gia, giai đoạn từ 0-6 tuổi là giai đoạn não bộ trẻ phát triển vượt trội nhất. Khi này, não bộ trẻ cần được kích thích nhiều để tạo nên nhiều kết nối thần kinh, làm nền tảng cho sự phát triển tối đa về thể chất và tinh thần cũng như nhận thức của trẻ. Và STEAM chính là một trong những phương pháp giáo dục sớm tối ưu nhất đối với trẻ.

Giáo dục STEAM là 1 phương pháp giáo dục tiếp cận kiểu mới với 5 lĩnh vực: Science ( Khoa học), Technology( Công nghệ), Engineering( Kỹ thuật), Art ( Nghệ thuật), Math( Toán học). STEAM không cung cấp cho trẻ 1 công thức hay 1 đáp án sẵn có mà từ trải nghiệm học qua chơi để mang khoa học, công nghệ, kỹ thuật, nghệ thuật, toán học đến với trẻ 1 cách đơn giản, nhẹ nhàng.

Mô hình STEAM khuyến khích học sinh suy nghĩ vượt ra khỏi những giới hạn quy định, thúc đẩy sự sáng tạo của các em nhờ vào việc vận dụng cùng lúc nhiều kiến thức và kỹ năng để giải quyết các vấn đề. Với STEAM trẻ được tiếp cận các kiến thức mới với góc nhìn đa chiều từ nhiều lĩnh vực thực tế. Điều này giúp trẻ rèn luyện khả năng tư duy phân tích đa dạng, tìm ra cách xử lý tình huống sáng tạo với thái độ tích cực. Các lớp học ứng dụng phương pháp STEAM có tính hợp tác cao, với các học sinh làm việc cùng nhau để nắm bắt thông tin mới bằng cách sử dụng nhiều nguồn dữ liệu. Các em có thể học cách chia sẻ trách nhiệm và thỏa hiệp bằng cách làm việc khi tham gia các hoạt động nhóm kết hợp nhiều kiến thức và kỹ năng.

Một trong những lợi ích nổi bật mà phương pháp giáo dục STEAM mạng lại cho trẻ mầm non chính là giúp các em phát triển khả năng sáng tạo. Chương trình giáo dục STEAM tạo môi trường vừa học vừa chơi, mang đến không khí học tập vui vẻ, sôi nổi thông qua những tiết học lý thuyết kết hợp thực hành thú vị. Nhờ vậy các bé có thể tiếp thu dễ dàng kiến thức. Đồng thời, môi trường giáo dục STEAM còn truyền cảm hứng học tập đến các bé, khơi gợi khả năng sáng tạo và niềm đam mê ham học hỏi, khám phá điều mới ở trẻ. Trẻ sẽ chủ động hơn trong việc tìm hiểu kiến thức, phát huy tối đa khả năng tư duy logic và năng lực giải quyết vấn đề.

Nhận thấy được hiệu quả của việc ứng dụng phương pháp STEAM vào xu hướng giáo dục hiện nay, là yếu tố quan trọng quyết định phẩm chất của trẻ trong tương lai. Đó chính là sự phát triển cho trẻ em dựa trên sự phát triển các giác quan của chính cá nhân trẻ, tạo điều kiện cho trẻ được hoạt động, được khám phá bản thân cũng như thế giới xung quanh vì mỗi đứa trẻ đều tiềm ẩn những khả năng khác nhau. Trẻ được phát triển một cách toàn diện cả về thế chất và tâm hồn cũng như trí tuệ. Thấy được tính ưu việt và hiệu quả của phương pháp giáo dục STEAM với trẻ. Là một giáo viên đứng lớp hàng ngày được tiếp xúc gần gũi với trẻ, hiểu được mức độ nhận thức của trẻ, bản thân tôi mong muốn được ứng dụng phương pháp học tập này cho trẻ của mình giúp trẻ sáng tạo hơn, chủ động hơn trong việc lĩnh hội kiến thức. Với mong muốn trên, tôi mạnh dạn chọn đề tài:: **“*Một số kinh nghiệm ứng dụng STEAM cho trẻ 3 - 4 tuổi trong trường mầm non*”.**

## 2. Mục đích nghiên cứu

Nhằm mục đích cho trẻ làm quen với phương pháp giáo dục STEAM, trẻ được tham gia hoạt động với sự tích hợp của khoa học - công nghệ - kĩ thuật - nghệ thuật và toán học.

Trên cơ sở nghiên cứu thực trạng, tôi muốn nâng cao kỹ năng thực hành trải nghiệm cho trẻ mẫu giáo 3 - 4 tuổi để trẻ có thêm kỹ năng hoạt động nhóm, tập thể, nhằm kích thích tư duy sáng tạo kết hợp các thành tố của phương pháp giáo dục STEAM, ưu tiên sự phát triển về tư duy và sáng tạo, khoa học và công nghệ, giúp trẻ mạnh dạn tự tin đưa ra những thử thách cho bản thân cũng như tìm ra hướng giải quyết tốt nhất khi thực hành trải nghiệm.

## 3. Đối tượng nghiên cứu:

- Đối tượng: Trẻ lứa tuổi mẫu giáo bé 3 – 4 tuổi.

## 4. Phạm vi nghiên cứu:

## Tìm hiểu thực trạng và ứng dụng phương pháp giáo dục STEAM trong các hoạt động cho trẻ mẫu giáo lớn 3 - 4 tuổi trong trường mầm non.

**-** Phạm vi áp dụng: Lớp mẫu giáo bé C3.

- Thời gian thực hiện: Tháng 7/ 2022 đến tháng 2/2023.

## 5. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu.

- Phương pháp nghiên cứu thực tiễn.

- Phương pháp khảo sát

- Phương pháp so sánh đối chứng.

- Phương pháp nghiên cứu thực hành.

- Phương pháp tổng hợp kinh nghiệm.

- Phương pháp điều tra.

**II. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ**

## 1. Cơ sở lý luận

Phương pháp STEAM là phương pháp giảng dạy tích hợp nhằm trang bị đầy đủ kiến thức và kỹ năng liên quan đến 5 lĩnh vực là Science (Khoa học), Technology (Công nghệ), Engineering (Kỹ thuật), Art (Nghệ thuật), Mathematics (Toán học) cho học sinh mầm non. Nói cách khách, phương pháp STEAM là sự kết hợp giữa phát triển kỹ năng nghệ thuật Art với phương pháp STEM.

Bên cạnh đó, thông qua kiến thức tổng hợp từ nhiều chủ đề thuộc 5 lĩnh vực trên, phương pháp giáo dục STEAM cũng giúp phát triển tư duy đa chiều và kỹ năng giải quyết vấn đề cho các bé. Mỗi bài học trong chương trình đều là các tình huống, chủ đề thực tế các bé cần phải vận dụng kiến thức đã học để giải quyết vấn đề hiệu quả nhất. Việc này sẽ giúp các bé hiểu rõ vấn đề và dễ dàng ứng dụng vào thực tế qua những việc tận mắt nhìn thấy nghe thấy và chạm vào.

**STEAM là phương pháp học tập chủ yếu dựa trên thực hành và các hoạt động trải nghiệm sáng tạo do đó, trẻ được tiếp cận phương pháp giáo dục này có những ưu thế nổi bật như: kiến thức khoa học, kỹ thuật, công nghệ và toán học chắc chắn, khả năng sáng tạo, tư duy logic, hiệu suất học tập và làm việc vượt trội và có cơ hội phát triển các kỹ năng mềm toàn diện hơn.**

Một trong những lý do đem lại sự thành công cho phương pháp STEAM đó chính là khả năng truyền cảm hứng học tập cho học sinh mầm non. Trong quá trình học tập, các bé sẽ được tự do tìm tòi, khám phá, làm thí nghiệm khác nhau… Trẻ vừa được thỏa thích vui chơi cùng bạn bè và thầy cô, đồng thời tiếp thu một lượng lớn kiến thức và phát triển nhiều kỹ năng mềm hữu ích.

Khác với những phương pháp truyền thống, phương pháp giáo dục STEAM có tính ứng dụng vào thực tiễn rất cao. Sau khi học xong, trẻ mầm non có thể tự mình vận dụng kiến thức đã học vào trong cuộc sống hàng ngày. Chính vì vậy, phương pháp này được nhiều trường quốc tế áp dụng và trở thành chương trình học được rất nhiều bé yêu thích.

Rào cản lớn nhất trong các phương pháp giáo dục truyền thống là sự tách rời giữa các lĩnh vực quan trọng: khoa học, công nghệ, kỹ thuật, nghệ thuật, toán học. Sự tách rời này đem đến một khoảng cách lớn giữa lý thuyết và thực hành, giữa kiến thức và ứng dụng. Giáo dục STEAM về bản chất được hiểu là trang bị cho trẻ những kiến thức và kỹ năng cần thiết liên quan đến các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kỹ thuật, nghệ thuật và toán học. Các kiến thức và kỹ năng này phải được tích hợp, lồng ghép và bổ trợ cho nhau giúp học sinh không chỉ hiểu biết về nguyên lý mà còn có thể thực hành và tạo ra được những sản phẩm trong cuộc sống hằng ngày. Giáo dục STEAM sẽ phá đi khoảng cách giữa lý thuyết và thực tiễn, tạo ra những con người có năng lực làm việc một cách sáng tạo.

Một số phụ huynh cho rằng phương pháp giáo dục STEAM mang tính hàn lâm và đôi khi hơi quá sức so với trẻ. Tuy nhiên, thực tế chứng minh thấy, cách giáo dục này vô cùng đơn giản, hiệu quả và gần như khắc phục được tất cả những nhược điểm của cách giáo dục truyền thống còn tồn tại.

**Ví dụ:** Thông qua các hoạt động đi bộ, dã ngoại trẻ sẽ được tự do khám phá mọi thứ trên hành trình trải nghiệm. Giáo viên của con sẽ hỗ trợ trong việc chuẩn bị thêm những vật dụng như 1 chiếc túi nhỏ, 1 chiếc giỏ nhựa để con có thể thu nhặt những thứ thường thấy trong buổi dã ngoại. Những thứ này con sẽ phải tự mình sắp xếp, phân loại chúng dựa trên *hình dạng, màu sắc, kích thước…*

Đây là một trong những hoạt động vô cùng đơn giản trong ứng dụng phương pháp STEAM nhưng qua đó dạy con học được cách quan sát, phân chia, tính toán một cách đơn giản và quen thuộc nhất.

Hiện nay, giáo dục STEAM là phương pháp giáo dục đang được chú ý rất nhiều. **Phương pháp giáo dục STEAM** được áp dụng tích cực trong chương trình giáo dục ở các nước phát triển (như Mỹ, Đức, Pháp, Nhật bản…) tại Việt Nam, giáo dục STEAM cũng đang được bộ giáo dục và đào tạo định hướng để phát triển cho các em học sinh, sinh viên trong những năm gần đây. Như vậy, **phương pháp giáo dục STEAM** đóng vai trò đặc biệt quan trong trong sự nghiệp giáo dục. Chúng ta cần phải khai thác những điểm mạnh của giáo dục STEAM.

### *\* Cơ sở thực tiễn.*

Thực tế cho thấy trong giai đoạn công nghiệp hóa, hiện đại hóa, điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế, thời đại 4.0 như hiện nay thì luôn đòi hỏi mỗi giáo viên phải tìm tòi và có sự đổi mới sáng tạo trong phương pháp dạy học cho trẻ. Phương pháp giáo dục truyền thống là sự tách rời giữa các lĩnh vực quan trọng: khoa học, công nghệ, kỹ thuật, nghệ thuật và toán học. Sự tách rời này sẽ đem đến một khoảng cách lớn giữa lý thuyết và thực hành, giữa kiến thức và ứng dụng.

Giáo dục STEAM về bản chất được hiểu là trang bị cho trẻ những kiến thức và kỹ năng cần thiết liên quan đến các lĩnh vực khoa học, công nghệ, kỹ thuật, nghệ thuật và toán học. Các kiến thức và kỹ năng này phải được tích hợp, lồng ghép và bổ trợ cho nhau giúp học sinh không chỉ hiểu biết về nguyên lý mà còn có thể thực hành và tạo ra được những sản phẩm trong cuộc sống hằng ngày.

STEAM giúp trẻ gắn kết các kiến thức với nhau theo nhiều cách từ đó giúp trẻ học hỏi và làm viêc ngay từ rất sớm. Cốt lõi của STEAM chính là khích lệ trẻ học tập thông qua trải nghiệm thực tế và giải quyết tình huống.

Giáo dục STEAM phá đi khoảng cách giữa lý thuyết và thực tiễn. “ *Ứng dụng phương pháp giáo dục STEAM trong các hoạt động”* là mang khoa học, công nghệ, kĩ thuật, nghệ thuật và toán học đến với trẻ một cách đơn giản, nhẹ nhàng, gần gũi với những đồ dùng, vật liệu gần gũi, mang đến cho trẻ những điều thú vị trong hoạt động.Hãy tìm kiếm niềm đam mê của trẻ và giúp trẻ theo đuổi những đam mê, rồi kết quả sẽ vô cùng ngạc nhiên và phấn khích khi trẻ trở nên đam mê học tập, nghiên cứu và sáng tạo.

## 2. Thực trạng vấn đề

Năm học 2023-2024 được sự quan tâm của phòng giáo dục tạo điều kiện cho giáo viên các trường mầm non trong huyện được tiếp cận với phương pháp giáo dục STEAM, là một giáo viên may mắn được tham gia lớp tập huấn, tôi nhận thấy đây là một phương pháp giáo dục thú vị, phát huy được nhiều tiềm năng, khơi dậy sự sáng tạo trong mỗi bản thân trẻ.

Thực hiện kế hoạch chỉ đạo của phòng Giáo dục và Đào tạo Huyện Gia Lâm về việc ứng dụng phương pháp giáo dục STEAM trong tổ chức hoạt động giáo dục cho trẻ mẫu giáo. Chương trình giáo dục Mầm non đặc biệt coi trọng việc tổ chức các hoạt động phù hợp với sự phát triển của từng cá nhân trẻ, khuyến khích trẻ hoạt động chủ động tích cực, hồn nhiên vui tươi, thể hiện hết khả năng của bản thân. Đồng thời tạo điều kiện cho giáo viên phát huy khả năng sáng tạo trong việc lựa chọn và tổ chức các hoạt động chăm sóc, giáo dục trẻ linh hoạt và sáng tạo nhất, thực hiện đúng phương châm “Học bằng chơi – Chơi mà học”, đáp ứng mục tiêu phát triển toàn diện trẻ về mọi mặt. Năm học 2023 - 2024 trường Mầm non Kim Sơn mạnh dạn áp dụng phương pháp giáo dục STEAM vào các hoạt động giáo dục trẻ và tổ chức hoạt động chia sẻ, kết nối phương pháp dạy học tiên tiến STEAM với trường mầm non Thị trấn Trâu Quỳ nhằm nâng cao chất lượng giáo dục. Trong đó nhà trường tập trung chỉ đạo, kiểm tra, hướng dẫn, giám sát đối với các hoạt động: Từ việc chủ động xây dựng kế hoạch giáo dục nội dung giáo dục ứng dụng phương pháp STEAM với các dự án cụ thể, gần gũi và thiết thực xuyên suốt các chủ đề giáo dục trong năm học, đến việc tổ chức thực hiện dự án, kết quả thực hiện dự án. Tổ chức sinh hoạt chuyên đề để trao đổi chia sẻ, thảo luận các nội dung áp dụng phương pháp giáo dục STEAM vào chương trình sao cho phù hợp với đặc điểm của trẻ, của lớp và của địa phương. Ban giám hiệu phân công hỗ trợ việc thực hiện chương trình giáo dục mầm non cho từng tổ khối trong trường. Tiếp tục phát huy vai trò nòng cốt của tổ chuyên môn trong việc tổ chức các buổi sinh hoạt chuyên môm nhằm bồi dưỡng chuyên môn nghiệp vụ cho giáo viên cụ thể từng tuần, từng tháng và đối với từng giáo viên như: xây dựng các tiết mẫu, dự giờ, thao giảng chuyên đề, tổ giúp tổ, lớp giúp lớp, tổ chức hội giảng cấp trường chào mừng ngày 20/11, hội giảng mùa xuân. Hiện nay trường đang có 10 giáo viên theo học lớp STEAM online, các cô chủ động bồi dưỡng chuyên môn cho bản thân về phương pháp giáo dục STEAM. Ban giám hiệu nhà trường lựa chọn các tiết học có ứng dụng phương pháp giáo dục tiên tiến STEAM đạt hiệu quả cao trong hội thi giáo viên giỏi, hội giảng mùa xuân để tổ chức kiến tập, bồi dưỡng chuyên môn.

 Đặc biệt qua 6 tháng áp dụng phương pháp giáo dục STEAM vào chương trình, bước đầu kết quả chất lượng giáo dục đã có sự chuyển biến rõ nét, trẻ hứng thú tham gia vào các hoạt động, trẻ rất tập trung, say sưa khám phá, trải nghiệm, làm, sáng tạo và được chơi, ngắm chính sản phẩm mà mình tạo ra bằng những kỹ năng, kiến thức vô cùng gần gũi với cuộc sống của trẻ, trẻ hứng khởi và rất yêu thích đến trường, yêu thích khám phá tìm hiểu mọi vấn đề trong cuộc sống.

Năm học 2023 - 2024 tôi được nhà trường phân công phụ trách lớp mẫu giáo bé C3, tôi mong muốn trẻ lớp tôi được tiếp cận phương pháp giáo dục STEAM. Vậy làm thế nào có thể thực hiện phương pháp giáo dục STEAM cho lứa tuổi mẫu giáo bé? Đó là câu hỏi tôi luôn băn khoăn. Tôi dành nhiều thời gian để tìm tòi nghiên cứu, tự học về nội dung của phương pháp này và áp dụng trên trẻ của lớp tôi. Tôi nhận thấy STEAM là phương pháp giáo dục mầm non mới giúp trẻ kích thích tư duy sáng tạo chủ động để các con tìm ra nguyên lý khoa học ngay trong những hoạt động đơn giản.

Trong quá trình thực hiện đề tài ở lớp tôi đã có những thuận lợi và khó khăn như sau:

### 2.1. *Thuận lợi*

*- Cơ sở vật chất:*

+ Được sự quan tâm của các cấp lãnh đạo và ban giám hiệu trường mầm non nơi tôi công tác. Luôn quan tâm bồi dưỡng chuyên môn, bồi dưỡng phương pháp, đổi mới hình thức tổ chức hoạt động giáo dục mầm non, tạo mọi điều kiện giúp tôi thực hiện tốt chương trình giáo dục mầm non.

+ Môi trường sư phạm nhà trường khang trang và được đầu tư cơ sở vật chất, thiết bị dạy học đáp ứng yêu cầu giảng dạy.

Ban giám hiệu nhà trường luôn tạo mọi điều kiện thuận lợi về cơ sở vật chất, trang thiết bị, đồ dùng đầy đủ để giáo viên có thể tổ chức các hoạt động học tập, vui chơi nhằm áp dụng phương pháp giáo dục STEAM cho trẻ. Phòng học rộng rãi, ấm áp về mùa đông, mùa hè thì mát mẻ, đủ ánh sáng tạo điều kiện tốt cho cô và trẻ tham gia các hoạt động được tốt và thường xuyên.

*- Giáo viên:*

+ Giáo viên trong lớp có trình độ đạt chuẩn, có nhiều năm kinh nghiệm, tâm huyết với nghề, có lòng yêu thương trẻ, tận tình với công việc. Bản thân tôi được tham gia tập huấn lớp STEAM do Phòng Giáo dục và Đào tạo Huyện Gia Lâm trường tổ chức.

+ Tích cực học hỏi, trao đổi với đồng nghiệp, thường xuyên tìm tòi, nghiên cứu tài liệu như tạp chí, thông tin trên mạng có liên quan đến việc lồng ghép chương trình giáo dục STEAM vào các hoạt động học để giúp trẻ phát huy được nhiều tiềm năng, khơi dậy sự sáng tạo trong mỗi bản thân trẻ.

*- Phụ huynh:*

+  Được sự quan tâm hỗ trợ của các bậc phụ huynh đã hưởng ứng tham gia các phong trào của nhà trường, của lớp nhiệt tình, tổ chức cho trẻ đến trường đầy đủ, thường xuyên ủng hộ những nguyên vật liệu để làm đồ dùng dạy học và vui chơi cho trẻ.

+ Một số phụ huynh nhiệt tình chia sẻ với giáo viên ở lớp về tình hình của trẻ ở nhà và luôn quan tâm đến trẻ, thường xuyên dành thời gian trao đổi với cô giáo để cùng chăm sóc và giáo dục trẻ.

*- Trẻ:*

+ Trẻ đến lớp đều khỏe mạnh, đúng độ tuổi có nề nếp học tập và đặc biệt trẻ thích tìm tòi và khám phá.

### *3.2. Khó khăn*

*- Cơ sở vật chất:*

*+* Trường chưa có phòng

*- Về giáo viên:*

+ Chưa có bộ tài liệu chính thống hướng dẫn cụ thể về phương pháp STEAM, tài liệu chuyên môn còn hạn chế về số lượng và chất lượng, chủ yếu tự nghiên cứu tài liệu về phương pháp giáo dục STEAM qua mạng Internet.

*- Về trẻ:*

+ Một số bé còn nhút nhát, một số bé đi học chưa đều, do sức khoẻ hoặc hạn chế về thể chất, một số bé lại quá hiếu động.

+ Trẻ vẫn còn thụ động chưa thật sự sáng tạo trong suy nghĩ. Tuy cùng một độ tuổi nhưng nhận thức của trẻ không đồng đều.

+ Kỹ năng sử dụng đồ dùng đồ chơi của trẻ trong giờ học STEAM còn chưa thành thạo đôi khi còn lúng túng. Trẻ chưa biết chia sẻ, giao lưu hợp tác với bạn, khi sử dụng đồ dùng đồ chơi chưa biết nhường nhịn bạn, còn tranh dành đồ dùng đồ chơi của nhau, chơi riêng lẻ, ít phối hợp với bạn chơi.

Năm học 2023- 2024, tôi được nhà trường phân công chăm sóc - giáo dục trẻ mẫu giáo 3 - 4 tuổi, với số trẻ là 25 cháu. Việc đầu tiên tôi bắt tay là tạo cho trẻ được trải nghiệm thực tế, được khám phá, quan sát và thực hành để thoả mãn những nhu cầu của trẻ.

Trước quá trình thực hiện đề tài tôi đã tiến hành khảo sát thực trạng của trẻ ở lớp bằng biểu đồ và thu được những kết quả như sau:

**BẢNG KHẢO SÁT ĐẦU NĂM TRƯỚC KHI THỰC HIỆN ĐỀ TÀI**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Nội dung đánh giá** | **Tổng số trẻ** | **Đạt** |
| Khả năng tư duy sáng tạo | 10/25 | **40%** |
| Trẻ mạnh dạn tự tin thể hiện bản thân qua các hoạt động | 10/25 | **40%** |
| Trẻ có kỹ năng giải quyết vấn đề | 10/25 | **40%** |
| Trẻ năng động đột phá, thích khám phá, tìm tòi | 9/25 | **36%** |
| Khả năng xây dựng bản thiết kế | 10/25 | **40%** |
| Khả năng hợp tác nhóm, hợp tác tập thể | 10/25 | **40%** |
| Kỹ năng truy vấn, đặt câu hỏi | 10/25 | **40%** |

- Từ biểu đồ khảo sát trên cho thấy việc áp dụng phương pháp STEAM vào các hoạt động cho trẻ là vô cùng quan trọng và cần thiết để giúp trẻ phát triển một cách toàn diện trên các lĩnh vực.

## 3. Các biện pháp đã tiến hành

### *3.1:* *Biện pháp 1: Xây dựng môi trường giáo dục theo định hướng STEAM*

Giáo dục STEAM ở mầm non tôn trọng sự sáng tạo của trẻ, giáo viên chỉ là người đưa ra vấn đề, định hướng, còn các bé sẽ là người giải quyết vấn đề đó.

Mỗi đứa trẻ có những sở thích khác nhau, những cách thể hiện khác nhau, gia đình và giáo viên chính là những người tìm ra sự khác biệt đó và khuyến khích để con có thể bộc lộ hết những khả năng của mình. Đó chính là cách phương pháp giáo dục STEAM hướng đến cho trẻ trong độ tuổi Mầm non. Việc tạo cho trẻ môi trường học tập và vui chơi thỏa mái tự do là một trong những cách thức giáo dục phù hợp và hết sức cần thiết của phương pháp STEAM.

Môi trường lớp học thực sự rất quan trọng đối với trẻ mầm non, môi trường lớp học được trang trí đơn giản nhưng mang tính mời gọi. Sắp xếp môi trường lớp học không cần nhiều nhưng cần phải đa dạng nguyên vật liệu để phát triển giác quan cho trẻ. Các góc hoạt động trong lớp mang tính mở, tạo điều kiện dễ dàng cho trẻ tự chọn và sử dụng đồ vật, đồ chơi để thực hành, trải nghiệm. Thiết kế môi trường giáo dục định hướng STEAM là người thầy thứ 3 của trẻ.

Ứng dụng STEAM trong việc xây dựng môi trường lớp học thì chúng ta sẽ dựa trên 5 nguyên tắc sau:

+ Đồ dùng phải thật, mang cuộc sống thực vào trong lớp học.

+ Nguyên vật liệu trong lớp học phải đa dạng.

+ Sắp xếp theo hướng mở, mời gọi trẻ chơi.

+ Giảm bớt sự hướng dẫn của giáo viên, trẻ biết tự chơi và chơi cùng bạn.

+ Thiết kế các nội dung chơi theo 5 thành tố STEAM: Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật, Nghệ thuật, Toán học.

Sắp xếp, bố trí các góc chơi ở lớp sao cho khoa học và phù hợp với tầm tay của trẻ để trẻ có thể dễ dàng hoạt động, thao tác liên kết giữa các góc với nhau, sử dụng đồ dùng của góc này phục vụ cho góc kia một cách hợp lý, nhằm đạt hiệu quả cao nhất trong một hoạt động học, tạo sự̣ kết nối giữa các góc trong lớp để trẻ phối hợp với các nhóm linh hoạt hơn, thuận tiện hơn.

*Góc bán hàng* tôi sắp xếp góc chơi này một cách khoa học và được chia thành các khu vực bán các loại mặt hàng khác nhau vì thế trẻ có thể dễ dàng lấy đồ dùng đồ chơi để thực hiện vai chơi của mình ***( Hình ảnh 1)***

*Góc xây dựng:* Ở góc xây dựng tôi thiết kế cho trẻ một tấm bảng để trẻ có thể thảo luận và vẽ bố cục của công trình trước khi xây dựng. Sau đó khi trẻ vẽ được bản thiết kế trẻ sẽ phân công các bạn trong nhóm thực hiện vai chơi của mình. Với mỗi chủ đề tôi sẽ bày trí và sử dụng những nguyên vật liệu mà trẻ thích và thấy hợp lý tránh bị trùng lặp đồ dùng khiến trẻ nhàm chán và không hứng thú***(Hình ảnh 2)***

*Góc STEAM* là một trong những góc chơi không thể thiếu khi set up môi trường lớp cho trẻ, góc chơi này được đặt ngay cửa chính 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 3)*** Góc chơi này có thể đưa trẻ đến gần với kỹ thuật, công nghệ tương lai mà trẻ tự kiến tạo nên. Góc ứng dụng STEAM được bố trí hợp lý, khoa học thuận tiện cho việc hoạt động: Bảng hướng dẫn, bảng treo bản thiết kế, bàn trưng bày sản phẩm, giá để nguyên vật liệu. Đồ dùng cho góc STEAM hoàn toàn có thể sử dụng các nguyên vật liệu đơn giản và gần gũi với trẻ như: Các đoạn gỗ, bìa cattong, ống hút, các loại giấy màu, lá cây, túi bóng, que kem, dây vải....**(** mà các nguyên vật liệu này có thể sưu tầm không mất tiền mua.

*Góc khám phá trải nghiệm*: Được đặt ở vị trí phù hợp lớp và ở góc này trẻ sẽ thực hiện các thí nghiệm nhỏ với các đồ dùng gẫn gũi với trẻ: Màu nước, hạt gạo, sữa, giấy ăn,…Các đồ dùng phục vụ thí nghiệm: Cốc có chia vạch ml, chai cốc lọ có nhiều kích thước khác nhau, bộ dụng cụ đo thể tích, xi lanh, dụng cụ thí nghiệm, kính lúp, cân điện tử,...**( Hình ảnh 4)**

***Góc kỹ thuật:*** Góc này được thiết kế một bảng gỗ vừa tầm tay trẻ treo các dụng cụ thực lên để trẻ dễ dàng nhận biết và lấy cất khi thực hiện nhiệm vụ theo từng hoạt động học: Tua vít, cờ lê, mỏ lết, búa, đinh, kéo răng cưa, kéo to, kéo nhỏ, băng dính các loại, súng nến, cưa nhỏ, dây thít, ống ti ô ( **Hình ảnh 5** )

***Góc công nghệ***: Ở góc này trẻ sẽ sử dụng những đồ dùng thật để khám phá, trải nghiệm. Bát, đũa, nồi cơm điện, máy xay, máy hút bụi, quạt, máy phun sương, máy sấy, máy ép, ipad,...) thì tôi sắp xếp ở vị trí cửa phụ rộng rãi để trẻ thuận tiện lấy cất đồ dùng khi hoạt động. ( **Hình ảnh 6** )

Ví dụ: Trẻ khám phá máy xay sinh tố về cấu tạo bên trong, bên ngoài để biết được cách sử dụng máy xay sau đó thực hiện xay các loại hoa quả sinh tố thơm ngon, bổ dưỡng theo ý thích của mình.

*Góc nấu ăn* để thỏa mãn nhu cầu chơi của trẻ tôi chuẩn bị đồ chơi đa dạng mô phỏng vật thật để phản ánh cuộc sống sinh hoạt của người lớn 1 cách tỉ mỉ chi tiết và chân thực nhất. Tôi đã sử dụng bìa catton để làm tủ lạnh, bếp đun, lò vi sóng, chạn bát với các ngăn để trẻ phân loại đồ dùng.

*Góc bác sĩ*  tôi kết hợp với phụ huynh chuẩn bị cho trẻ một số đồ thật như vỏ hộp thuốc, một số dụng cụ y tế an toàn để trẻ thực hiện và chơi ở góc bác sĩ.

*Góc thực hành kĩ năng* tôi nhận thấy rằng thực hành cuộc sống là vô cùng quan trọng đối với trẻ giúp trẻ tăng cường và phát triển sự độc lập trong việc thực hiện các hoạt động trong cuộc sống. Tôi chuẩn bị rau củ quả thật để trẻ có thể thực hiện các kỹ năng như nạo củ, tuốt rau, nhặt rau.

*Góc nghệ thuật*: Trẻ sẽ sử dụng những nguyên vật liệu tái chế 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 nến, dây ruy băng, dây gai, len,.. để tạo ra những sản phấm theo sự sáng tạo của mỗi cá nhân trẻ **( Hình ảnh 7)**

*Góc toán:* Mua và sưu tầm một số đồ dùng phục vụ học như thước dây, thước đo, cân đĩa, đồng hồ, các loại hình khối, lịch lock, con số, thẻ số, .... bố trí góc ở phía cửa sổ nhiều ánh sáng thuận tiện cho học sinh học và quan sát. **( Hình ảnh 8)**

Ngoài ra tại các khoảng không gian trống của lớp học hay hàng lang cũng được giáo viên thiết kế một số hình ảnh ngỗ nghĩnh, bắt mắt thu hút sự chú ý và tính tò mò ham hiểu biết của trẻ.

Vì hầu hết đồ dùng học tập là bằng vật thật cùng các nguyên liệu tái chế nên tôi đã sưu tầm từ gia đình mình, từ các giáo viên trong trường và phụ huynh trong và ngoài lớp  được khá nhiều đồ dùng, tất cả để phục vụ cho hoạt động của trẻ: Đồ dùng sinh hoạt hàng ngày (Máy xay, nồi cơm điện, máy hút bụi, quạt, máy ép, ipad,...), đồ dùng kỹ thuật (Dao, cưa, kìm, kéo, dây thừng, ống ti ô, dây thít, nút nhựa,..), nguyên liệu tái chế (Chai lọ nhựa, thủy tinh, lõi giấy, đĩa CD, bìa cattong,...).

Tạo ra một môi trường học tập mới theo phương pháp STEAM rèn luyện được sự khéo léo, bền bỉ. Trẻ  được trải nghiệm những kiến thức thực tiễn, “chơi thông minh và học vui  vẻ”  nhằm hướng tới sự phát triển toàn diện cho trẻ.

### *3.2:* *Biện pháp 2: Xây dựng, lập kế hoạch năm, tháng, tuần có lồng các dự án STEAM vào hoạt động*

### Lập kế hoạch giáo dục STEAM cho trẻ cụ thể và chi tiết theo từng chủ đề, thời gian và nội dung rõ ràng giúp cho việc tổ chức kế hoạch giáo dục được chủ động và nâng cao hiệu quả. Thông qua kế hoạch đã được lập thì thuận lợi cho giáo viên lựa chọn mục đích giảng dạy phù hợp, không bị chồng chéo hay lặp lại.

***Hình ảnh 9,10,11: Hình ảnh kế hoạch giáo dục theo tháng***

Dù đã có kinh nghiệm dạy lớp mẫu giáo nhiều năm nhưng khi bắt tay thực hiện đề tài mới này tôi đã dành nhiều thời gian để tìm hiểu mục đích, nội dung của chương trình giáo dục STEAM cho trẻ. Có hiểu rõ điều này mới giúp cô giáo lựa chọn những nội dung và lập kế hoạch giáo dục STEAM phù hợp để đưa vào dạy trẻ sao cho thiết thực nhất, hiệu quả nhất.

Tôi đã hoàn thành chuyên đề bồi dưỡng “ Tiếp cận phương pháp giáo dục STEAM” do Phòng Giáo dục và Đào tạo Huyện Gia Lâm tổ chức nên nắm bắt được phương pháp giáo dục STEAM. Bên cạnh những kiến thức đã được lĩnh hội trong đợt tập huấn đó, tôi đã dành thời gian nghiên cứu các tài liệu về giáo dục STEAM như:

+ Nghiên cứu trên mạng, đọc sách báo.

+ Tìm đọc 365 thí nghiệm steam kỳ thú của Trương Võ Hữu Thiên.

+ Bộ chương trình STEAM 120 bài học.

+ Tài liệu tập huấn STEAM của Phòng Giáo dục và Đào tạo tổ chức.

+ STEAM cách học của trẻ mầm non mà bố mẹ nên biết.

*\* Lựa chọn dự án phù hợp*

- Phương pháp dạy học dự án trẻ đóng vai trò chủ đạo, là trung tâm của phương pháp STEAM, dưới sự giúp đỡ và định hướng của cô giáo trẻ tự giải quyết vấn đề một cách triệt để, trẻ tự tin giới thiệu sản phẩm đã hoàn thiện với mọi người, còn cô giáo là người giữ vai trò định hướng, dẫn dắt trẻ theo đúng quy trình đã đặt ra. Qua đó trẻ tự giác hơn, tự mình giải quyết vấn đề và từ đó kỹ năng làm việc nhóm được nâng cao, trẻ đoàn kết thống nhất cao để giải quyết những vấn đề phức tạp mà không cần tới cô giáo.

Dạy học dự án có mối liên hệ chặt với Chương trình Khung của Bộ GD&ĐT ở các mảng kiến thức và kỹ năng cần đạt trên trẻ ở từng độ tuổi. Dạy học dự án là một hình thức dạy học trong đó trẻ đóng vai trò trung tâm, dưới sự giúp đỡ của cô giáo, trẻ tự giải quyết một nhiệm vụ học tập mang tính phức hợp nào đó cả về lý thuyết lẫn thực hành. Qua đó trẻ tạo ra được các sản phẩm của mình và có thể giới thiệu chúng với mọi người. Với phương pháp dạy học dự án, giáo viên không còn giữ vai trò chủ đạo mà là người hướng dẫn, giúp đỡ, tạo môi trường, tạo vai trò cho trẻ trong dự án. Theo đó, tính tự lực, tích cực tham gia vào các hoạt động của trẻ được nâng cao; đòi hỏi, khuyến khích và phát triển sự sáng tạo, tính trách nhiệm, kĩ năng làm việc nhóm và đặc biệt phát triển ở trẻ kỹ năng tư duy, giải quyết các vấn đề phức hợp.

Một dự án STEAM gồm 6 bước: Bước 1 - Tìm hiểu vấn đề; Bước 2: Khám phá (khoa học- công nghệ) và giải pháp; Bước 3 - Thảo luận và lên kế hoạch hoạt động; Bước 4 - Thiết kế ( Chế tạo- Nghệ thuật- Toán); Bước 5 - Chế tạo theo thiết kế; Bước 6 - Đánh giá và trình bày. Quá trình áp dụng các bước của phương pháp giáo dục STEAM trong dạy trẻ mầm non được thực hiện một cách linh hoạt. Nó có thể được tích hợp trong một hoạt động học, cũng có thể là dự án kéo dài cho 5 ngày trong tuần, mỗi ngày tập trung vào 01 lĩnh vực phát triển (hoạt động học) hoặc tích hợp các hoạt động khác, nhưng phải đảm bảo 6 bước của một dự án.

Để định hướng cho trẻ thực hiện các dự án thì việc xây dựng kế hoạch lồng ghép vào chương trình giáo dục là vô cùng quan trọng, ngay từ đầu năm học tôi đã nghiên cứu, tổng hợp và xây dựng kế hoạch giáo dục định hướng STEAM như sau:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Tháng | Dự án |
| 1 | Tháng 9 | Thiết kế lồng đèn trung thu, vui nhộn |
| 2 | Tháng 10 | Thiết kế ngôi nhà của bé |
| 3 | Tháng 11 | Thiết kế thiệp và hộp quà tặng mẹ |
| 4 | Tháng 12 | Làm Thuyền lá Thiếc |
| 5 | Tháng 1 | Thiết kế lì xì tết |
| 6 | Tháng 2 | Dự án hạt ngô nhảy múa |
| 7 | Tháng 3 | Động vật cần gì để sống. Chú thỏ tinh nghịch |
| 8 | Tháng 4 | Sự kỳ diệu của nước |
| 9 | Tháng 5 | Dự án pháo hoa |

Tôi đã tìm hiểu những dự án cụ thể để lồng ghép vào trong các tháng một cách hiệu quả nhất, mỗi tháng lồng ghép dự án phù hợp. Các dự án này được lồng ghép vào tất cả các hoạt động xoay quanh tháng đó. Với kế hoạch xây dựng ngay từ đầu giáo viên chúng tôi đề ra những hoạt động cụ thể để dự án đó đạt được kết quả tối ưu nhất.

***3.3. Biện pháp 3:* *Ứng dụng STEAM vào tổ chức các hoạt động***

*\* Lồng ghép các dự án vào các hoạt động*

Sau khi đã lựa chọn được những dự án phù hợp tôi sẽ đưa vào lồng ghép trong các tháng để tổ chức các hoạt động trong dự án đó. Trong từng hoạt động cụ thể cần linh hoạt ứng dựng phương pháp STEAM để đạt được hiệu quả cao nhất. Tùy theo những dự án khác nhau thì cách thức tiếp cận và tổ chức cho trẻ là hoàn toàn khác nhau.

Qua các tháng của từng dự án, trẻ được củng cố, rèn luyện kiến thức, kĩ năng trẻ đã biết, đồng thời thu nhận các kiến thức, kĩ năng mới một cách tự nhiên, thông qua trải nghiệm chứ không phải chỉ từ lời nói của người lớn. Điều quan trọng nhất trong mỗi dự án học tích hợp đó là làm sao để trẻ cảm thấy hứng thú với dự án đang được học. Điều này sẽ kích thích sự khám phá, tìm tòi xuất phát từ nhu cầu của bản thân trẻ và hứng thú hơn nữa khi trẻ được khám phá bằng chính những trải nghiệm trực tiếp của mình. Những trải nghiệm đó khiến cho bé nhớ lâu hơn và cảm thấy yêu thích việc học tập, kiến thức từ đó cũng được “ngấm” một cách tự nhiên.

*\* Hoạt động học:* Với giáo dục STEAM, phương pháp này có thể áp dụng cho rất nhiều các môn học như Tạo hình, Khám phá, Toán, Âm nhạc... mục đích chính là trẻ được tiếp thu kiến thức thông qua các hoạt động chơi mà học, học mà chơi, từ đó phát huy tối đa những khả năng tư duy, sáng tạo và những kỹ năng của con người thế thế kỷ 21.

Khi đã lựa chọn được các bài học 5E phù hợp với các tháng, tôi sẽ tiến hành lựa chọn các hoạt động phù hợp để thực hiện và lồng ghép các bước từ E1 đến E5 vào để tổ chức. Trong từng hoạt động cụ thể linh hoạt vận dụng phương pháp giáo dục STEAM để đạt được hiệu quả cao nhất. Tùy theo những đề tài khác nhau thì cách thức tiếp cận và tổ chức cho trẻ hoàn toàn khác nhau.Điều quan trọng làm sao để trẻ cảm thấy hứng thú với đề tài đang được học. Điều này sẽ kích thích sự khám phá, tìm tòi xuất phát từ nhu cầu của bản thân trẻ và hứng thú hơn nữa khi trẻ được khám phá bằng chính những trải nghiệm trực tiếp của mình, điều đó sẽ khiến cho trẻ nhớ lâu hơn và cảm thấy yêu thích việc học tập.

Trong từng hoạt động cụ thể cần linh hoạt vận dụng phương pháp giáo dục STEAM để đạt được hiệu quả cao nhất. Tùy theo những đề tài khác nhau thì cách thức tiếp cận và tổ chức cho trẻ là hoàn toàn khác nhau.

Điều quan trọng là khi kết thúc dự án thì trẻ sẽ có cơ hội thể hiện, giới thiệu về kết quả của mình khi tham gia dự án.

Trẻ mầm non không học kiến thức hàn lâm, vĩ mô mà trẻ học tất cả những gì diễn ra xung quanh, ngay trong chính cuộc sống gần gũi với trẻ. Nên trẻ sẽ học nhanh nhất khi điều đó được ứng dụng vào cuộc sống hàng ngày và điều đó cũng sẽ tác động mạnh mẽ đến hứng thú và sự say mê tìm tòi của trẻ.

Ví dụ 1: Với dự án làm dụng cụ âm nhạc phát ra được âm thanh, tôi chia dự án ra làm 2 phần thực hiện trên 2 tiết học: Khám phá và tạo hình.

- HĐ Khám phá: với đề tài: Khám phá: “Các dụng cụ âm nhạc” ( Phần 1 của dự án: Làm dụng cụ âm nhạc phát ra được âm thanh)

Các yếu tố STEAM:

+ S: Khám phá: Khám phá về các dụng cụ âm nhạc như trống, sắc sô( hình dạng, cấu tạo...)

+ T: Công nghệ: Sử dụng máy tính, tivi để xem hình ảnh về các loại dụng cụ âm nhạc, đặc điểm của các loại nhạc cụ.

- HĐ tạo hình: Làm dụng cụ âm nhạc phát ra được âm thanh( Phần 2 của dự án: Làm dụng cụ âm nhạc phát ra được âm thanh)

Các yếu tố STEAM:

  + E: Kỹ thuật: Tạo ra các dụng cụ âm nhạc có thể phát ra âm thanh bằng các nguyên vật liệu mở.

         + A: Nghệ thuật: Vẽ bản thiết kế các dụng cụ âm nhạc. Trang trí các dụng cụ âm nhạc sau khi đã làm xong. Dùng các dụng cụ âm nhạc để biểu diễn.

+ M: Toán học: Ôn số lượng, hình dạng đã học.

Ví Dụ 2: Làm ô tô tải có thể di chuyển được.

Các yếu tố STEAM được thể hiện như sau:

+ S: Khám phá: Khám phá đặc điểm, cấu tạo, cơ chế hoạt động xe ô tô tải.

+ T: Công nghệ: Sử dụng máy tính xem tranh ảnh, video ô tô tải, hoạt động ô tô tải.

+ E: Chế tạo: Thiết kế ô tô tải chuyển động và chở đồ được.

+ A: Nghệ thuật: Trang trí xe ô tô tải.

  + M Toán học: Ôn nhận biết hình tròn, đếm, nhận biết số lượng bánh xe.

*+ Hoạt động khám phá:* Nếu trong 1 tiết học khám phá truyền thống thì trẻ khám phá một cách đơn điệu, thụ động, trả lời các câu hỏi một cách vu vơ thông qua hiểu biết ít ỏi của mình. Còn khi tích hợp STEAM vào thì trẻ sẽ được quan sát, so sánh, phân loại, dự đoán, suy luận và chia sẻ. Qua cách đặt câu hỏi: Vì sao? Tại sao? Khi nào? Ở đâu? và từ đó trẻ tìm ra cách giải quyết và đi đến kết luận. Từ đó hình thành cho trẻ những kĩ năng cần thiết và những kĩ năng tư duy phản biện, kĩ năng giao tiếp, kĩ năng hợp tác và kĩ năng sáng tạo. Khi xây dựng kế hoạch tôi chú trọng vào nội dung phát triển toàn diện cho trẻ qua ba hình thức: khám phá đối tượng bằng các giác quan, thí nghiệm và trải nghiệm. ***Hình ảnh 12: Trẻ thực hiện khám phá hóa học theo quy trình 5E***

Trong phần cuối của hoạt động khám phá, cô gợi mở cho trẻ một số câu hỏi để phát huy tính sáng tạo của trẻ.

Ví dụ: Với bài khám phá Gia đình của bé, khi giáo dục trẻ về tình cảm, cách thể hiện tình cảm của trẻ với người thân trong gia đình, cô gợi mở cho trẻ cách làm một số đồ dùng dành riêng cho người thân sao cho phù hợp với lứa tuổi, mục đích sử dụng, nhu cầu riêng của thành viên trong gia đình.

Ví dụ: Hay với chủ đề bản thân tôi cho trẻ khám phá đôi bàn chân, khám phá các giác quan. Sau đó dưới hình thức thí nghiệm thì cho trẻ làm khẩu trang, làm kính mắt hay thí nghiệm làm nước ngâm chân.

*+ Hoạt động tạo hình:* Khi tổ chức hoạt động tạo hình thì tôi cho trẻ tương tác với các đồ dùng học tập, các nguyên vật liệu tái chế. Hãy cho trẻ trải nghiệm thay vì cấm đoán. Hãy để trẻ “ Bẩn ” theo cách mà chúng muốn. Trẻ sẽ học được nhiều điều từ những trải nghiệm đa giác quan này. Trẻ chơi sáng tạo với vô vàn nguyên liệu, tạo cơ hội cho trẻ biết sử dụng phối hợp các nguyên liệu khi tạo ra các sản phẩm, đây là tiền đề để trẻ biết cách kết hợp các nguyên liệu bất kì.

Giáo viên là người quan sát trẻ hoạt động. Từ đó sẽ phát huy tính tích cực, chủ động lĩnh hội kiến thức của trẻ tạo hứng thú học tập và sự sáng tạo của trẻ.

Ví Dụ 1: Tháng 10 với nội dung sự kiện: Ngày hội gia đình. Tôi lựa chọn một số hoạt động sau:

Hoạt động 1: Xây một ngôi nhà:

- Bé tìm thấy những gì? Trong ngày đầu tiên, trẻ có thể tìm kiếm nguyên vật liệu có trong môi trường tự nhiên: cành khô, lá khô (to nhỏ, nhiều kích thước khác nhau).

- Vẽ ngôi nhà của Bé:

+ Cô giao nhiệm vụ cho nhóm trẻ: vẽ ngôi nhà phù hợp cho gia đình có 4 người. Trẻ có thể vẽ một ngôi nhà to theo nhóm, hay có thể vẽ ngôi nhà nhỏ độc lập.

+ Khi trẻ vẽ xong, cô chụp lại sản phẩm của trẻ.

+ Trong một thời điểm nào đó trong ngày, cô cho trẻ quan sát lại sản phẩm, xem mẫu 1 số kiểu nhà, cấu tạo của ngôi nhà lên ý tưởng và tìm kiếm nguyên liệu bổ sung cho phù hợp với bản vẽ của trẻ..

- Xây một ngôi nhà: Cô cùng các nhóm trẻ bắt tay vào để thực hiện xây ngôi nhà. Trẻ phân công nhau từng phần công việc: dựng khung nhà, trang trí xung quanh ngôi nhà. Phần hoạt động này có thể diễn ra trong 2 buổi hoạt động ngoài trời.

- Ngôi nhà của bé thật đẹp: Trẻ sử dụng nguyên vật liệu mình tìm kiếm được cùng với các nguyên vật liệu tạo hình để trang trí cho ngôi nhà theo sở thích của từng thành viên trong nhóm.

- Trong hoạt động trên các nội dung của STEAM được thể hiện như sau:

+ S (Science - khoa học): Trẻ biết cấu tạo của một ngôi nhà

+ T (Technology - công nghệ): Trẻ quan sát các mẫu nhà, cấu tạo của ngôi nhà

+ E (Engineering - kỹ thuật): Trẻ biết sử dụng các nguyên liệu kết dính các nguyên vật liệu với nhau để tạo ra sản phẩm hoàn chỉnh

+ A (Arts - nghệ thuật): Sử dụng các nguyên liệu để trang trí cho ngôi nhà.

+ M (Mathematisc - toán học): Sử dụng thước đo khi chắp ghép các bộ phận của ngôi nhà.

*+ Làm quen với văn học:* Ở lứa tuổi này trẻ sẽ được làm quen với những câu chuyện, bài thơ mang ý nghĩa giáo dục. Câu chuyện về gia đình, về ngôi nhà thân yêu, hay về các con vật gần gũi với trẻ. Ở những tiết văn học truyền thống thì cô sẽ kể từ đầu đến cuối truyện xong sẽ đưa ra những câu hỏi dựa trên nội dung câu chuyện hay bài thơ. Còn khi ta ứng dụng STEAM vào thì cô giáo có thể tự bịa ra một câu chuyện mang tính giáo dục rồi đưa ra các tình huống cho trẻ giải quyết rồi cô dựa vào các tình huống ý kể lại câu chuyện theo hướng mà trẻ hướng tới. Những câu chuyện mang tính giải thích hiện tượng khoa học mang lại cho trẻ những trải nghiệm, sự tò mò thú vị và cơ hội để trẻ mang những kiến thức đó vào các hoạt động khác để trải nghiệm.

Ví dụ: Để hỗ trợ cho dự án làm chiếc phong bao lì xì thì trong hoạt động làm quen với văn học thì tôi cho trẻ nghe câu chuyện: “ Sự tích phong bao lì xì ”. Thông qua câu chuyện trẻ sẽ hiểu được sự tích phong bao lì xì, hiểu được ý nghĩa của việc tặng phong bao lì xì trong ngỳ đầu năm, hiểu được phong tục tập quán trong ngày Tết dân tộc cổ truyền Việt Nam.

*+ Hoạt động làm quen với toán:*  Trẻ sẽ được làm quen với toán, với việc hình thành kĩ năng toán sơ đẳng góp phần đáng kể để trẻ tham gia hoạt động. Tôi đã lựa chọn những nội dung ôn luyện mang tính ứng dụng thực tế để trẻ biết cách sử dụng các khái niệm toán khi giải quyết vấn đề để tạo ra sản phẩm trong hoạt động STEAM.

**\*** *Hoạt động góc:* Sau khi tham gia lớp tập huấn tôi được nhà trường phân công làm điểm STEAM, tôi cùng với các đồng nghiệp trong lớp xây dựng Góc STEAM. Tại góc này, chúng tôi cho trẻ được trải nghiệm các hoạt động khác nhau phù hợp với nội dung trong tháng đó. Điều kiện vật chất nhà trường còn hạn chế, nên chưa thể xây dựng được một phòng học STEAM riêng biệt, do vậy tôi và đồng nghiệp tại lớp đã tiến hành thiết kế và setup 1 góc STEAM nhỏ tại lớp. Tại góc này, tôi cho trẻ trải nghiệm các hoạt động khác nhau, đó chính là những kỹ năng nền cần trang bị cho trẻ trong các bài học 5E. Tháng 9 thì thiên về nội dung nghệ thuật với hoạt động trải nghiệm làm đèn lồng. Tháng 3 về giao thông thì thiên về phần kỹ thuật như lắp rắp ô tô tải, thuyền buồm, xe máy...

*Hoạt động ngoài trời:* Không chỉ quan tâm tới việc tổ chức các hoạt động trong lớp cho trẻ. Tôi luôn chú trọng tới việc tổ chức các hoạt động ứng dụng phương pháp STEAM trong các hoạt động khác. Dưới sự chỉ đạo của BGH nhà trường tôi cùng đồng nghiệp đã xây dựng môi trường STEAM cả ngoài lớp học để trẻ được tham quan, học tập và trải nghiệm thực tế hàng ngày. Tôi cùng đồng nghiệp đã xây dựng 1 góc STEAM nhỏ dưới chân cầu thang của tầng 1, nó đã tạo cho các con một sân chơi mở với các hoạt động tự chọn, không chỉ vậy nó còn giúp cha mẹ có thể đến gần hơn và phối hợp với giáo viên trong quá trình cho trẻ học tập và tiếp thu phương pháp giáo dục STEAM. **(Hình ảnh 13)**

Chúng tôi thường xuyên tổ chức các hoạt động trải nghiệm thực tế cho trẻ phù hợp theo các độ tuổi để trẻ và cô giáo có cơ hội giao lưu học hỏi, chia sẻ những kiến thức trong cuộc sống, qua đây trẻ được lĩnh hội tri thức 1 cách tự nhiên, được học tập và trải nghiệm thực tế trẻ rất hứng thú và mong muốn được học tập vào những buổi học sau.

*Tham quan, dã ngoại:* Đây là hoạt động thiết thực, đây như một sợi dây vô hình gắn kết tham quan dã ngoại với phương pháp giáo dục định hướng STEAM. Vào tháng 12 thời điểm Tết dương lịch, Nhà trường phối kết hợp với ban thường trực hội cha mẹ học sinh tổ chức trẻ được tham quan, và trải nghiệm ở khu vui chơi Kitcity. Ở đây trẻ sẽ được tập làm chú bộ đội, lính cứu hỏa, bác sĩ. Thông qua hoạt động này trẻ được tự mình tham gia vào không gian gợi mở, qua đó trẻ đặt ra những câu hỏi như: Vì sao cần phải có bình chữa cháy, Khi nào thì cần bình chữa cháy?... Qua đó trẻ được tư duy và sáng tạo nên những chiếc bình cứu hỏa, trẻ cùng nhau thảo luận và sau đó thực hiện dự án “Làm bình chữa cháy” (***Hình ảnh 14)****.*

### *3.4. Biện pháp 4: Phối kết hợp với phụ huynh phát triển tư duy sáng tạo của trẻ ứng dụng phương pháp giáo dục STEAM tại nhà*

Để đạt được hiệu quả cao trong bất kỳ phương pháp giáo dục nào thì vai trò của cha mẹ là vô cùng quan trọng. Mối quan hệ giữa gia đình và nhà trường và xã hội được ví như chiếc kiềng ba chân. Nhận thức được điều này tôi đã cố gắng tạo sự kết nối giữa nhà trường với phụ huynh, giữa giáo viên và phụ huynh thông qua một số hình thức. Thông qua những buổi họp phụ huynh tôi tuyên truyền tới phụ huynh phương pháp STEAM thông qua những hoạt động cụ thể tôi đã thực hiện tại lớp mình. Từ đó phụ huynh mới thấy được hiệu quả thực của phương pháp và cùng phối hợp với cô giáo trong cách tiếp cận và thực hiện phối hợp tốt cùng cô giáo. **( Hình ảnh 15)**

Xác định được tầm quan trọng của mối quan hệ giữa phụ huynh và nhà trường ngay từ đầu năm học chúng tôi luôn tiếp xúc với phụ huynh bằng thái độ tích cực, thân thiện, mạnh dạn trao đổi cụ thể với phụ huynh về chế độ sinh hoạt của trẻ ở trường, nắm bắt kịp thời những thông tin về đặc điểm tâm lý tính cách của cá nhân trẻ để chăm sóc, giáo dục trẻ tốt hơn.

Tôi thường xuyên trao đổi với phụ huynh về các thông tin để giáo dục trẻ như: thường xuyên cho con làm một số thí nghiệm STEAM đơn giản, tạo ra cơ hội cho trẻ được trải nghiệm, khám phá, thực hành ngay cả khi trẻ ở nhà, cho con làm những việc con thích nhưng phải đảm bảo an toàn cho trẻ và có sự giám sát của phụ huynh.

Bảng thông tin tuyên truyên ở cửa lớp là một hình thức gián tiếp giúp gắn kết giữa giáo viên, phụ huynh và trẻ. Thông tin trên bảng được chúng tôi cập nhật thường xuyên và liên tục giúp phụ huynh có cái nhìn tổng quan về lớp học. Từ đó tăng thêm hiệu quả trong sợi dây liên hệ giữa giáo viên và phụ huynh

Một kênh thông tin hữu hiệu mà giáo viên lớp tôi thực hiện trong những năm qua là hệ thống zalo nhóm lớp. Nhóm này giúp chúng tôi chia sẻ với các bậc phụ huynh về kiến thức, phương pháp và những thuận lợi, khó khăn trong quá trình dạy trẻ của cả giáo viên và phụ huynh. Tôi tuyên truyền tới phụ huynh về phương pháp giáo dục STEAM, thông qua những hoạt động cụ thể tôi đã thực hiện tại lớp mình bằng cách mời phụ huynh tham gia dự trực tiếp 1 số tiết học cùng cô và trẻ như ngày Tết Noel với hoạt động làm cây thông, ông già noel hay dự án chong chóng quay...Hoặc thông qua các hình ảnh, video trên Zalo nhóm lớp. Khi phụ huynh thấy được hiệu quả thực của phương pháp thì sẽ cùng phối hợp tốt với cô giáo. Các tháng tiếp theo, khi có sự kêu gọi sự ủng hộ giúp đỡ của cô giáo thông qua thư ngỏ trên bảng phụ huynh cần quan tâm thì phụ huynh lớp tôi đều ủng hộ hết sức nhiệt tình

Phụ huynh quan tâm đến sự thay đổi của trẻ. Phụ huynh thường xuyên theo dõi  thông báo trên bảng tuyên truyền và qua các phương tiện: điện thoại, internet, các trang: facebook, zalo lớp, gmail chung của khối lớp. Phụ huynh cũng tích cực viết phiếu điều tra, trao đổi lại với giáo viên những kinh nghiệm khi giáo dục trẻ ở nhà, những thuận lợi và khó khăn trong quá trình áp dụng phương pháp giáo dục STEAM vào dạy trẻ. **Hình ảnh 16**

**4. Hiệu quả SKKN:**

Qua một thời gian đi vào thực hiện nghiên cứu và thực nghiệm đề tài “ ***Một số kinh nghiệm áp dụng phương pháp STEAM cho trẻ 3 - 4 tuổi trong trường mầm non”***  với kinh nghiệm của bản thân và sự ủng hộ tích cực của BGH, chị em đồng nghiệp, phụ huynh đã giúp tôi tìm ra những biện pháp ứng dụng STEAM vào các hoạt động cho trẻ 3 - 4 tuổi trong trường mầm non.

Sau khi áp dụng biện pháp tôi đã đạt được những kết quả nổi bật sau như sau.

**BẢNG KHẢO SÁT CUỐI QUÁ TRÌNH SAU KHI THỰC HIỆN ĐỀ TÀI**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| Tiêu chí | Trẻ MGB C3 | | | |
| Trước khi thực hiện đề tài | Tỉ lệ % | Sau khi thực hiện đề tài | Tỉ lệ % |
| Khả năng tư duy sáng tạo | 10/25 | 40% | 24/25 | 96% |
| Trẻ mạnh dạn tự tin thể hiện bản thân qua các hoạt động | 10/25 | 40% | 23/25 | 92% |
| Trẻ có kỹ năng giải quyết vấn đề | 10/25 | 40% | 23/25 | 92% |
| Trẻ năng động đột phá, thích khám phá, tìm tòi | 9/25 | 36% | 23/25 | 92% |
| Khả năng xây dựng bản thiết kế | 10/25 | 40% | 22/25 | 88% |

Từ kết quả của bảng khảo sát cuối quá trình sau khi thực hiện đề tài trên cho thấy các biện pháp tôi đưa ra để ứng dụng STEAM vào các hoạt động cho trẻ đã đạt được hiệu quả to lớn giúp cho trẻ yêu thích hoạt động, trí tưởng tượng phong phú hơn.

***\* Đối với cô:***

Bản thân nắm được nội dung phương pháp giáo dục STEAM, tích cực trao đổi kinh nghiệm, cải tiến và vận dụng linh hoạt các phương pháp giảng dạy, có ý thức tích hợp nội dung giáo dục STEAM vào các hoạt động chăm sóc giáo dục trẻ hàng ngày.

Năm học 2022- 2023 áp dụng phương pháp giáo dục STEAM, bản thân tự thiết kế được các trò chơi, bài giảng điện tử, video để dạy trẻ học qua chơi giúp trẻ tiếp cận hiệu quả với phương pháp giáo dục STEAM này. Cụ thể, tôi đã thiết kế được 15 bài giảng điện tử, 30 thí nghiệm STEAM, 19 trò chơi Powerpoint, sưu tầm 365 thí nghiệm STEAM, thu lại phản hồi tốt từ các bậc phụ huynh. Các tiết học chứa đầy đủ các yếu tố STEAM, giúp trẻ phát triển toàn diện về mọi mặt. Bản thân tạo được niềm tin với phụ huynh, được phụ huynh tích cực phối kết hợp cùng dạy trẻ theo phương pháp mới này.

***\* Đối với trẻ:***

Trẻ tích cực và say mê trong việc thử nghiệm để tạo ra sản phẩm.

Trẻ có kĩ năng hoạt động nhóm tốt hơn. Trẻ nhanh nhẹn, mạnh dạn tự tin, nói rõ ràng mạch lạc.

Trẻ học hỏi được một số kiến thức, có một số kỹ năng mới như biết cách hoạt động nhóm, biết cách xây dựng bản thiết kế trước khi thực hiện dự án....

***\* Đối với phụ huynh:***

Phụ huynh hưởng ứng nhiệt tình trong mọi hoạt động phong trào của nhà trường.

Phụ huynh rất vui khi con được tiếp cận với chương trình giáo dục mới hiện đại, phù hợp với xu thế phát triển của thế giới.

# III. KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ

## 1. Ý nghĩa.

STEAM trang trị cho trẻ một hành trang tri thức giàu trí tưởng tượng và sáng tạo, phương pháp giáo dục này tuy mới mẻ nhưng lại mang đến hiệu quả cao, giúp trẻ hiện thực những gì mình tưởng tượng vào đời sống hàng ngày, qua đó trẻ có thể tạo ra vô vàn những giá trị cuộc sống, mang lại lợi ích cho cuộc sống đời thực…

Cô giáo hãy giúp trẻ tự do sáng tạo với những ý tưởng độc đáo, đưa ra những thử thách khách nhau để trẻ được thực hành trải nhiệm, qua đó trẻ được học tập vô vàn những điều bổ ích, lý thú trong cuộc sống…

Tôi thấy biện pháp có hiệu quả vô cùng lớn và ý nghĩa với cả cô và trẻ, phụ huynh yên tâm tin tưởng gửi con cho cô giáo, trẻ có thể tiếp thu được tốt các kiến thức trong các hoạt động tiếp theo, phát triển toàn diện cả về thể chất, trí tuệ, tinh thần.

Sau khi áp dụng sáng kiến: “ ***Một số kinh nghiệm áp dụng STEAM cho trẻ 3 - 4 tuổi trong trường mầm non”*** đã đạt được những kết quả nổi bật vì vậy theo tôi các biện pháp có thể nhân rộng ra tất cả các lớp trong trường nhằm cung cấp cho trẻ các kiến thức kỹ năng giúp trẻ phát triển toàn diện các trong các lĩnh vực, tạo cơ hội tốt nhất cho trẻ chơi thông minh và học vui vẻ.

## 2. Nhận định chung.

Trên đây là những kinh nghiệm nhỏ từ thực tế, qua tìm tòi nghiên cứu và thực hiện đề tài tôi nhận thấy biện pháp: “ *Một số kinh nghiệm áp dụng STEAM cho trẻ 3 - 4 tuổi trong trường mầm non”* là vô cùng quan trọng và cần thiết để trẻ vừa học vừa chơi “Chơi mà học, học bằng chơi”.

## 3. Bài học kinh nghiệm

Sau một thời gian áp dụng việc lồng ghép phương pháp STEAM trong giảng dạy tôi rút ra một số bài học cho bản thân mình.

Giáo viên cần nghiên cứu tài liệu, trau dồi kiến thức để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ, tự bồi dưỡng để nâng cao trình độ chuyên môn nghiệp vụ, linh hoạt, sáng tạo, mạnh dạn đưa các phương pháp mới để tổ chức các hoạt động cho trẻ.

Xây dựng môi trường lớp học theo định hướng STEAM.

Xây dựng kế hoạch có lồng ghép các dự án phù hợp với nội dung học, đặc điểm tâm sinh lý và sự phát triển của trẻ.

Luôn luôn lắng nghe những ý kiến đóng góp xây dựng, rút kinh nghiệm để hoàn thiện bản thân cũng như trình độ.

Để việc chăm sóc giáo dục trẻ đạt kết quả tốt, cần có sự thống nhất về phương pháp giáo dục của 2 cô giáo trong lớp cũng như phải có sự phối hợp chặt chẽ giữa nhà trường, gia đình và xã hội.

Thực hiện tốt công tác phối kết hợp với phụ huynh, thường xuyên trao đổi với phụ huynh để tạo điều kiện cho trẻ được tham gia vào các hoạt động lồng ghép STEAM mọi lúc mọi nơi, ở trường cũng như ở nhà.

## 4. Kiến nghị

Trong quá trình thực hiện rất mong được sự ủng hộ và hợp tác của phụ huynh hơn nữa để việc thực hiện các biện pháp thực sự có hiệu quả.

Để thực hiện tốt hoạt động ứng dụng STEAM vào các hoạt động cho trẻ 3 - 4 tuổi trong trường Mầm Non đạt được một số kết quả như đã nêu. Bản thân tôi xin có một số đề xuất sau:

***Đối với Phòng giáo dục:***

Tổ chức tập huấn, bồi dưỡng kiến thức cho đại trà các giáo viên trong trường và có những lớp học chuyên sâu về phương pháp STEAM.

***Đối với nhà trường:***

Ban giám hiệu nhà trường tiếp tục bồi dưỡng về kiến thức, kỹ năng cho giáo viên.

Bổ sung tài liệu tham khảo, đặc biệt là tài liệu về phương pháp giáo dục STEAM.

Thường xuyên cho gíáo viên đi tham quan học tập các trường áp dụng phương pháp giáo dục tiên tiến để học hỏi kinh nghiệm về cách tổ chức và lồng ghép hình thức giáo dục đó trong chương trình giáo dục mầm non hiện hành.

***Đối với giáo viên:***

Cần học hỏi và tìm hiểu trên mọi phương tiện thuyền thông, Internet về phương pháp giáo dục STEAM và lồng ghép STEAM vào các hoạt động cho trẻ 3 - 4 tuổi trong trường mầm non cho phù hợp và đạt được hiệu quả cao.

Khi cho trẻ thực hiện các dự án thì cần phải phát huy tính tò mò, sáng tạo, và tính tích cực của trẻ.

Tạo cho trẻ môi trường hoạt động trải nghiệm, thực hành trong các dự án để đạt được kết quả tối ưu nhất.

**Trên đây là:** “ ***Một số kinh nghiệm ứng dụng phương pháp STEAM cho trẻ 3 - 4 tuổi trong trường mầm non”.***

Rất mong nhận được sự đóng góp ý kiến của đồng nghiệp, của Hội đồng chấm sáng kiến kinh nghiệm các cấp để bản thân tôi hoàn thiện hơn trong công tác chăm sóc giáo dục trẻ.

Tôi xin chân thành cảm ơn!