

CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

ĐƠN YÊU CẦU CÔNG NHẬN SÁNG KIẾN

Kính gửi: Trường Tiểu học Bình Phú

1. Tôi ghi tên dưới đây

Số TT	Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Nơi công tác (hoặc nơi thường trú)	Chức danh	Trình độ chuyên môn	Tỷ lệ (%) đóng góp vào việc tạo ra sáng kiến (ghi rõ đối với từng đồng tác giả, nếu có)
1	Đào Thị Ngọc Tuyết	20/11/1984	Trường TH Bình Phú	Giáo viên	Đại học	100%

2. Là tác giả đề nghị xét công nhận sáng kiến

Ứng dụng phương pháp dạy học STEM để góp phần tạo hứng thú học tập cho học sinh nhằm nâng cao chất lượng dạy học môn Toán ở lớp 1A₁ Trường Tiểu học Bình Phú.

3. Chủ đầu tư tạo ra sáng kiến: Đào Thị Ngọc Tuyết, giáo viên, Trường Tiểu học Bình Phú.

4. Lĩnh vực áp dụng sáng kiến: Giáo dục

5. Ngày sáng kiến được áp dụng lần đầu hoặc áp dụng thử.

Áp dụng thử lần đầu tiên từ ngày 18 tháng 09 năm 2023; áp dụng chính thức lần đầu tiên từ ngày 19 tháng 09 năm 2024.

6. Mô tả bản chất của sáng kiến:

6.1. Tình trạng của giải pháp đã biết

a. Tình trạng trước khi thực hiện những giải pháp mới.

* Về phía giáo viên

Khó khăn trong việc tổ chức hoạt động thực hành, trải nghiệm. Giáo viên chưa quen với cách tổ chức các hoạt động khám phá, thực hành Toán thông qua các thí nghiệm, trò chơi hoặc dự án thực tế. Việc quản lý lớp học khi triển khai các hoạt động STEM có thể gặp khó khăn, nhất là với học sinh lớp Một còn hiếu động và chưa có nhiều kỹ năng làm việc nhóm. Hạn chế trong việc sử dụng công nghệ hỗ trợ giảng dạy.

Nhiều giáo viên vẫn dạy Toán theo phương pháp truyền thống, tập trung vào giảng giải lý thuyết và làm bài tập, chưa ứng dụng nhiều hoạt động thực hành, trải nghiệm. STEM là phương pháp mới, không phải giáo viên nào cũng được đào tạo bài bản để áp dụng hiệu quả vào giảng dạy môn Toán. Hạn chế trong việc thiết kế bài giảng theo hướng STEM.

* Về phía học sinh

Giai đoạn này các em mới bắt đầu làm quen với việc học tập có hệ thống, nên còn chưa quen và dễ cảm thấy áp lực. Do phương pháp dạy Toán truyền thống chủ yếu tập trung vào lý thuyết và làm bài tập trên giấy, ít có hoạt động thực hành, khiến học sinh dễ nhàm chán. Học tập thụ động, chưa chủ động khám phá kiến thức. Học sinh lớp Một thường học theo cách ghi nhớ máy móc, ít có cơ hội tự tìm hiểu, thử nghiệm hoặc khám phá Toán học qua thực tiễn. Các em chưa có nhiều trải nghiệm thực tế để thấy được mối liên hệ giữa Toán học với cuộc sống, dẫn đến học tập thiếu động lực.

Các em chưa phát triển tốt tư duy logic và kỹ năng giải quyết vấn đề, chủ yếu tiếp cận Toán học qua các con số, phép tính đơn giản mà chưa được rèn luyện tư duy logic hoặc kỹ năng suy luận. Khi gặp bài toán có tình huống thực tế, nhiều em lúng túng vì chưa quen với cách tư duy theo hướng tìm hiểu, thử nghiệm và giải quyết vấn đề.

Ở lứa tuổi này, nhiều học sinh chưa quen với việc làm việc theo nhóm, trao đổi ý kiến hoặc trình bày suy nghĩ của mình. Việc học Toán theo cách cá nhân, ít có hoạt động tương tác khiến học sinh thiếu cơ hội rèn luyện kỹ năng giao tiếp và hợp tác.

b. Những ưu, nhược điểm, thuận lợi, khó khăn của giải pháp

* Ưu điểm:

Chương trình giáo dục phổ thông 2018 hướng đến phát triển năng lực học sinh, khuyến khích các phương pháp dạy học sáng tạo, trải nghiệm, phù hợp với dạy học STEM. Môn Toán lớp Một có nhiều nội dung có thể dễ dàng kết hợp với các hoạt động STEM, giúp học sinh tiếp cận Toán học một cách thực tế và sinh động hơn.

Sách giáo khoa và tài liệu tham khảo cũng ngày càng được cải tiến theo hướng khuyến khích hoạt động trải nghiệm, giúp giáo viên dễ dàng lồng ghép STEM vào môn Toán. Nhiều trường học đã trang bị phòng học STEM, thiết bị dạy học trực quan như bộ mô hình, đồ dùng học tập, giúp học sinh có cơ hội học tập qua thực hành. Các hoạt động ngoại khóa, câu lạc bộ STEM cũng giúp học sinh tiếp cận Toán học theo hướng sáng tạo và ứng dụng thực tế.

Phương pháp STEM không chỉ giúp học sinh hiểu Toán một cách sâu sắc hơn mà còn phát triển tư duy logic, kỹ năng giải quyết vấn đề và khả năng sáng tạo. Khi Toán học được kết hợp với thực tiễn, học sinh sẽ có động lực học tập, tránh tình trạng học thụ động hoặc ghi nhớ máy móc.

* Nhược điểm:

Nhiều giáo viên vẫn dạy Toán theo phương pháp truyền thống, chủ yếu giảng giải lý thuyết và yêu cầu học sinh làm bài tập, chưa áp dụng nhiều hoạt động thực hành, trải nghiệm. STEM là một phương pháp dạy học mới, không phải giáo viên nào cũng được đào tạo bài bản hoặc có kinh nghiệm áp dụng vào giảng dạy môn Toán.

Chương trình Toán lớp Một có khung thời gian cố định, trong khi việc áp dụng STEM đòi hỏi thời gian cho học sinh thực hành và trải nghiệm nhiều

hơn. Giáo viên phải cân đối giữa dạy kiến thức cơ bản và tổ chức các hoạt động STEM mà không làm ảnh hưởng đến tiến độ học tập.

Học sinh chưa có thói quen học tập chủ động, mà thường quen với cách nghe giảng và làm theo hướng dẫn của giáo viên. Nhiều phụ huynh vẫn quen với cách học truyền thống, chưa hiểu rõ về phương pháp STEM và cách hỗ trợ con em học tập tại nhà. Việc học STEM đòi hỏi có sự hướng dẫn, hỗ trợ từ gia đình, nhưng không phải phụ huynh nào cũng có thời gian hoặc điều kiện để đồng hành cùng con.

*** Thuận lợi:**

Học sinh lớp Một hiếu động, ham học hỏi và thích khám phá. Ở lứa tuổi này, trẻ có trí tò mò tự nhiên, thích các hoạt động trải nghiệm thực tế, rất phù hợp với phương pháp dạy học STEM. Học sinh thích khám phá thế giới xung quanh thông qua trò chơi, thử nghiệm và thực hành, giúp việc học Toán trở nên dễ dàng hơn khi kết hợp với STEM.

Giáo viên ngày càng được tập huấn về phương pháp dạy học mới. Nhiều giáo viên đã được tiếp cận với phương pháp dạy học STEM và có thể từng bước áp dụng vào giảng dạy môn Toán. Giáo viên có thể tận dụng các khóa tập huấn, tài liệu hướng dẫn và kinh nghiệm từ đồng nghiệp để xây dựng bài giảng STEM hiệu quả. Hiện nay có nhiều phần mềm, ứng dụng học tập và tài nguyên số hỗ trợ giáo viên trong việc thiết kế bài học STEM.

Nhiều phụ huynh đã nhận thức được lợi ích của STEM và ủng hộ việc áp dụng phương pháp này trong dạy học Toán. Phụ huynh có thể hỗ trợ con em thực hành các bài học STEM tại nhà, giúp việc học tập trở nên thú vị và gắn liền với cuộc sống hàng ngày.

*** Khó khăn:**

Về phía giáo viên:

Việc xây dựng bài học Toán theo phương pháp STEM đòi hỏi giáo viên phải có sự sáng tạo, kết hợp kiến thức liên môn (Toán - Khoa học - Công nghệ - Kỹ thuật) và thiết kế các hoạt động thực hành. Một số giáo viên gặp khó khăn trong việc tìm kiếm tài liệu, ý tưởng phù hợp để tổ chức các hoạt động STEM trong giờ học Toán.

Một số giáo viên chưa thành thạo trong việc sử dụng các phần mềm, ứng dụng công nghệ để hỗ trợ giảng dạy STEM. Thiếu tài liệu hướng dẫn hoặc thiết bị giảng dạy phù hợp để áp dụng công nghệ vào môn Toán một cách hiệu quả. Chương trình Toán lớp Một có khung thời gian cố định, việc tích hợp STEM vào bài giảng đôi khi làm giáo viên lo ngại không đủ thời gian hoàn thành chương trình. Giáo viên phải cân đối giữa dạy kiến thức cơ bản và tổ chức các hoạt động STEM mà không làm ảnh hưởng đến tiến độ học tập.

Giáo viên chưa quen với cách tổ chức các hoạt động khám phá, thực hành Toán thông qua thí nghiệm, trò chơi, dự án thực tế, ... Việc quản lý lớp học khi triển khai các hoạt động STEM có thể gặp khó khăn, đặc biệt là với học sinh lớp Một còn hiếu động và chưa có kỹ năng làm việc nhóm.

Một số trường chưa có đủ trang thiết bị, học cụ để triển khai các hoạt động STEM trong môn Toán. Giáo viên có thể gặp khó khăn trong việc tự thiết kế hoặc tìm kiếm vật liệu phù hợp cho các hoạt động thực hành. Việc chia sẻ kinh nghiệm, học hỏi lẫn nhau giữa các giáo viên về cách áp dụng STEM vào môn Toán chưa được thực hiện thường xuyên.

Về phía học sinh:

Học sinh lớp Một mới chuyển từ bậc mầm non lên tiểu học, còn chưa quen với môi trường học tập mới. Trong một lớp học, có sự khác biệt giữa các học sinh về tốc độ tiếp thu và khả năng học Toán. Một số em tiếp thu nhanh, thích khám phá, nhưng cũng có nhiều em chậm hơn, cần sự hướng dẫn tỉ mỉ và thực hành nhiều hơn. Một số học sinh chưa quen với việc học tập có sự hỗ trợ của công nghệ, phần mềm hay các công cụ học tập hiện đại.

Việc tiếp cận công nghệ chưa đồng đều giữa các em, có học sinh được gia đình hướng dẫn nhiều nhưng cũng có em ít có cơ hội tiếp xúc với các phương pháp học tập mới.

Dưới đây là bảng số liệu thăm dò sau hai tuần học về mức độ hứng thú của học sinh lớp Một đối với môn Toán trước khi áp dụng giải pháp dạy học STEM.

Mức độ hứng thú	Số lượng học sinh (Tổng số 29)	Tỷ lệ (%)
Rất hứng thú	3	10,35
Hứng thú	7	24,14
Bình thường	9	31,03
Ít hứng thú	6	20,69
Không hứng thú	4	13,79

Từ thực trạng giảng dạy môn Toán lớp Một hiện nay có thể thấy rằng, mặc dù môn học này đóng vai trò quan trọng trong việc phát triển tư duy logic và khả năng tính toán của học sinh, nhưng phương pháp giảng dạy truyền thống vẫn còn nhiều hạn chế. Học sinh chưa thực sự hứng thú với môn học, việc tiếp thu kiến thức chủ yếu mang tính ghi nhớ máy móc, chưa có nhiều cơ hội để thực hành và áp dụng vào thực tế. Điều này dẫn đến tình trạng nhiều em cảm thấy Toán học khô khan, khó hiểu và thiếu động lực học tập.

Trước những thách thức đó, việc ứng dụng phương pháp dạy học STEM vào môn Toán lớp Một là một hướng đi cần thiết và phù hợp với chương trình giáo dục hiện đại. Phương pháp này không chỉ giúp học sinh tiếp cận Toán học một cách sinh động hơn thông qua các hoạt động thực hành, khám phá, mà còn rèn luyện cho các em kỹ năng tư duy logic, giải quyết vấn đề và làm việc nhóm. Bằng cách kết hợp Toán học với các lĩnh vực Khoa học, Công nghệ, Kỹ thuật và thực tiễn đời sống, STEM sẽ giúp các em hiểu rõ hơn về ứng dụng của Toán trong thực tế, từ đó khơi dậy niềm yêu thích và sáng tạo trong học tập.

Vì những lí do trên tôi đã chọn đề tài: ***“Ứng dụng phương pháp dạy học STEM để góp phần tạo hứng thú học tập cho học sinh nhằm nâng cao***

chất lượng dạy học môn Toán ở lớp 1A₁ Trường Tiểu học Bình Phú.” làm đề tài nghiên cứu của mình.

6.2. Nội dung của giải pháp đề nghị công nhận là sáng kiến

a) Mục đích của giải pháp

Giúp học sinh yêu thích môn Toán hơn thông qua các hoạt động thực hành, trò chơi, thí nghiệm, mô hình trực quan. Biến Toán học từ một môn học khô khan trở thành một trải nghiệm thú vị, giúp học sinh tiếp thu kiến thức một cách tự nhiên. Kết hợp Toán học với các tình huống thực tế, giúp học sinh hiểu rõ bản chất của kiến thức thay vì chỉ ghi nhớ công thức. Phát triển tư duy logic, kỹ năng phân tích và giải quyết vấn đề thông qua các bài toán STEM liên quan đến đời sống. Khuyến khích học sinh hợp tác, chia sẻ ý tưởng và cùng nhau tìm ra cách giải quyết vấn đề. Kích thích khả năng sáng tạo của học sinh khi tự tay thực hành các dự án STEM liên quan đến Toán.

Giúp giáo viên áp dụng phương pháp giảng dạy hiện đại, sinh động và hấp dẫn hơn thay vì chỉ giảng giải lý thuyết. Tăng cường sự tương tác giữa giáo viên và học sinh, từ đó nâng cao hiệu quả tiếp thu kiến thức. Đáp ứng yêu cầu của chương trình giáo dục phổ thông mới, hướng đến phát triển năng lực học sinh thay vì chỉ truyền thụ kiến thức.

Chuẩn bị nền tảng tư duy khoa học và công nghệ cho học sinh ngay từ bậc Tiểu học, giúp các em sẵn sàng tiếp cận các môn học liên quan sau này. Giảm bớt tình trạng học sinh học vẹt, học thụ động, từ đó cải thiện kết quả học tập môn Toán. Giúp học sinh hình thành niềm yêu thích với môn Toán, tạo tiền đề tốt để các em học tập hiệu quả hơn ở các lớp học tiếp theo.

b) Tính mới của giải pháp

* **Giải pháp 1: Soạn kế hoạch bài dạy Toán theo hướng STEM**

Xác định nội dung bài học: Chọn chủ đề phù hợp trong chương trình Toán lớp 1 có thể tích hợp STEM (ví dụ: số đếm, phép cộng trừ, đo lường, hình học...). Xác định yêu cầu cần đạt bài học theo hướng giúp học sinh tư duy logic, thực hành và khám phá thay vì chỉ ghi nhớ lý thuyết.

Thiết kế hoạt động học tập theo mô hình STEM: Học sinh khám phá khái niệm toán học qua thực tế hoặc thí nghiệm. Sử dụng công nghệ như video, phần mềm học Toán, bảng tương tác... để hỗ trợ bài giảng. Cho học sinh thực hành, lắp ghép mô hình, sáng tạo các sản phẩm liên quan đến bài học. Giúp học sinh ứng dụng kiến thức Toán để giải quyết vấn đề thực tế.

Xây dựng kế hoạch bài dạy chi tiết: Thiết kế các hoạt động học tập theo các bước: Khám phá – Giải quyết vấn đề – Ứng dụng – Vận dụng thực tế. Kết hợp hoạt động nhóm, thực hành, thí nghiệm, trò chơi để tăng tính hứng thú.

Chuẩn bị dụng cụ hỗ trợ giảng dạy: Sử dụng đồ dùng trực quan (thước đo, que tính, hình khối, bảng số...). Tận dụng công nghệ (phần mềm học Toán, video minh họa, ứng dụng học tập).

Ví dụ: Bài: Phép cộng trong phạm vi 10

Yêu cầu cần đạt: Học sinh hiểu phép cộng và biết cách thực hiện phép cộng trong phạm vi 10. Học sinh áp dụng phép cộng để giải quyết tình huống thực tế. Phát triển tư duy logic, sáng tạo và kỹ năng làm việc nhóm.

Đồ dùng dạy học:

Giáo viên: Bộ LEGO, que tính, khối xếp hình hoặc nắp chai. Phiếu bài tập với các tình huống thực tế về phép cộng. Máy chiếu, video minh họa (nếu có).

Học sinh: Bảng con, bút dạ, giấy nháp. Sẵn sàng tham gia hoạt động nhóm.

Các hoạt động dạy học chủ yếu

Khởi động (5 phút) - Kết nối với thực tế

Tình huống thực tế: Giáo viên đặt câu hỏi: “Hôm nay, chúng ta sẽ giúp bác thợ xây dựng một ngôi nhà bằng LEGO. Nhưng để làm được, chúng ta cần tính toán số viên gạch cần dùng.” Giáo viên hỏi: “Nếu chúng ta có 3 viên gạch và thêm 2 viên nữa thì tổng cộng có bao nhiêu viên?” Học sinh trả lời và nêu cách tính.

Mục đích: Kích thích sự tò mò, giúp học sinh thấy Toán có ứng dụng trong cuộc sống.

Hình thành kiến thức (10 phút) - Học qua trải nghiệm. Giáo viên hướng dẫn học sinh sử dụng que tính, LEGO hoặc khối xếp hình để mô phỏng phép cộng. Học sinh tự thực hành với các phép tính đơn giản: $2 + 3 = ?$ $4 + 5 = ?$

Ứng dụng STEM: Học sinh xây ngôi nhà LEGO bằng cách cộng số viên gạch cần dùng cho từng phần (tường, cửa sổ, mái nhà).

Mục đích: Giúp học sinh hiểu bản chất của phép cộng thông qua hoạt động thực hành.

Luyện tập (15 phút) - Học qua thử nghiệm. Chia lớp thành 6 nhóm, mỗi nhóm nhận nhiệm vụ:

Nhóm 1,2: Xây cây cầu bằng LEGO và tính tổng số viên gạch.

Nhóm 3,4: Dùng que tính để mô phỏng số lượng bút chì có trong hộp.

Nhóm 5,6: Chơi trò “Mua bán kẹo” – học sinh cộng số kẹo sau khi mua thêm.



Ảnh: Học sinh các nhóm thực hiện nhiệm vụ

Học sinh thực hành, viết kết quả vào phiếu bài tập. Đại diện nhóm trình bày cách tính của mình.

Mục đích: Rèn tư duy logic, kỹ năng giải quyết vấn đề và hợp tác nhóm.

Củng cố, mở rộng (5 phút) - Ứng dụng thực tế

Giáo viên đặt câu hỏi: “Hôm nay, chúng ta đã làm gì để hiểu về phép cộng?” Gợi ý học sinh suy nghĩ: “Khi đi siêu thị, nếu mẹ mua thêm bánh, con có thể tính nhầm số lượng như thế nào?” Học sinh trả lời, giáo viên nhận xét và tổng kết.

*** Giải pháp 2: Sử dụng công nghệ để hỗ trợ giảng dạy**

Lựa chọn công nghệ phù hợp với nội dung bài học: Chọn các phần mềm, ứng dụng, trang web giáo dục hỗ trợ dạy Toán lớp Một như: ClassPoint, Quizizz, Kahoot, Scratch Jr...

Bảng tương tác thông minh, video mô phỏng... Đảm bảo công nghệ phù hợp với khả năng tiếp thu của học sinh lớp Một (trực quan, sinh động, dễ sử dụng).

Sử dụng video minh họa và mô phỏng: Giáo viên chiếu video mô phỏng giúp học sinh hiểu bài nhanh hơn thay vì chỉ giảng giải lý thuyết. Khuyến khích học sinh tương tác với video bằng cách dự đoán kết quả hoặc làm theo hướng dẫn.

Ứng dụng trò chơi giáo dục vào giảng dạy: Tổ chức trò chơi trực tuyến trên Quizizz, Kahoot để khởi động hoặc vận dụng kiến thức. Cho học sinh làm bài tập tương tác trên bảng thông minh, giúp các em thấy Toán học thú vị hơn.

Ví dụ: Bài: Phép cộng trong phạm vi 10

Yêu cầu cần đạt: Học sinh hiểu bản chất của phép cộng thông qua hình ảnh và thao tác thực tế. Biết vận dụng công nghệ để học Toán một cách trực quan, sinh động.

Đồ dùng học tập: Các phiếu bài tập

Công nghệ sử dụng: Bảng tương tác thông minh để kéo thả số và hình ảnh minh họa phép cộng. Video hoạt hình về phép cộng giúp học sinh dễ tiếp thu.

Các hoạt động dạy học theo công nghệ

Bước 1: Khám phá bài học qua video hoạt hình

Giáo viên chiếu video minh họa phép cộng bằng hình ảnh (Ví dụ: 3 quả táo + 2 quả táo = ?). Học sinh quan sát, dự đoán kết quả, thảo luận với bạn.



Ảnh: Học sinh thảo luận nhóm

Bước 2: Tương tác trên bảng thông minh

Giáo viên cho học sinh thử kéo thả số và hình ảnh trên bảng thông minh để thực hiện phép cộng trực tiếp. Cả lớp cùng làm các phiếu bài tập theo hướng dẫn.



Ảnh: Học sinh làm bài vào phiếu

Bước 3: Chơi trò chơi kiểm tra nhanh với Kahoot/Quizizz

Giáo viên tổ chức trò chơi trực tuyến "Ai nhanh hơn" trên Kahoot. Học sinh tham gia thi đua trả lời câu hỏi phép cộng.

Bước 4: Cá nhân hóa việc học

Học sinh tự làm bài tập phép cộng thông qua (chơi trò chơi, kéo thả số, điền đáp án). Giáo viên theo dõi quá trình học của từng em.



Ảnh: Học sinh chơi "Đố bạn"

Học sinh hiểu bài nhanh hơn, nhờ vào video, hình ảnh, trò chơi. Tăng tính tương tác, giúp học sinh hứng thú với môn Toán thay vì học khô khan. Dễ dàng theo dõi mức độ hiểu bài của từng học sinh qua ứng dụng học tập.

*** Giải pháp 3: Tổ chức các hoạt động thực hành, thí nghiệm đơn giản liên quan đến Toán**

Lựa chọn chủ đề Toán phù hợp với thực hành. Chọn các nội dung có thể gắn với hoạt động thực tế, như: Số đếm, phép cộng – trừ → Dùng que tính, hạt đậu, đồ chơi để thực hành. Hình học → Dùng que kem, ống hút để tạo hình khối. Đo lường → Sử dụng thước, cân, đồng hồ để thực hành đo đạc.

Thiết kế hoạt động thực hành/thí nghiệm đơn giản. Tạo ra bài học trực quan, có sự tham gia của học sinh, thay vì chỉ học lý thuyết. Khuyến khích học sinh khám phá, thử nghiệm và rút ra kết luận.



Hình: Thực hành – Trò chơi

Tổ chức hoạt động nhóm, khuyến khích học sinh tự trải nghiệm. Chia lớp thành nhóm nhỏ, giao nhiệm vụ thực hành để các em cùng nhau làm thí nghiệm hoặc sáng tạo sản phẩm. Kết hợp trò chơi, thi đua giữa các nhóm để tăng tính hứng thú.



Ảnh: Học sinh thực hành làm sản phẩm

Hướng dẫn học sinh vận dụng kiến thức Toán vào cuộc sống. Sau khi thực hành, yêu cầu học sinh tìm ví dụ thực tế liên quan đến bài học (ví dụ: quan sát hình khối trong đồ vật ở nhà, đo chiều dài bàn học...).

Ví dụ: Bài: Khám phá phép cộng qua hoạt động thực hành

Yêu cầu cần đạt: Học sinh hiểu bản chất của phép cộng thông qua hoạt động trực quan. Biết áp dụng phép cộng vào thực tế.

Đồ dùng học tập: Dụng cụ thực hành: Hộp bút màu, viên kẹo, que tính, bộ thẻ số. Bảng nhóm và bút lông để học sinh ghi kết quả.

Các hoạt động thực hành

Bước 1: Giới thiệu bài học qua tình huống thực tế

Giáo viên đặt câu hỏi: “Bạn có 3 cây bút, mẹ tặng thêm 2 cây nữa. Vậy tổng số bút là bao nhiêu?” Học sinh suy nghĩ và đoán kết quả.

Bước 2: Học sinh thực hành phép cộng với vật thật

Giáo viên phát cho mỗi nhóm 10 viên kẹo hoặc 10 que tính. Yêu cầu nhóm thực hiện các phép cộng bằng cách gộp số lượng viên kẹo hoặc que tính lại với nhau. Học sinh điền kết quả vào bảng nhóm và chia sẻ với lớp.



Ảnh: Học sinh trả lời câu hỏi (cá nhân, nhóm)

Bước 3: củng cố kiến thức bằng trò chơi "Ai nhiều thẻ hơn"

Giáo viên đặt các thẻ số (1-10) và các biểu thức cộng (ví dụ: $2+3$, $4+5$, $6+1$,...) trên bàn. Học sinh thi đua ghép thẻ số với biểu thức cộng đúng. Đội hoàn thành nhanh nhất sẽ chiến thắng.



Ảnh: Học sinh chơi "Ai nhiều thẻ hơn"

Bước 4: Vận dụng vào cuộc sống. Giáo viên yêu cầu học sinh về nhà tự tạo một bài toán cộng từ thực tế (ví dụ: "Em có 4 cái kẹo, mẹ cho thêm 3 cái nữa. Vậy em có tất cả bao nhiêu cái kẹo?").



Ảnh: Học sinh bày tỏ cảm xúc các sản phẩm

*** Giải pháp 4: Áp dụng phương pháp học tập theo dự án**

Lựa chọn chủ đề phù hợp với học tập theo dự án. Chọn các chủ đề có thể ứng dụng thực tế và yêu cầu học sinh tự khám phá, tìm hiểu và thực hiện sản phẩm cuối cùng.

Ví dụ: Số đếm, phép cộng – trừ → Dự án "Cửa hàng tí hon" (học sinh đóng vai người mua – bán để tính toán). Hình học → Dự án "Xây dựng mô hình ngôi nhà/hình khối từ que kem, ống hút". Đo lường → Dự án "Nhà toán học nhí" (học sinh đo đạc chiều dài bàn ghế, cặp sách...).

Xây dựng kế hoạch thực hiện dự án. Xác định mục tiêu học tập (học sinh sẽ học được gì, làm ra sản phẩm gì). Chia nhóm, giao nhiệm vụ (mỗi nhóm có vai trò khác nhau, cùng thực hiện một sản phẩm chung). Cung cấp tài liệu, hướng dẫn cách thực hiện (video hướng dẫn, bảng gợi ý...).

Hướng dẫn học sinh triển khai dự án. Giáo viên hỗ trợ, khuyến khích học sinh tự tìm hiểu, làm việc nhóm thay vì hướng dẫn quá chi tiết. Học sinh trao đổi, thảo luận và sáng tạo sản phẩm của nhóm mình. Các nhóm thực hành, thu thập dữ liệu, thực hiện bài toán liên quan.

Trình bày sản phẩm và đánh giá kết quả. Học sinh trình bày sản phẩm/dự án trước lớp. Giáo viên cùng cả lớp đánh giá, phản hồi về kết quả, giúp học sinh cải thiện kỹ năng giải quyết vấn đề và tư duy sáng tạo.

Dự án: “Cửa hàng tí hon” – Ứng dụng phép cộng và trừ

Yêu cầu cần đạt: Học sinh biết vận dụng phép cộng – trừ vào thực tế mua bán. Phát triển kỹ năng làm việc nhóm, tư duy logic. Tiền giả, bảng giá sản phẩm (bánh, kẹo, bút chì, sách vở,...). Giỏ hàng mini, bảng tính toán để ghi chép giao dịch.

Học sinh hiểu và nhớ lâu hơn phép cộng – trừ do được thực hành thực tế. Tăng tính hợp tác, giao tiếp và tư duy kinh doanh. Rèn luyện khả năng tư duy toán học và giải quyết vấn đề.

Các hoạt động thực hiện dự án

Bước 1: Xác định nhiệm vụ. Giáo viên giới thiệu bài toán thực tế: “Các em hãy lập nhóm và mở một cửa hàng tí hon. Mỗi nhóm sẽ có một số sản phẩm và tiền vốn ban đầu. Nhiệm vụ của các em là tính toán khi mua bán để không bị lỗ.”



Ảnh: Lập từng nhóm nhỏ

Bước 2: Lập kế hoạch và phân công vai trò. Mỗi nhóm chọn một vai trò: Người bán hàng, khách hàng, kế toán, ghi chép sổ sách. Lập danh sách sản phẩm kèm giá, chuẩn bị tiền giả để mua bán.



Ảnh: Các nhóm phân công nhiệm vụ thực hành

Bước 3: Thực hành mua bán – áp dụng phép tính. Học sinh diễn vai mua bán, tính toán số tiền cần trả, số tiền thối lại. Kế toán ghi lại giao dịch, kiểm tra tính toán của nhóm.

Bước 4: Tổng kết và đánh giá kết quả

Mỗi nhóm tổng hợp kết quả: Nhóm có tính toán chính xác không? Nhóm nào kinh doanh có lãi nhất? Học sinh học được gì từ dự án?

*** Giải pháp 5: Khuyến khích học sinh tham gia các trò chơi Toán học mang tính STEM**

Các trò chơi phải có tính thực quan, sinh động, phù hợp với độ tuổi. Kết hợp giữa Toán – Khoa học – Công nghệ – Kỹ thuật (STEM) để giúp học sinh tư duy logic, khám phá và sáng tạo.

Ví dụ các dạng trò chơi: Trò chơi xếp hình khối (STEM và Hình học). Giải mã số bí ẩn (STEM và Số học). Chạy đua toán học (STEM và Tư duy phản xạ). Lắp ráp mô hình theo phép tính (STEM và Kỹ thuật). Tổ chức trò chơi Toán học thường xuyên trong lớp.



Hình: Trò chơi toán học

Sắp xếp thời gian cố định trong tuần để tổ chức các trò chơi toán học. Chia nhóm học sinh để thi đấu, hợp tác, giải quyết thử thách toán học. Giáo viên hướng dẫn, khuyến khích học sinh tự suy luận, tìm cách giải quyết vấn đề thay vì đưa đáp án ngay. Lồng ghép trò chơi Toán học vào bài học STEM. Tích hợp trò chơi vào bài giảng Toán để tăng hứng thú học tập.

Ví dụ: Trong bài học về phép cộng, thay vì chỉ giải bài tập, giáo viên có thể tổ chức trò chơi "Nhà toán học nhí", nơi học sinh giải toán để mở khóa kho báu.

Tạo sân chơi Toán học mở rộng ngoài giờ học. Khuyến khích học sinh tham gia câu lạc bộ toán học, cuộc thi giải đố STEM. Ứng dụng công nghệ (Quizizz, Kahoot, Toán tư duy Soroban) để học sinh vừa chơi vừa học Toán. Trò chơi: “Giải mã số bí ẩn” – Luyện tập phép cộng và trừ

Mục tiêu: Giúp học sinh ôn tập phép cộng – trừ một cách thú vị. Rèn tư duy logic, khả năng suy luận.

Chuẩn bị: Bảng câu hỏi Toán học với phép cộng – trừ. Các mảnh ghép có số bí ẩn (mỗi mảnh có một con số, ghép lại sẽ tạo thành một hình hoàn chỉnh).

Cách chơi: Bước 1: Giáo viên chia lớp thành 5-6 nhóm

Mỗi nhóm nhận một bộ câu hỏi toán học và các mảnh ghép số.

Bước 2: Học sinh giải từng bài toán để tìm số đúng

Khi trả lời đúng một phép tính, nhóm sẽ nhận được mảnh ghép tương ứng với đáp án.



Ảnh: Các nhóm thảo luận hoàn thành nhiệm vụ thực hành

Bước 3: Hoàn thành bức tranh bí ẩn

Nhóm nào giải toán nhanh và thu thập đủ mảnh ghép trước sẽ ghép được hình hoàn chỉnh và chiến thắng.

Qua trò chơi: Học sinh hào hứng, tích cực tham gia vào bài học. Tăng khả năng tư duy toán học, làm việc nhóm và giải quyết vấn đề. Không còn cảm giác chán học Toán, thay vào đó là sự khám phá, sáng tạo.

*** Giải pháp 6: Kết hợp dạy học STEM với các hoạt động ngoại khóa**

Bước 1: Xác định chủ đề phù hợp với STEM và tổ chức hoạt động ngoại khóa. Lựa chọn các chủ đề Toán học có thể liên kết với thực tiễn và tổ chức ngoại khóa, ví dụ: Đo lường trong cuộc sống. Số học và quy luật trong tự nhiên. Hình học trong các công trình kiến trúc. Thống kê và thu thập dữ liệu từ môi trường.

Bước 2: Thiết kế hoạt động ngoại khóa theo hướng STEM. Xây dựng các nhiệm vụ thực hành giúp học sinh tự quan sát, đo đạc, tính toán và rút ra kết luận. Tích hợp công nghệ như phần mềm đo đạc, ứng dụng toán học vào hoạt động thực tế.

Bước 3: Tổ chức hoạt động thực tế kết hợp lý thuyết Toán. Đưa học sinh ra môi trường bên ngoài lớp học (sân trường, thư viện trường, bảo tàng, siêu thị...). Hướng dẫn học sinh thực hành thu thập số liệu, đo lường, tính toán và thảo luận nhóm.

Bước 4: Tổng kết, đánh giá sau hoạt động. Học sinh trình bày kết quả, rút kinh nghiệm và liên hệ với kiến thức đã học. Giáo viên đánh giá không chỉ dựa trên kết quả mà còn qua khả năng hợp tác nhóm và kỹ năng giải quyết vấn đề.



Ảnh: Học sinh hoạt động ngoại khóa ở Thư viện trường

Ví dụ: Tổ chức hoạt động ngoại khóa “Khám phá Toán học trong cuộc sống”

Chủ đề: “Đo lường trong thực tế”

Đối tượng: Học sinh lớp 1

Địa điểm: Sân trường hoặc thư viện

Yêu cầu cần đạt: Học sinh hiểu về đơn vị đo lường (cm, m, bước chân, gang tay...). Học sinh biết cách đo chiều dài, chiều cao của vật thể xung quanh. Phát triển kỹ năng hợp tác nhóm, quan sát thực tế.

Các hoạt động dạy học chủ yếu

Khởi động (10 phút) – Giới thiệu tình huống thực tế

Giáo viên đặt câu hỏi: “*Làm thế nào để biết cái cây trong sân trường cao bao nhiêu?*” Học sinh thảo luận và đưa ra các cách đo lường có thể áp dụng. Mục đích: Kích thích tư duy sáng tạo, giúp học sinh thấy sự cần thiết của Toán học trong thực tế.

Thực hành trải nghiệm (30 phút) – Đo lường ngoài trời

Bước 1: Giáo viên chia lớp thành 3-4 nhóm, mỗi nhóm nhận một nhiệm vụ:

Nhóm 1: Đo chiều dài thư viện bằng cách dùng bước chân.

Nhóm 2: Đo chiều cao cây trong thư viện xanh bằng cách dùng gang tay.

Nhóm 3: Đo chiều cao của một người bạn trong nhóm.

Nhóm 4: So sánh kích thước của các vật thể khác nhau xung quanh.

Bước 2: Học sinh thực hành đo đạc, ghi kết quả vào bảng.

Bước 3: Các nhóm trao đổi về kết quả đo được và so sánh phương pháp nào chính xác hơn.

Mục đích: Giúp học sinh hiểu cách đo lường thực tế và áp dụng Toán học vào cuộc sống.

Tổng kết và đánh giá (15 phút) – Liên hệ thực tế

Giáo viên đặt câu hỏi: “Tại sao khi đo bằng bước chân, mỗi bạn lại có kết quả khác nhau?”. “Trong siêu thị, người ta dùng cách nào để đo số lượng trái cây?”. Học sinh rút ra bài học về tính chính xác trong đo lường. Giáo viên tổng

kết: “Toán học không chỉ có trong sách vở mà còn xuất hiện khắp nơi trong cuộc sống của chúng ta.”

Mục đích: Giúp học sinh hiểu sâu hơn về đo lường và khả năng ứng dụng vào thực tế.

Hiệu quả của hoạt động ngoại khóa STEM trong dạy Toán: Học sinh hứng thú hơn với Toán nhờ được trải nghiệm thực tế. Tăng cường khả năng tư duy, quan sát và giải quyết vấn đề. Phát triển kỹ năng làm việc nhóm, hợp tác và giao tiếp. Giúp học sinh thấy Toán học không chỉ là những con số trên giấy mà còn có ứng dụng thực tế trong cuộc sống.

c) Ưu, nhược điểm của giải pháp mới

*** Ưu điểm:**

Học sinh tự tin hơn khi trình bày bài toán, chia sẻ kết quả thực hành với bạn bè và giáo viên. Giáo viên không còn giảng dạy theo cách truyền thống mà trở thành người hướng dẫn, tạo cơ hội cho học sinh khám phá và sáng tạo. Việc kết hợp công nghệ, trò chơi, thí nghiệm vào giảng dạy giúp tiết học trở nên sinh động và hiệu quả hơn.

Học sinh không còn cảm thấy Toán học khô khan, nhàm chán, thay vào đó là những trải nghiệm thực tế, sáng tạo và hấp dẫn. Các hoạt động như trò chơi Toán học, thí nghiệm thực hành, học tập theo dự án giúp học sinh hào hứng, chủ động tham gia. Học sinh được thực hành, quan sát và trải nghiệm thực tế, giúp việc tiếp thu kiến thức trở nên dễ dàng hơn.

Các khái niệm Toán học không chỉ được học qua sách vở mà còn được ứng dụng thực tế, giúp các em hiểu bài một cách trực quan và sâu sắc. Học sinh được khuyến khích suy nghĩ, tìm tòi, khám phá, thay vì chỉ học thuộc công thức. Khi tham gia các dự án STEM, trò chơi toán học, hoạt động thực hành, học sinh sẽ tự tìm ra cách giải quyết vấn đề, rèn luyện tư duy logic và sáng tạo. Hầu hết các hoạt động dạy học STEM đều có sự hợp tác giữa học sinh, giúp các em phát triển kỹ năng làm việc nhóm, thảo luận và trình bày ý kiến.

Học sinh nhận ra Toán không chỉ có trong sách vở mà còn xuất hiện trong mọi hoạt động hàng ngày. Các em hiểu rõ giá trị của Toán học và biết cách áp dụng kiến thức vào thực tế, như mua sắm, đo lường, tính toán thời gian, xây dựng mô hình... Phương pháp dạy học STEM đang được áp dụng rộng rãi trên thế giới, giúp học sinh chuẩn bị tốt hơn cho tương lai. Rèn luyện kỹ năng tư duy, sáng tạo, công nghệ và khoa học, giúp học sinh thích nghi với thời đại 4.0.

* Nhược điểm: Mặc dù ứng dụng phương pháp dạy học STEM vào môn Toán lớp Một mang lại nhiều lợi ích, nhưng vẫn tồn tại một số khó khăn và hạn chế khi triển khai. Giáo viên cần soạn kế hoạch bài giảng chi tiết, thiết kế hoạt động thực hành, chuẩn bị dụng cụ học tập thay vì chỉ giảng dạy theo sách giáo khoa. Các bài giảng theo hướng STEM thường phức tạp hơn, đòi hỏi giáo viên phải đầu tư công sức, tìm hiểu tài liệu, sáng tạo nội dung. Để tổ chức các hoạt động STEM hiệu quả, lớp học cần có vật liệu thực hành, công cụ hỗ trợ (bộ đồ chơi toán học, phần mềm công nghệ, dụng cụ thí nghiệm,...).

Một số trường học, đặc biệt ở vùng nông thôn, chưa có đủ điều kiện về cơ sở vật chất để triển khai dạy học STEM một cách đầy đủ. Một số em có thể rụt

rè, thiếu tự tin khi tham gia các hoạt động sáng tạo hoặc chưa quen với cách học chủ động.

Nếu giáo viên chưa quen với phương pháp STEM hoặc chưa được đào tạo kỹ, việc triển khai có thể chưa thực sự hiệu quả. Một số lớp học có sĩ số đông, không gian chật hẹp, khiến việc tổ chức các hoạt động thực hành STEM gặp nhiều hạn chế. Việc tổ chức các hoạt động STEM như trò chơi, thí nghiệm, học theo dự án có thể kéo dài thời gian học hơn so với cách dạy thông thường. Nếu không quản lý tốt thời gian, giáo viên có thể không kịp hoàn thành chương trình học đúng tiến độ.

7. Khả năng áp dụng của giải pháp

Có thể áp dụng linh hoạt trong nhiều môi trường giáo dục. Trường học ở thành phố: Dễ triển khai vì có điều kiện về cơ sở vật chất, công nghệ, giáo viên có kinh nghiệm đổi mới phương pháp giảng dạy. Trường học ở nông thôn: Có thể áp dụng với các hoạt động STEM đơn giản như trò chơi Toán học, thực hành đo lường trong thực tế, thí nghiệm đơn giản... mà không cần nhiều thiết bị hiện đại. Trường tư thục và trường quốc tế: Dạy học STEM đã được áp dụng phổ biến, có thể nâng cao mức độ phức tạp với các phần mềm học toán, robot giáo dục, dự án sáng tạo lớn hơn.

Phù hợp với nhiều cấp độ học sinh: Học sinh tiếp thu bài tốt dễ dàng tiếp cận và phát huy tối đa tư duy sáng tạo, khả năng làm việc nhóm, giải quyết vấn đề. Học sinh còn hạn chế: Phương pháp này giúp các em học qua trải nghiệm, không bị áp lực với lý thuyết khô khan, từ đó có thể học Toán dễ dàng và hứng thú hơn.

STEM không thay đổi nội dung chương trình Toán lớp Một mà chỉ giúp học sinh tiếp cận kiến thức theo cách trực quan, sinh động hơn. Các bài học có thể dễ dàng tích hợp STEM, ví dụ: Bài học về hình học → cho học sinh lắp ghép mô hình khối lập phương, hình chóp từ giấy. Bài học về đo lường → cho học sinh đo chiều dài bàn ghế, tính tổng, so sánh kích thước. Bài học về phép cộng, trừ → tổ chức trò chơi mua bán đồ chơi với tiền ảo.

Khả năng nhân rộng và áp dụng lâu dài khi giáo viên quen với phương pháp STEM, có thể nhân rộng mô hình này ra nhiều lớp học, cấp học khác. Có thể áp dụng lâu dài và cải tiến theo thời gian. Ban đầu tổ chức trò chơi, hoạt động thực hành đơn giản. Sau này ứng dụng công nghệ, dự án nhóm phức tạp hơn khi học sinh đã quen với cách học.

8. Hiệu quả, lợi ích thu được hoặc dự kiến có thể thu được do áp dụng giải pháp: theo ý kiến của tổ chức, cá nhân đã áp dụng sáng kiến và theo ý kiến của tác giả sáng kiến

*** Đối với học sinh**

Các em không còn cảm thấy Toán học khô khan, khó hiểu mà trở nên yêu thích môn học hơn. Thay vì chỉ nghe giảng – ghi chép – làm bài tập, học sinh được thực hành, tham gia trò chơi, khám phá kiến thức một cách sinh động.

Khi được trải nghiệm qua thí nghiệm, trò chơi, hoạt động thực hành, học sinh ghi nhớ công thức, quy tắc Toán học dễ dàng hơn. Các bài học không còn mang tính lý thuyết đơn thuần mà gắn với thực tế, giúp học sinh hiểu rõ bản chất

của Toán. Học sinh biết tự đặt câu hỏi, suy luận, thử nghiệm và tìm ra đáp án thay vì chỉ làm bài tập theo mẫu. Các hoạt động STEM giúp các em rèn tư duy phân tích, tìm ra nhiều cách giải quyết một vấn đề Toán học.

Khi tham gia dự án STEM, thí nghiệm, trò chơi nhóm, học sinh được rèn luyện kỹ năng hợp tác, giao tiếp, trao đổi ý tưởng với bạn bè. Các em trở nên tự tin hơn khi trình bày suy nghĩ, tranh luận về các vấn đề Toán học. Học sinh nhận ra Toán học không chỉ có trong sách vở mà còn xuất hiện ở khắp nơi. Phép cộng, trừ giúp tính toán khi đi mua sắm. Hình học giúp nhận diện các vật thể xung quanh. Đo lường giúp học sinh biết cách so sánh kích thước, trọng lượng trong thực tế. Điều này giúp các em vận dụng kiến thức một cách tự nhiên, thực tiễn.

*** Đối với giáo viên**

Giáo viên không còn dạy theo lối truyền thống một chiều mà trở thành người hướng dẫn, tạo cơ hội cho học sinh khám phá kiến thức. Giờ học Toán không chỉ có bảng đen – phấn trắng, mà có thêm trò chơi, công nghệ, mô hình trực quan, giúp giáo viên truyền đạt kiến thức hiệu quả hơn.

Gắn kết tốt hơn với học sinh việc tổ chức các hoạt động thực hành, trò chơi STEM giúp giáo viên tương tác gần gũi hơn với học sinh. Giáo viên không chỉ là người truyền đạt kiến thức mà còn là người truyền cảm hứng, khuyến khích học sinh yêu thích Toán học.

*** Đối với quá trình dạy học**

Giúp học sinh tiếp thu kiến thức Toán học dễ dàng hơn. Các con số, công thức trở nên “sống động” hơn khi được đưa vào trò chơi, dự án, hoạt động thực tế. Học sinh không còn học vẹt mà hiểu rõ bản chất Toán học, giúp kết quả học tập tăng lên rõ rệt.

Tiết kiệm thời gian giảng dạy nhờ học sinh chủ động hơn. Học sinh tự tìm tòi, suy luận thay vì chờ giáo viên giải thích mọi thứ. Giáo viên không phải mất nhiều thời gian để nhắc lại kiến thức vì học sinh đã hiểu sâu từ quá trình thực hành.

Phù hợp với xu hướng giáo dục hiện đại. Phương pháp dạy học STEM giúp học sinh phát triển theo mô hình “học đi đôi với hành”, thay vì chỉ học lý thuyết. Đây cũng là cách giáo dục được nhiều nước tiên tiến trên thế giới áp dụng, giúp học sinh chuẩn bị tốt hơn cho tương lai.

Sau khi áp dụng STEM vào dạy Toán lớp Một, thu được những kết quả tích cực như sau:

Mức độ hứng thú	Đầu năm Số lượng học sinh 29 em	Tỷ lệ (%)	Giữa kì 2 Số lượng học sinh 29 em	Tỷ lệ (%)
Rất hứng thú	3	10,35	11	37,93
Hứng thú	7	24,14	9	31,03
Bình thường	9	31,03	7	24,14
Ít hứng thú	6	20,69	2	6,9
Không hứng thú	4	13,79	0	0

Việc áp dụng phương pháp dạy học STEM vào môn Toán lớp Một không chỉ giúp học sinh hứng thú hơn, tiếp thu kiến thức dễ dàng hơn, phát triển tư duy sáng tạo, mà còn đổi mới phương pháp dạy học của giáo viên, nâng cao chất lượng giáo dục. Đây là giải pháp hiệu quả, thiết thực và có thể áp dụng rộng rãi trong môi trường giáo dục hiện nay.

9. Những thông tin cần được bảo mật: Không

10. Các điều kiện cần thiết để áp dụng sáng kiến

Điều kiện về giáo viên: Giáo viên cần nắm vững khái niệm STEM, cách tích hợp vào môn Toán lớp Một và cách tổ chức các hoạt động thực hành, trải nghiệm. Có khả năng sáng tạo, linh hoạt: Tạo ra các hoạt động phù hợp với nội dung bài học, khuyến khích học sinh tư duy sáng tạo và làm việc nhóm. Biết sử dụng công nghệ hỗ trợ giảng dạy: Thành thạo các phần mềm trình chiếu, ứng dụng học tập trực tuyến hoặc các công cụ số hỗ trợ bài giảng STEM. Kỹ năng tổ chức lớp học: Điều phối hoạt động nhóm hiệu quả, hướng dẫn học sinh làm thí nghiệm hoặc thực hành một cách an toàn và khoa học.

Điều kiện về học sinh: Tâm thế sẵn sàng học tập theo hướng trải nghiệm. Học sinh cần được hướng dẫn cách làm việc nhóm, cách tư duy giải quyết vấn đề thay vì chỉ tiếp thu lý thuyết thụ động. Kỹ năng quan sát, thực hành: Biết cách sử dụng vật liệu học tập đơn giản (que tính, đồ chơi xếp hình, giấy bút, thước kẻ...) để thực hành các bài toán thực tế. Sự hứng thú với hoạt động thực tế: Học sinh cần được khuyến khích tham gia các trò chơi, thí nghiệm, bài học thực tế để tăng cường hứng thú với môn Toán.

Điều kiện về cơ sở vật chất: Phòng học phù hợp không gian lớp học cần đủ rộng để tổ chức các hoạt động nhóm, thực hành. Thiết bị hỗ trợ giảng dạy: Máy chiếu, bảng thông minh hoặc máy tính có kết nối Internet để trình chiếu nội dung trực quan. Các phần mềm hỗ trợ học Toán theo phương pháp STEM (Kahoot, Quizizz...). Dụng cụ học tập STEM: Bộ xếp hình LEGO, que tính, thước kẻ, khối hình học, giấy màu, keo dán, v.v. Nguyên vật liệu đơn giản để tổ chức các thí nghiệm (giấy bìa, chai nhựa, dây thun...). Tài liệu hướng dẫn: Giáo viên cần có giáo trình, tài liệu tham khảo về dạy học STEM để áp dụng linh hoạt vào chương trình môn Toán lớp Một.

Điều kiện về sự phối hợp giữa nhà trường và phụ huynh: Sự hỗ trợ của nhà trường ban giám hiệu cần tạo điều kiện về thời gian, cơ sở vật chất để giáo viên triển khai sáng kiến. Tổ chức các buổi tập huấn, bồi dưỡng chuyên môn về dạy học STEM cho giáo viên. Sự phối hợp của phụ huynh: Hướng dẫn con làm các bài tập thực hành STEM tại nhà. Cung cấp vật liệu đơn giản để con thực hiện các dự án STEM nhỏ tại nhà (hộp giấy, chai nhựa, que kem...).

11. Đánh giá lợi ích thu được hoặc dự kiến có thể thu được do áp dụng sáng kiến theo ý kiến của tác giả

Đối với nhà trường: Nâng cao chất lượng giáo dục: Học sinh có thành tích học tập tốt hơn, đặc biệt là trong môn Toán, tạo tiền đề cho những năm học tiếp theo. Giảm tình trạng học sinh sợ học Toán, giúp các em có nền tảng vững chắc ngay từ lớp Một.

Xây dựng môi trường học tập hiện đại, sáng tạo. Nhà trường trở thành đơn vị tiên phong trong đổi mới giáo dục, tạo điều kiện cho học sinh tiếp cận với phương pháp học tập tiên tiến.

Thu hút sự quan tâm của phụ huynh và cộng đồng: Khi thấy con em mình tiến bộ, phụ huynh sẽ tin tưởng và đồng hành cùng nhà trường trong việc giáo dục.

Đối với xã hội: Góp phần đào tạo thế hệ học sinh có tư duy sáng tạo, thực tiễn. Học sinh được rèn luyện khả năng tư duy, sáng tạo ngay từ nhỏ, tạo tiền đề để phát triển các kỹ năng cần thiết cho tương lai. Gắn kết giữa giáo dục và thực tiễn cuộc sống. Dạy học theo hướng STEM giúp học sinh hiểu rằng kiến thức không chỉ để thi cử mà còn để áp dụng vào đời sống hàng ngày.

12. Đánh giá lợi ích thu được hoặc dự kiến có thể thu được do áp dụng sáng kiến theo ý kiến của tổ chức, cá nhân đã tham gia áp dụng sáng kiến lần đầu, kể cả áp dụng thử

Ngoài tác giả, không có tổ chức, cá nhân nào tham gia áp dụng sáng kiến lần đầu.

13. Danh sách những người đã tham gia áp dụng thử hoặc áp dụng sáng kiến lần đầu (nếu có): Không có.

Tôi xin cam đoan mọi thông tin nêu trong đơn là trung thực, đúng sự thật và hoàn toàn chịu trách nhiệm trước pháp luật./.

Tân Hồng, ngày 28 tháng 03 năm 2025

NGƯỜI NỘP ĐƠN

Đào Thị Ngọc Tuyết