

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

**ĐƠN YÊU CẦU CÔNG NHẬN SÁNG KIẾN**

Kính gửi: Hội đồng sáng kiến cấp cơ sở, huyện Vĩnh Thuận

Tôi ghi tên dưới đây:

Số TT	Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Nơi công tác	Chức danh	Trình độ chuyên môn	Tỷ lệ (%) đóng góp vào việc tạo ra sáng kiến
1	Nguyễn Văn Tặng	09/09/1980	Trường TH&THCS Vĩnh Bình Nam 1	Giáo viên	Đại học Sư Phạm	100%

Là tác giả đề nghị xét công nhận sáng kiến: "Giải pháp tăng cường ứng dụng công nghệ số trong dạy học nhằm nâng cao hiệu quả giảng dạy Toán lớp 4 tại trường Tiểu học và Trung học cơ sở Vĩnh Bình Nam 1, huyện Vĩnh Thuận, tỉnh Kiên Giang. Năm học 2022-2023".

Lĩnh vực áp dụng sáng kiến: Giáo dục (Dạy học Toán Tiểu học).

- Ngày sáng kiến được áp dụng lần đầu hoặc áp dụng thử: 10/09/2022.

- Mô tả bản chất của sáng kiến

**1. Tình trạng giải pháp đã biết:**

Ngày nay, khoa học công nghệ ngày càng phát triển, chuyển đổi số đã và đang là xu hướng của toàn xã hội nói chung, trong lĩnh vực giáo dục nói riêng. Việc ứng dụng công nghệ số vào trong giáo dục có vai trò vô cùng to lớn, mở ra nhiều phương thức giáo dục mới thông minh, hiệu quả hơn và đồng thời phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của học sinh. Trong bối cảnh đó, bản thân tôi luôn biết tận dụng lợi thế mà kỹ nguyên số mang lại để áp dụng vào trong giảng dạy nói chung và cho môn học toán lớp 4 nói riêng. Tuy nhiên, việc tăng cường chuyển đổi số trong dạy học có những ưu và khuyết điểm sau:

**Ưu điểm:** Việc lồng ghép các ứng dụng công nghệ số vào trong giảng dạy giúp bồi dưỡng được kỹ năng tự học, kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn, đem lại niềm vui, hứng thú học tập cho học sinh đồng thời giúp giáo viên tiết kiệm được thời gian chuẩn bị, bao quát được tình hình học tập của học sinh để kịp thời đưa ra phương pháp giảng dạy phù hợp.

**Khuyết điểm:**

- Học sinh Tiểu học rất nhiều em tiếp cận nhiều thiết bị công nghệ như: điện thoại, máy tính, ... nhưng nhiều em chưa biết cách khai thác công nghệ thông tin vào trong học tập đúng cách.

- Việc lạm dụng công nghệ thông tin vào trong giảng dạy có thể làm cho học sinh nhàm chán không hứng thú trong học tập, giờ dạy không hiệu quả.

## 2. Nội dung giải pháp đề nghị công nhận là sáng kiến:

- Mục đích của giải pháp:

1. Mục tiêu chung: Tăng cường ứng dụng công nghệ số vào trong giảng dạy nhằm giúp học sinh phát huy được tính chủ động, tích cực trong học tập, góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy.

2. Mục tiêu cụ thể: Ứng dụng công nghệ số trong giảng dạy giúp các em tiếp cận với công nghệ mới trong học tập. Các em biết định hướng về thái độ tham gia học tập tích cực, học tập đạt hiệu quả cao.

Ứng dụng công nghệ số trong giảng dạy nhằm giúp giáo viên có nhiều kỹ năng hơn trong công tác giảng dạy, khắc phục tính nhàm chán, máy móc, không hứng thú cho các em. Tạo ra tính phong phú, đa dạng tiết dạy, kích thích tính chủ động sáng tạo trong học tập cho các em. Giáo viên nhẹ nhàng hơn trong việc chuẩn bị các đồ dùng trực quan, hay mô phỏng các thí nghiệm trong tính toán.

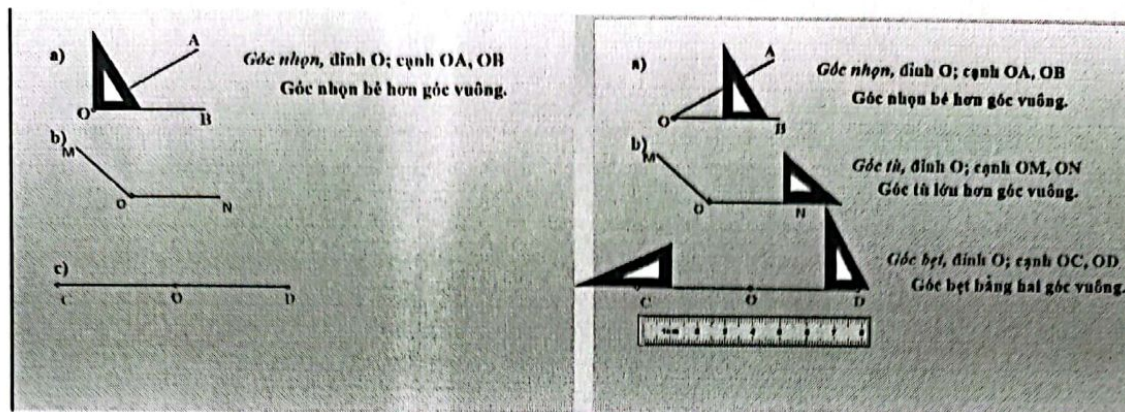
- Nội dung giải pháp: Tăng cường ứng dụng công nghệ số trong dạy học toán, sử dụng nó như là một công cụ đắc lực để hỗ trợ giáo viên trong việc giảng dạy. Việc ứng dụng công nghệ số vào tiết học một cách khoa học, hợp lý giúp cung cấp các kiến thức chính xác, đa dạng, phong phú không những làm cho tiết dạy đạt hiệu quả cao mà còn kích thích khả năng tư duy, tìm tòi, phát triển năng lực của học sinh, từ đó nâng cao được chất lượng giảng dạy.

Việc ứng dụng công nghệ số vào trong dạy học có thể thực hiện thông qua các bước sau:

**Giải pháp 1: Xây dựng học liệu công nghệ số trong dạy học toán nhằm giúp học sinh biết vận dụng thiết bị công nghệ vào học tập.**

- Trong dạy học Toán 4 xây dựng học liệu công nghệ số là một bước nhảy vọt trong truyền đạt thông tin dạy và học. Tôi sử dụng ứng dụng ApowerMirror để kết nối điện thoại với máy tính. Ứng dụng này cho phép người dùng chia sẻ mọi hoạt động trên điện thoại đến máy tính, thông qua đó tôi có thể dùng điện thoại quay quá trình làm thí nghiệm tại lớp, và đưa hình ảnh đó lên máy tính có kết nối với tivi để học sinh cả lớp cùng quan sát. Để áp dụng, tôi cài ứng dụng ApowerMirror vào điện thoại và máy tính thông qua trang web <https://www.apowersoft.com/phone-mirror>. Khi muốn dùng giáo viên chỉ cần khởi động cùng lúc ứng dụng này trên cả hai phương tiện có kết nối internet.

- Ví dụ trước khi giảng dạy *bài 24: Góc nhọn, góc tù, góc bẹt – Toán 4*. Tôi sử dụng ứng dụng ApowerMirror để đưa thí nghiệm lên tivi. Nhiệm vụ của học sinh là quan sát và ghi lại kết quả thí nghiệm vào phiếu học tập. Với phương pháp này, sẽ giúp học sinh quan sát dễ hơn, đọc chính xác nhận định về định nghĩa các góc, từ đó thống nhất được kết quả thí nghiệm, nhờ đó các em sẽ đưa ra định luật yếu tố các góc dễ dàng hơn.

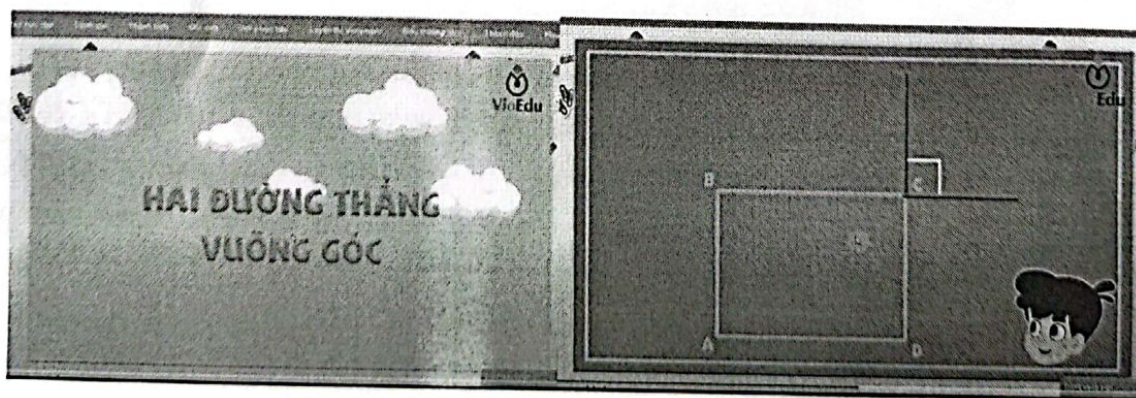


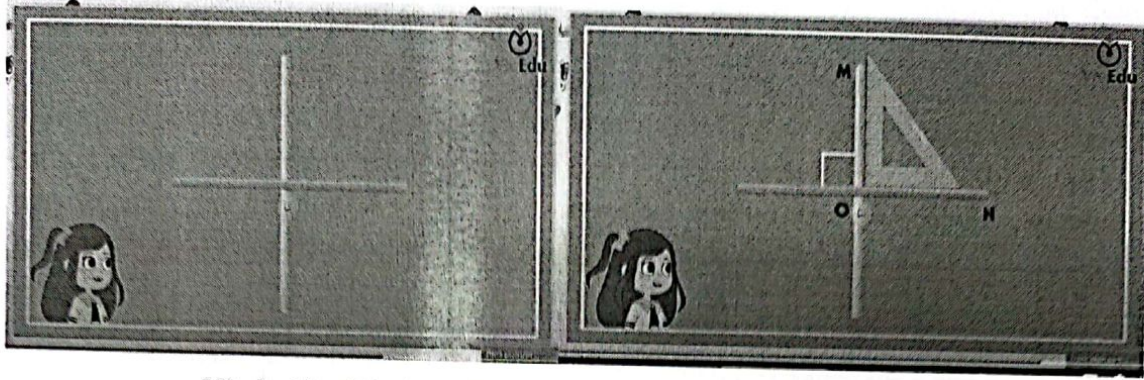
Hình 1.a là tiến trình tôi sử dụng ứng dụng trên lớp.

- Đối với những dạng bài toán thực hành trên lớp; Hình học, tính trung bình cộng, hay toán có lời văn (Bài toán tìm hai số khi biết tổng và hiệu của hai số đó, Bài toán tìm hai số khi biết Tổng và tỉ số của hai số đó, Phân số). Do các dạng thường hay trừu tượng, để hướng dẫn các em rõ ràng hơn tôi dùng các mô hình phỏng (thí nghiệm ảo). Cách hướng dẫn cho đến các chi tiết thực hiện thường có ở trang Vioedu. Tôi từ ứng dụng Vioedu tôi chọn cắt lấy phần thực hành sao cho dễ nhớ, dễ nhận biết kiến thức nội dung bài. Trên lớp tôi đưa ra để các em quan sát và nhận biết. Sau đó gọi lên nhóm Zalo của lớp. Từ đây Phụ huynh cũng có thể nhận biết và nhắc nhở các em thêm trong việc vận dụng tính. Ưu điểm nổi bật của ứng dụng vioedu là những dẫn chứng câu chuyện đơn giản, phim hoạt hình đơn giản, giúp các em dễ dàng khắc sâu kiến thức.

Để sử dụng ứng dụng này, tôi chuẩn bị máy tính truy cập được internet. Tại đây, giáo viên vào trang tìm kiếm các dạng toán đã học. Tìm thước phim về nhận định các yếu tố dạng bài cần hỗ trợ học sinh vận dụng. Ứng dụng sẽ hiện lên và tùy vào bài học về chủ đề gì mà giáo viên chọn video cho phù hợp.

Ví dụ khi khi giảng dạy bài 25: Hai đường thẳng vuông góc – Toán 4. Tôi sẽ sử dụng kênh Youtube vioedu tải đoạn phim ngắn gọi lên nhóm Zalo cho các em. Giúp các em khắc sâu kiến thức sau bài học. Dễ dàng ứng dụng khi thực hành các bài tập.





Hình 1b. Hình ảnh chụp từ đoạn phim Vioedu

Ngoài ra khi các em làm bài toán dạng thực hành tôi yêu cầu các em nhờ phụ huynh quay video lại và gửi cho giáo viên. Nếu đoạn video thiết thực và có hiệu quả giáo viên chia sẻ lên nhóm Zalo của lớp để các em học tập lẫn nhau.

Trong trường hợp dạy học trực tiếp, thì cả 2 ứng dụng trên sẽ là công cụ hỗ trợ tích cực giúp giáo viên có thể dạy trực quan. Quá trình triển khai giải pháp có bố trí thử nghiệm và được đánh giá cao.

Kết quả kiểm nghiệm:

TT	Nội dung	Tổng số HS	Học sinh ứng dụng học liệu công nghệ số		Tỉ lệ	Ghi chú
			Trước	Sau		
1	Thái độ tham gia học tập tích cực với thiết bị công nghệ số.	31	17	31	182%	
2	Năng lực vận dụng kết quả học tập giải quyết vấn đề.	31	14	31	221%	

Sau ứng dụng giải pháp học sinh biết sử dụng thiết bị công nghệ vào việc học có chủ đích. Số học sinh tham gia học tập với thiết bị công nghệ tăng 82%. Các em biết vận dụng kết quả học tập giải quyết vấn đề tăng tăng 121%. Đây là sáng kiến của tôi, điềm mới mà tôi đã áp dụng và mang hiệu quả một cách thiết thực. Với việc xây dựng học liệu công nghệ số tôi đã hướng dẫn học sinh biết cách khai thác thiết bị công nghệ vào học tập đạt hiệu quả.

**Giải pháp 2: Phát huy năng lực của học sinh thông qua việc tham gia giải toán Violympic, đấu trường edu, ....**

Ngày nay học sinh lớp 4 việc tham gia các phân thi trên mạng internet không còn xa lạ với các em. Tuy nhiên để khuyến khích các em tham gia và đạt kết quả tốt tôi đã tăng cường hướng dẫn các em tham gia như sau:

Để làm được điều này, bước đầu tôi thông tin đến phụ huynh về tính thiết yếu của việc tham gia các hội thi trên mạng internet. Không chỉ dành cho học sinh khá giỏi, tôi khuyến khích các em có điều kiện nên tham gia, để mục đích khắc sâu và nâng cao kiến thức. Ban đầu rất nhiều em đăng ký tham gia, rất nhiều em hào hứng, tích cực. Sau mỗi vòng thi kiến thức tăng dần một số em bắt đầu không theo kịp và chán ngán. Để động viên các em tôi luôn là người đồng hành giúp đỡ. Chia nhóm học sinh tham gia Violympic, nhóm tham gia đấu

trường edu, nhóm tham gia Trạng nguyên Tiếng việt, ... Tôi dành thời gian cho từng nhóm để hỗ trợ kiến thức cho các em. Mỗi nhóm ban đầu tôi cho các đối tượng khá giỏi giải trước, các em còn lại tham gia hỗ trợ bạn để lấy kiến thức. Ở mỗi vòng thi tôi luôn giúp các em nắm được gì qua mỗi dạng bài. Phương pháp này, bên cạnh việc giúp kiểm tra việc tiếp thu kiến thức của học sinh nó còn giúp học sinh phát huy được năng khiếu của từng cá nhân.

Giải pháp trên đã được ứng dụng trong khối lớp 4 + 5 của trường, được giáo viên trong khối đồng tình áp dụng. Nhiều phụ huynh còn trang bị cả máy tính cho các em, giúp cho việc tham gia giải toán trên mạng và các cuộc thi khác đem lại hiệu quả. Các em tích cực hăng sai trong việc học tập.

Trong năm học có số học sinh tham gia các kỳ thi qua mạng internet tăng vọt so với trước đây. Trong đó có học sinh đạt giải cấp huyện (Xem phụ lục 1 – Danh sách HS dự thi cấp trường – Giấy khen học sinh). Một trong những điểm mới của giải pháp mà tôi đã áp dụng là cho học sinh tự nguyện tham gia, không lựa chọn đối tượng khá, giỏi, không chú trọng các giải thưởng mà khuyến khích các em tham gia để lấy kiến thức, khắc sâu nội dung bài học.

**Giải pháp 3: Xây dựng kênh youtube, tiktok để truyền cảm hứng học tập cho học sinh.**

- Tôi tạo kênh youtube bằng cách truy cập vào đường link: <https://www.youtube.com/>, sau đó đăng kí kênh bằng tài khoản gmail cá nhân. Khi tạo được kênh giáo viên có thể chia sẻ video lên nền tảng này. Tôi thường đăng những video về ứng dụng các dạng bài toán trong đời sống thực tế, video giảng bài, phim hoạt hình mang tính nội dung bài học để học sinh có thể ôn lại, hay những video hướng dẫn giải bài tập toán violimpic, ... và để cho khoa học, tôi tạo danh sách phát video theo từng chủ đề bài học. Để học sinh có thể dễ dàng khai thác kênh, tôi chia sẻ đường link bài giảng vào nhóm zalo lớp của học sinh, yêu cầu học sinh đăng ký kênh của mình. Nhờ đó học sinh có thể chủ động tìm được nội dung phù hợp. Thông qua những video ấy, sẽ tạo được sự hứng thú cho học sinh với môn học khi nhìn thấy những điều mình học trên lớp được ứng dụng trong thực tế. Điều đó sẽ giúp học sinh có thể dễ dàng ôn lại kiến thức học trên lớp, cảm giác được sự hỗ trợ của giáo viên khi làm bài tập về nhà. Nhờ đó, tôi đã truyền cảm hứng cho các em học tập, giúp chất lượng giảng dạy được nâng cao.

- Bên cạnh đó tôi còn sử dụng ứng dụng Tiktok, một trong những ứng dụng đang được học sinh yêu thích hiện nay. Để có thể đăng video trên Tiktok, giáo viên cần tải ứng dụng này về điện thoại, sau đó đăng kí tài khoản bằng số điện thoại. Việc giáo viên sử dụng Tiktok vừa giáo dục được học sinh về cách sử dụng mạng xã hội thông minh vừa giúp học sinh ôn được bài học trên lớp, tạo cảm giác học mà chơi, chơi mà học. Với nền tảng này, chỉ cho phép chia sẻ những video ngắn, nên tôi ưu tiên đăng những video tóm tắt nội dung bài học, cuối các clip sẽ đặt ra câu hỏi, yêu cầu học sinh giải thích hiện tượng bằng cách bình luận. Nhờ đó giúp giáo viên biết được học sinh đã xem và khả năng vận dụng kiến thức đã học vào thực tế của học sinh đến đâu.

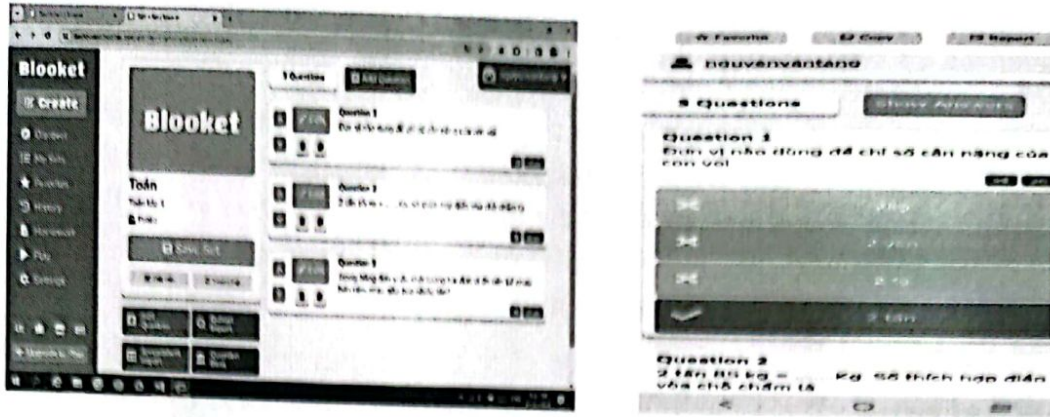
Đây là sáng kiến mới của tôi, điểm mới mà tôi đã ứng dụng thành công trong dạy học toán 4. Bởi tính khả thi của nó dựa trên sự yêu thích của các em. Từ đó tôi đã khai thác được tính hứng thú và thái độ đúng đắn trong việc sử dụng thiết bị công nghệ của các em. Chất lượng học sinh cuối năm học 100% học sinh hoàn thành môn toán, khắc phục được 02 chưa hoàn thành nội dung môn học toán. (Xem phụ lục 2 – Bảng tổng hợp đánh giá học sinh).

**Giải pháp 4: Sử dụng ứng dụng Blooket để tạo trò chơi giao bài tập về nhà.**

- Bên cạnh việc tiếp thu kiến thức trên lớp, thì việc học sinh làm được bài tập về nhà sẽ giúp học sinh khắc sâu được kiến thức hơn. Tuy nhiên từ lâu, học sinh rất nặng nề với việc tự làm bài tập về nhà, đa phần các em làm với hình thức đối phó. Do đó, làm cho các em hào hứng, chủ động làm bài tập là một điều vô cùng cần thiết. Có nhiều phương pháp để làm điều này, riêng tôi, tôi chọn ứng dụng Blooket. Đây là ứng dụng cách thiết kế bài tập dưới dạng trò chơi rất phù hợp với tâm lý của học sinh, tạo được cho các em cảm giác hứng thú khi làm bài tập.

- Để sử dụng ứng dụng Blooket giáo viên truy cập vào đường link: <https://www.blooket.com/>. Dùng tài khoản gmail cá nhân để đăng kí tài khoản. Ở ứng dụng này, cho phép người dùng chọn chế độ *Create* để tự tạo gói câu hỏi, hoặc *Discover* để chọn các gói câu hỏi có sẵn, việc sử dụng gói câu hỏi có sẵn giúp giáo viên ít tốn thời gian hơn trong khâu chuẩn bị. Để học sinh có thể tham gia trò chơi, giáo viên vào *My sets* để chọn gói câu hỏi muốn cho học sinh làm, chọn chế độ *Host*, sau đó chọn lựa chọn trò chơi cho phù hợp, copy đường link gửi cho học sinh qua zalo nhóm lớp, học sinh dùng điện thoại để tham gia. Một ưu điểm lớn nhất của ứng dụng này đó là có thể tạo ra các bài tập dưới dạng trò chơi. Trong ứng dụng có nhiều trò chơi để giáo viên lựa chọn, tránh được sự nhàm chán cho học sinh. Giao diện của ứng dụng khá đơn giản, học sinh có thể dễ dàng thao tác trả lời trực tiếp, để có thể hoàn thành một nhiệm vụ học sinh phải trả lời đúng một câu hỏi, từ đó kích thích được ham muốn chinh phục của học sinh, giúp các em hào hứng khi làm bài tập. Bên cạnh đó, ứng dụng có chức năng lưu trữ lại câu trả lời của các em, giúp giáo viên dễ dàng lưu điểm của học sinh cũng như nắm bắt dễ dàng những học sinh yếu để phụ đạo. Ngoài ra với mỗi câu hỏi, ứng dụng sẽ thống kê được số học sinh trả lời đúng, số học sinh trả lời sai, từ đó giáo viên có thể điều chỉnh lại cách dạy cho phù hợp với từng lớp.

Cụ thể, trong quá trình giảng dạy tôi đã tự xây dựng cho mình một ngân hàng câu hỏi và tiến hành cho học sinh làm bài tập thông qua ứng dụng Blooket như hình 2. Dưới đây là ví dụ trong đường link bài tập trong blooket <https://dashboard.blooket.com/set/65e44f7ad0c3b335c644c5b2>



Hình 2. Một số hình ảnh về ứng dụng Blooket

Blooket là một ứng dụng mà tôi đã lựa chọn để học sinh vận dụng thực hành làm các bài tập theo các ngân hàng câu hỏi. Sau khi áp dụng các em luôn thích thú, giáo viên nhận được các phản hồi về kết quả học tập các em. Phụ huynh giảm bớt lo âu khi con em mình có thái độ học tập tích cực. Có thể nói giải pháp trên đã khắc phục tính nhàm chán của các em, bởi sự mới mẻ của các ngân hàng câu hỏi, tính phong phú từng dạng bài, hấp dẫn của đáp án, kết quả nhanh, ... Từ đó có thể khẳng định rằng tính khả thi của giải pháp mang hiệu quả thiết thực trong dạy học toán 4.

### 3. Khả năng áp dụng của giải pháp:

Giải pháp trên, đã được tôi áp dụng đạt hiệu quả ở khối lớp 4B của trường TH&THCS Vĩnh Bình Nam 1 và đã được báo cáo cho đồng nghiệp thông qua các buổi sinh hoạt chuyên môn, sinh hoạt chuyên đề tại trường, được đồng nghiệp đánh giá cao và đang áp dụng cho học sinh các khối lớp 4+5 ở bộ môn toán tại trường TH&THCS Vĩnh Bình Nam 1. Thiết nghĩ, giải pháp mà bản thân đã đúc kết được trong giảng dạy có thể nhân rộng ra các trường Tiểu học trong toàn huyện, tỉnh.

### 4. Hiệu quả, lợi ích thu được hoặc dự kiến có thể thu được do áp dụng giải pháp

Giải pháp này đã được áp dụng và đạt hiệu quả cao trong quá trình tôi dạy ở bộ môn Toán 4 tại trường TH&THCS Vĩnh Bình Nam 1 năm học 2022 – 2023. Kết quả cụ thể được thể hiện qua bảng thống kê sau:

Năm học	Tổng số HS	Hoàn thành tốt		Hoàn thành		Chưa hoàn thành	
		Số lượng	%	Số lượng	%	Số lượng	%
2021- 2022 ( Chưa áp dụng)	30	10	33,3	17	56,7	3	10
2022-2023 ( Đã áp dụng)	31	19	61,3	12	38,7	0	0

Khi áp dụng các biện pháp này, học sinh tôi tiến bộ hơn trước rất nhiều. Hầu hết, học sinh đều thích thú và biết cách vận dụng các công thức đã học vào thực hành, nắm được các kiến thức ngày càng vững vàng hơn. Sau khi áp dụng biện pháp, cho thấy chất lượng học sinh tăng lên rõ rệt, cụ thể học sinh hoàn thành tốt đạt 61,3% tăng 28% so với năm học trước, số học sinh hoàn thành đạt 38,7% và không còn học sinh chưa hoàn thành trong năm học 2022-2023.

Trong điều kiện áp dụng tại đơn vị ước tính lợi ích cụ thể như sau:

Về kinh tế: Số tiền làm lợi từ việc giảm chi phí cho các thiết bị đồ dùng thực hành trên lớp: 5,000,000đ/năm. Tạo điều kiện các em tham gia học tập trực tuyến, rút ngắn thời gian rèn luyện, học tập; ước tính giá trị làm lợi: 20,000,000đ. Qua số liệu được ước tính giá trị làm lợi từ việc áp dụng giải pháp tương đương số tiền; 25,000,000đ./năm

Về xã hội:

Tôi nhận thấy rằng với việc ứng dụng công nghệ số sẽ được lan tỏa trong quá trình giảng dạy. Đội ngũ thầy cô sẽ nhiều sáng tạo và các em học sinh có hứng thú và tích cực hơn trong việc học tập bộ môn, giờ giảng của mỗi giáo viên trở nên sinh động, hấp dẫn và có ý nghĩa. Học sinh thấy mình “được học” chứ không “bị học”. Học sinh được chia sẻ những kiến thức và kinh nghiệm của mình đồng thời với việc bổ sung những kiến thức, kinh nghiệm không chỉ từ người thầy mà còn từ chính các bạn trong lớp. Học sinh cảm thấy hào hứng khi được học, được sáng tạo, được thể hiện, được làm. Nhờ học theo hướng tích cực mà học sinh ghi nhớ sâu kiến thức và tăng khả năng áp dụng vào thực tế. Nhờ đó mà chất lượng dạy và học cũng tăng lên rất nhiều. Đồng thời chất lượng môn Toán được nâng lên rõ rệt.

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

+ Đổi mới Phương thức học tập theo hướng tích cực.

+ Giúp học sinh học tốt hơn, nhanh hơn và hứng thú hơn với việc đi sâu vào tìm hiểu toán học.

+ Giúp học sinh chưa đạt chuẩn được lấp lỗ hổng kiến thức đồng thời giúp học sinh khá nâng cao kỹ năng trình bày và giải bài tập khó.

+ Đạt kết quả cao trong các bài kiểm tra, khảo sát giữa kỳ, cuối kỳ, các kỳ thi giải toán trên mạng internet.

- 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 (nếu có):

+ Giáo viên nhẹ nhàng hơn trong việc truyền đạt, khắc sâu kiến thức bài giảng cho học sinh.

+ Phụ huynh học sinh đồng tình ủng hộ, trang bị các thiết bị công nghệ, theo dõi và giám sát việc học các em nhiều hơn, thuận lợi hơn.



+ Các em có tư duy nhanh hơn khi học hay giải các bài tập khó của môn học toán. Giúp các em cuối cấp có thái độ tích cực trong việc học tập.

+ Phát triển tư duy sẽ giúp các em giải quyết tốt hơn các vấn đề xung quanh, tự tin để bước tiếp trong công cuộc đổi mới không ngừng của đất nước.

### 5. Tài liệu kèm theo gồm:

- Bản vẽ, sơ đồ ... (bản)
- Bản tính toán ... (bản)
- Các tài liệu khác ... (bản)

Thông tin khác.

- Những thông tin cần được bảo mật (nếu có): Không

- Các điều kiện cần thiết để áp dụng sáng kiến: Máy tính, tivi, điện thoại kết nối internet.

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

Số TT	Họ và tên	Ngày tháng năm sinh	Nơi công tác (hoặc nơi thường trú)	Chức danh	Trình độ chuyên môn	Nội dung công việc hỗ trợ
1	Trần Văn Tuấn	22/01/1976	Trường TH&THCS Vĩnh Bình Nam 1	Giáo viên	Đại học sư phạm	Áp dụng môn học toán và đánh giá kiểm nghiệm
2	Lê Minh Thư	22/4/1976	Trường TH&THCS Vĩnh Bình Nam 1	Giáo viên	Đại học sư phạm	Áp dụng môn học toán và đánh giá kiểm nghiệm
3	Hứa Ngọc Trân	10/4/1984	Trường TH&THCS Vĩnh Bình Nam 1	Giáo viên	Đại học sư phạm	Áp dụng môn học toán và đánh giá kiểm nghiệm

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.

#### Thông tin liên hệ:

- SĐT: 0946848108
- Email: nvtang@vinhthuan.edu.vn
- Cơ quan: Trường TH&THCS Vĩnh Bình Nam 1
- Địa chỉ cơ quan hay nhà: Ấp Bời Lồi A, xã Vĩnh Bình Nam, huyện Vĩnh Thuận, tỉnh Kiên Giang.

Vĩnh Bình Nam, ngày 29 tháng 02 năm 2024

**Người nộp đơn**  
(Ký và ghi rõ họ tên)



**Nguyễn Văn Tạng**