ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ NAM PHÙ

TRƯỜNG THCS NGŨ HIỆP

SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CHO HỌC SINH LỚP 6 THÔNG QUA HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC CHỦ ĐỀ THỐNG KÊ

Lĩnh vực/ Môn: Toán.

Cấp học: Trung học cơ sở.

Tác giả: Nguyễn Phương Anh.

Đơn vị công tác: Trường THCS Ngũ Hiệp.

Năm học 2025 - 2026

MỤC LỤC

PHẦN I. MỞ ĐẦU 1

1. Lý do chọn đề tài 1
2. Mục đích nghiên cứu 2
3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu 3
4. Phương pháp nghiên cứu 3

PHẦN II. NỘI DUNG 5

1. Cơ sở lý luận và thực tiễn của đề tài 5
   1.1. Năng lực GQVĐ Toán học trong chương trình GDPT 2018 5
   1.2. Phương pháp dạy học thông qua HĐTN và mô hình trạm 5
2. Thực trạng vấn đề trước khi áp dụng sáng kiến 6
3. Các giải pháp được thực hiện 6
   3.1. Biện pháp 1. Xây dựng các tình huống có vấn đề mang tính thực tiễn để khởi động, đánh thức nhu cầu giải quyết vấn đề 7
   3.2. Biện pháp 2. Tổ chức chuỗi hoạt động trải nghiệm để thực hành các kĩ năng Thống kê chuyên sâu 8
   3.3. Biện pháp 3. Đa dạng hóa không gian trải nghiệm. tích hợp liên môn và lồng ghép giáo dục phẩm chất qua phân tích dữ liệu 13
4. Kết quả đạt được sau khi áp dụng giải pháp 14

PHẦN III. KẾT LUẬN 16

TÀI LIỆU THAM KHẢO 19

PHỤ LỤC 20

PHẦN I. MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Trong tiến trình hội nhập quốc tế và sự phát triển vũ bão của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, giáo dục Việt Nam đang bước vào một giai đoạn chuyển mình mang tính lịch sử. Nghị quyết số 29-NQ/TW về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo đã định hướng rõ ràng việc chuyển nền giáo dục từ chủ yếu trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất người học. Cụ thể hóa định hướng đó, Chương trình Giáo dục phổ thông (GDPT) 2018 ra đời, đánh dấu một bước ngoặt lớn trong phương pháp giảng dạy tại các trường phổ thông. Đối với bộ môn Toán, mục tiêu không chỉ dừng lại ở việc học sinh ghi nhớ các công thức, định lý hay thực hiện thành thạo các phép tính, mà quan trọng hơn là học sinh phải biết vận dụng tư duy toán học để giải quyết các vấn đề đa dạng trong thực tiễn cuộc sống.

Trong cấu trúc Chương trình GDPT 2018 môn Toán, mạch kiến thức "Thống kê và Xác suất" được đặc biệt chú trọng và đưa vào giảng dạy xuyên suốt từ cấp Tiểu học đến THPT. Sự điều chỉnh này hoàn toàn phù hợp với xu thế chung của giáo dục thế giới, bởi chúng ta đang sống trong một "kỷ nguyên dữ liệu". Việc có khả năng thu thập, xử lý, phân tích và đưa ra quyết định dựa trên dữ liệu đã trở thành một kỹ năng sinh tồn thiết yếu của công dân toàn cầu. Ở lứa tuổi lớp 6, mạch kiến thức Thống kê đóng vai trò là "cửa ngõ" bản lề, nơi các em bắt đầu làm quen với những khái niệm nền tảng như: Dữ liệu, phương pháp thu thập dữ liệu, phân loại và biểu diễn dữ liệu.

Tuy nhiên, qua thực tiễn nhiều năm trực tiếp đứng lớp, tôi nhận thấy một nghịch lý đang diễn ra trong quá trình dạy và học phân môn này. Mặc dù đây là phần kiến thức mang hơi thở của đời sống nhất, nhưng lại thường bị đánh giá là khô khan, tẻ nhạt. Nguyên nhân chủ yếu xuất phát từ phương pháp tiếp cận. Các bài học về "Thu thập dữ liệu" thường được giáo viên truyền thụ theo lối mòn: Thầy cô liệt kê các phương pháp (lập phiếu hỏi, làm thí nghiệm, quan sát, tra cứu), học sinh ghi chép và học thuộc lòng. Học sinh thường chỉ tiếp xúc với những bảng số liệu đã được cung cấp sẵn (dữ liệu thứ cấp) trong sách

giáo khoa để thực hành vẽ biểu đồ. Các em thiếu hẳn một quá trình "chạm" vào thực tế – quá trình tự mình đi tìm kiếm, tự mình trăn trở xem để giải quyết một vấn đề cụ thể thì cần phải dùng phương pháp nào để lấy được thông tin (dữ liệu sơ cấp). Sự thụ động này khiến năng lực "Giải quyết vấn đề toán học" của học sinh không thể phát triển; các em có thể thuộc lý thuyết nhưng lại hoàn toàn lúng túng khi đứng trước một bài toán thực tế.

Bên cạnh đó, học sinh lớp 6 là lứa tuổi vừa bước qua giai đoạn tiểu học, tư duy trực quan hình tượng vẫn đang phát triển mạnh mẽ. Sự tập trung của các em khó duy trì lâu nếu chỉ phải ngồi nghe giảng thụ động. Các em có nhu cầu lớn trong việc vận động, giao tiếp, thể hiện bản thân và tham gia vào các hoạt động có tính trò chơi, dự án.

Từ những trăn trở về thực trạng trên, kết hợp với việc hưởng ứng phong trào ứng dụng công nghệ thông tin và đổi mới không gian lớp học của ngành giáo dục, tôi nhận ra rằng: Để dạy Thống kê hiệu quả, giáo viên không thể chỉ dùng "bảng đen phấn trắng". Chúng ta cần mang không gian thực tế vào lớp học, hoặc đưa lớp học nhúng vào thực tiễn thông qua các "Hoạt động trải nghiệm". Khi học sinh được đóng vai, được giao nhiệm vụ giải quyết một rắc rối có thật (như chuẩn bị cho một Lễ hội STEM), các em sẽ tự nảy sinh nhu cầu đi thu thập dữ liệu. Quá trình di chuyển xoay vòng qua các trạm thực hành để hoàn thành dự án sẽ giúp kiến thức tự nhiên ngấm vào tư duy các em một cách sâu sắc nhất.

Với những cơ sở lý luận và thực tiễn nêu trên, tôi quyết định chọn đề tài: **"Phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh lớp 6 thông qua hoạt động trải nghiệm trong dạy học chủ đề Thống kê"** (Minh họa trực tiếp qua Bài: Dữ liệu và Thu thập dữ liệu) làm Sáng kiến kinh nghiệm của mình trong năm học này.

2. Mục đích nghiên cứu

Sáng kiến kinh nghiệm được thực hiện nhằm hướng tới các mục đích cụ thể sau:

- Về mặt lý luận: Hệ thống hóa cơ sở lý luận về năng lực giải quyết vấn đề toán học và phương pháp tổ chức hoạt động học tập qua trải nghiệm (đặc biệt là mô hình dạy học theo trạm - Station Rotation) phù hợp với học sinh lớp 6.

- Về mặt thực tiễn (Đối với học sinh): Chuyển hóa những giờ học lý thuyết Thống kê khô khan thành các dự án học tập sinh động, giúp học sinh chủ động nắm vững 4 phương pháp thu thập dữ liệu cơ bản.

Rèn luyện và phát triển kỹ năng phát hiện vấn đề, lựa chọn công cụ phù hợp (quan sát, lập phiếu, thí nghiệm, tra cứu) và xử lý thông tin để đưa ra quyết định thực tế.

Nâng cao kỹ năng làm việc nhóm, năng lực giao tiếp, tư duy phản biện và khả năng ứng dụng công nghệ (AI) trong học tập.

Bồi đắp phẩm chất trách nhiệm, ý thức bảo vệ môi trường thông qua nội dung tích hợp của bài học.

- Về mặt nghiệp vụ (Đối với giáo viên): Cung cấp một bộ hồ sơ bài giảng (giáo án, kịch bản điều hành, phiếu học tập dạng dự án) hoàn chỉnh, mang tính ứng dụng cao để các đồng nghiệp có thể tham khảo và áp dụng ngay vào giảng dạy tại đơn vị mình.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu: Các biện pháp, quy trình tổ chức hoạt động trải nghiệm (kịch bản sân khấu hóa, trạm thực hành) nhằm phát triển năng lực giải quyết vấn đề toán học.

- Khách thể nghiên cứu: Học sinh lớp 6A10 (gồm 49 học sinh), trường THCS Ngũ Hiệp, xã Nam Phù, Thành phố Hà Nội.

- Phạm vi nghiên cứu: Đề tài giới hạn việc áp dụng cho mạch kiến thức Thống kê, cụ thể là Bài "Dữ liệu và thu thập dữ liệu" trong SGK Toán 6 (Chương trình GDPT 2018).

4. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp quan sát sư phạm: Theo dõi thái độ, sự hứng thú và mức độ tham gia của học sinh trong các giờ học Toán trước và trong quá trình áp dụng giải pháp.

- Phương pháp điều tra, phỏng vấn: Lập phiếu khảo sát đo lường mức độ yêu thích môn học và kỹ năng giải quyết tình huống của học sinh. Phỏng vấn trực tiếp một số em để lắng nghe những khó khăn khi học phân môn Thống kê.

- Phương pháp thực nghiệm sư phạm: Trực tiếp áp dụng các kịch bản trải nghiệm, tổ chức các trạm học tập (Lễ hội STEM Xanh) vào lớp 6A để kiểm chứng tính khả thi và hiệu quả của các biện pháp đã đề xuất.

- Nhóm phương pháp thống kê Toán học: Sử dụng các công cụ thống kê cơ bản để tổng hợp dữ liệu, lập bảng biểu đối chiếu, so sánh kết quả học tập và thái độ của học sinh trước và sau khi thực nghiệm, từ đó làm cơ sở rút ra kết luận khoa học cho đề tài.

PHẦN II. NỘI DUNG

1. Cơ sở lý luận và thực tiễn của đề tài

1.1. Năng lực giải quyết vấn đề toán học trong Chương trình GDPT 2018

Năng lực giải quyết vấn đề Toán học là khả năng cá nhân sử dụng các kiến thức, kỹ năng toán học để xử lý các tình huống có vấn đề phát sinh trong học tập và cuộc sống. Biểu hiện của năng lực này ở lứa tuổi THCS bao gồm:

- Nhận biết và phát hiện được vấn đề cần giải quyết.

- Lựa chọn, đề xuất được cách thức, phương pháp giải quyết (xây dựng mô hình toán học).

- Thực hiện kế hoạch và trình bày giải pháp.

- Đánh giá, phản biện lại cách thức giải quyết.

Trong phân môn Thống kê, quá trình "Thu thập dữ liệu" thực chất chính là bước đầu tiên và quan trọng nhất của việc giải quyết vấn đề. Nếu không có dữ liệu (hoặc dữ liệu sai), mọi quyết định phía sau đều vô nghĩa. Do đó, dạy học sinh cách thu thập dữ liệu chính là trao cho các em công cụ để tháo gỡ các bài toán thực tiễn.

1.2. Phương pháp dạy học thông qua Hoạt động trải nghiệm và Mô hình Trạm (Station Rotation)

Học tập trải nghiệm (Experiential Learning) theo quan điểm của David Kolb là quá trình học tập thông qua việc "làm" và "suy ngẫm về những gì đã làm". Kiến thức không được truyền thụ một chiều mà được kiến tạo thông qua sự cọ xát trực tiếp của người học với môi trường vật chất và xã hội.

Để tổ chức trải nghiệm ngay trong không gian lớp học, mô hình "Dạy học theo trạm" là một giải pháp tối ưu. Học sinh được chia thành các nhóm nhỏ, luân phiên di chuyển qua các khu vực (trạm) đã được giáo viên bố trí sẵn nhiệm vụ và học cụ. Hình thức này giúp cá nhân hóa quá trình học tập, tối đa hóa thời gian thực hành và khắc phục tình trạng học sinh ngồi thụ động một chỗ trong suốt 45 phút.

2. Thực trạng vấn đề trước khi áp dụng sáng kiến

Năm học 2025 - 2026, tôi được phân công giảng dạy môn Toán tại lớp 6A10. Khi bước vào những tiết học đầu tiên của chương Thống kê và Dữ liệu, tôi đã tiến hành khảo sát để đo lường thái độ và kỹ năng nền tảng của học sinh.

Bảng 1: Kết quả khảo sát thái độ và kỹ năng học phân môn Thống kê

(Lớp 6A10 - Sĩ số: 49 HS)

Lớp	Tổng số HS	Hứng thú học tập (Số lượng)	Tỉ lệ (%)	Không hứng thú (Số lượng)	Tỉ lệ (%)
6A10	49	15	30,6	34	69,4

***Nguyên nhân của thực trạng:** Qua tìm hiểu, trò chuyện cùng học sinh, tôi nhận thấy nguyên nhân chính dẫn đến các con số trên là do:

- Tính trừu tượng của số liệu: Các em thường xuyên phải tiếp xúc với dữ liệu thứ cấp (có sẵn trong SGK), ít khi được tự tay tạo ra dữ liệu sơ cấp, dẫn đến việc không hiểu "số liệu này sinh ra để làm gì".

- Phương pháp giảng dạy cũ: Giáo viên thường dùng phương pháp thuyết trình để liệt kê 4 cách thu thập dữ liệu. Học sinh chỉ ghi chép bề mặt, thiếu bối cảnh để ứng dụng nên nhanh quên và lúng túng khi gặp bài tập tình huống.

- Tâm lý lứa tuổi: Học sinh lớp 6 rất hiếu động, thích được khẳng định bản thân. Các em nhanh chán nản với các dạng bài tập lặp đi lặp lại trên giấy.

3. Các giải pháp được thực hiện

Để giải quyết triệt để bài toán trên, tôi đã thiết kế lại hoàn toàn tiết học: "Bài 38: Dữ liệu và Thu thập dữ liệu" thành một dự án trải nghiệm mang tên "Giải cứu Lễ hội STEM Xanh". Dưới đây là 4 biện pháp cốt lõi tôi đã triển khai.

3.1. Biện pháp 1: Xây dựng các tình huống có vấn đề mang tính thực tiễn (Sân khấu hóa, đóng vai...) để khởi động, đánh thức nhu cầu giải quyết vấn đề.

a) Mục tiêu: Thay vì vào bài bằng lý thuyết khô khan, biện pháp này tạo ra "điểm nghẽn" thực tế cho mỗi bài học Thống kê (ví dụ: cần thông tin nhưng chưa có, có một đống thông tin lộn xộn cần sắp xếp, hoặc có bảng số liệu nhưng không biết phân tích). Từ đó, kích thích nhu cầu tâm lý bức thiết phải đi thu thập, phân loại, hoặc biểu diễn dữ liệu của học sinh.

b) Cách thực hiện: Giáo viên linh hoạt thiết kế các tình huống có vấn đề dựa trên bối cảnh thực tiễn quen thuộc của lớp/trường (lên kế hoạch dã ngoại, tổ chức lễ hội, bầu cử lớp trưởng...). Có thể sử dụng đa dạng kỹ thuật như sân khấu hóa (nhóm học sinh đóng kịch), chiếu video, hoặc đưa ra một bản tin. Giáo viên đóng vai trò đạo diễn, dẫn dắt học sinh nhận diện "lỗ hổng thông tin" và giao quyền cho các em đóng vai chuyên gia để gỡ rối.

c) Ý nghĩa sư phạm: Đưa Toán học gắn liền với hơi thở cuộc sống. Học sinh nhận ra các công cụ Thống kê sinh ra là để phục vụ và tháo gỡ các khó khăn trong đời sống, từ đó các em sẽ không còn thụ động mà chuyển sang trạng thái khát khao đi tìm giải pháp.

d) Ví dụ minh họa: Áp dụng tại Hoạt động Khởi động.

TT	Hoạt động GV	Hoạt động HS	Năng lực đạt được
B1	+ Đóng vai trò cố vấn, gọi đội kịch (Ban tổ chức) lên sân khấu trình bày khó khăn.	+ Đội kịch 5 HS lên diễn tiểu phẩm, nêu 4 bế tắc trong khâu chuẩn bị Lễ hội STEM.	+ Năng lực giao tiếp toán học.
B2	+ Yêu cầu HS dưới lớp lắng nghe, phát hiện điểm chung của các bế tắc.	+ HS quan sát và phát hiện ra vấn đề: Ban tổ chức đang thiếu thông tin (dữ liệu).	+ Năng lực tư duy, giải quyết vấn đề.

B3	+ GV chốt lại sự cần thiết của Dữ liệu và giao nhiệm vụ cho lớp đi "Thu thập dữ liệu" để gỡ rối.	+ HS nhận nhiệm vụ với tâm thế sẵn sàng, hứng thú.	+ Phẩm chất trách nhiệm.

e) Kết luận về giải pháp: Việc thiết lập bối cảnh có vấn đề xuyên suốt chủ đề Thống kê giúp học sinh luôn ở tâm thế chủ động. Các em không còn "bị ép" học Toán mà đang dùng trí tuệ để cứu nguy cho một sự kiện của chính tập thể mình.

3.2. Biện pháp 2: Tổ chức chuỗi hoạt động trải nghiệm (Học theo trạm, dự án) để thực hành các kĩ năng Thống kê chuyên sâu.

a) Mục tiêu: Chuyển hóa các lý thuyết Thống kê (cách thu thập, phân loại, lập bảng thống kê, vẽ biểu đồ) thành các hành động thực tiễn. Giúp học sinh nắm vững bản chất kiến thức thông qua việc tự tay thao tác, xử lý dữ liệu thay vì chỉ nhìn giáo viên làm mẫu.

b) Cách thực hiện: Trong các tiết Hình thành kiến thức hoặc Luyện tập của chủ đề Thống kê, giáo viên chia lớp thành các nhóm và tổ chức không gian học tập theo mô hình trạm (Station Rotation) hoặc dự án nhỏ. Mỗi trạm/nhiệm vụ được gắn với một công cụ vật lý hoặc kỹ thuật số cụ thể (mô hình, thước đo, máy tính bảng dùng AI...). Học sinh luân phiên thực hành, tạo ra dữ liệu sơ cấp, sau đó tự tay biểu diễn dữ liệu đó lên các "Báo cáo dự án" chuyên nghiệp. Đặc biệt, giáo viên trao quyền điều hành (vai trò MC) cho học sinh để các em tự chủ trong việc báo cáo và phản biện đồng đẳng.

c) Ý nghĩa sư phạm: Hiện thực hóa triết lý "Học qua hành" (Learning by doing). Việc cho phép học sinh tương tác đa giác quan khắc phục triệt để sự nhàm chán của những bảng số liệu in sẵn. Sự "im lặng" của giáo viên về các thuật ngữ hàn lâm trong suốt quá trình trải nghiệm giúp học sinh tự kiến tạo kiến thức một cách tự nhiên.

d) Ví dụ minh họa: Áp dụng tại Hoạt động Hình thành kiến thức.

TT	Hoạt động tại Trạm & Phương pháp	Nội dung công việc của Học sinh	Năng lực / Phẩm chất đạt được
Trạm 1	**CỐ VẤN AI** *(Đại diện cho PP: Lập phiếu hỏi)*	**Nhiệm vụ:** Thiết kế Phiếu khảo sát ẩm thực 3 câu hỏi. **Thực hành:** HS sử dụng Tablet do GV chuẩn bị, nhập câu lệnh (Prompt) vào AI Gemini để nhờ tư vấn: *"3 loại thực phẩm dễ gây dị ứng nhất ở lứa tuổi học sinh"*. Dựa vào kết quả AI, HS hoàn thiện câu hỏi trắc nghiệm số 3 vào báo cáo. **Kết quả:** HS hiểu cách dùng công nghệ để thu thập dữ liệu y tế nhanh chóng.	- Năng lực sử dụng công cụ Toán học (AI). - Năng lực tư duy logic (cách đặt câu hỏi). - Phẩm chất: Thích ứng với công nghệ số.
Trạm 2	**XƯỞNG STEM** *(Đại diện cho PP: Làm thí nghiệm)*	**Nhiệm vụ:** Thiết kế luật chơi "Phân loại rác siêu tốc".	- Năng lực Mô hình hóa toán học.

		Thực hành: Nhóm sử dụng 1 máy bắn đá mini và 3 viên giấy. Các em phải thực hiện bắn 3 lần, dùng thước dây đo khoảng cách viên giấy rơi trúng đích. Sau đó tính trung bình cộng 3 lần bắn để ra quyết định đặt vị trí thùng rác. **Kết quả:** Nhận ra muốn có dữ liệu Vật lý, đôi khi phải tự tay tạo ra phép thử (thí nghiệm).	- Năng lực giải quyết vấn đề thực tiễn. - Năng lực giao tiếp (chia việc nhóm: người bắn, người đo, người tính toán).
Trạm 3	**KỸ SƯ BÓC TÁCH** *(Đại diện cho PP: Quan sát)*	**Nhiệm vụ:** Lên danh sách vật liệu cần thu gom để làm đồ trưng bày. **Thực hành:** Quan sát 3 mô hình STEM tái chế mẫu (không được tháo rời). HS phải dùng mắt soi kỹ cấu tạo, kết hợp phương pháp "Vạch kiểm" (Tally marks - gạch 4 nét dọc 1 nét chéo) để đếm chính xác số nắp chai, ống hút.	- Năng lực tư duy và lập luận. - Kỹ năng quan sát khoa học. - Phẩm chất: Cẩn thận, chính xác.

		Kết quả: Nhận ra có những dữ liệu có thể thu thập chỉ bằng đôi mắt và sự tỉ mỉ.	
Trạm 4	**SIÊU TRA CỨU** *(Đại diện cho PP: Tra cứu nguồn có sẵn)*	**Nhiệm vụ:** Lập ngân sách mua vật tư sinh thái cho gian hàng. **Thực hành:** HS đọc lướt một cuốn Catalog siêu thị gồm nhiều mặt hàng. Các em phải đối chiếu với tiêu chí "100% không nhựa" để lọc bỏ các sản phẩm "Tẩy xanh" (như túi sợi nhựa dán mác bảo vệ môi trường). Trích xuất đúng 3 món đồ đạt chuẩn và cộng tổng tiền. **Kết quả:** Hiểu rằng tra cứu dữ liệu không phải là chép bừa, mà phải có tiêu chí lọc.	- Năng lực giải quyết vấn đề (ra quyết định tài chính). - Kỹ năng đọc hiểu văn bản (Scanning). - Phẩm chất: Trách nhiệm với môi trường.

Nhiệm vụ tại các trạm:

DỰ ÁN: NGÀY HỘI STEM XANH LỚP 6A10
TRẠM 1: CỐ VẤN CÔNG NGHỆ

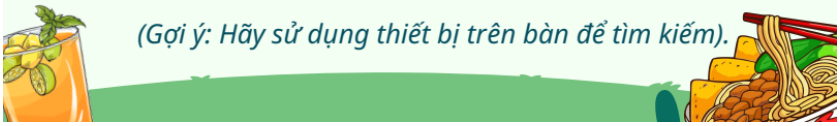
**Nhiệm vụ: Hãy thiết kế 3 câu hỏi trắc nghiệm với 4 phương án lựa chọn để chuẩn bị thực đơn cho ngày hội. Trong đó:*

Câu 1: Hãy đặt câu hỏi về sở thích món ăn.

Câu 2: Hãy đặt câu hỏi về sở thích đồ uống.

Câu 3: Hãy đặt câu hỏi về thực phẩm dị ứng.

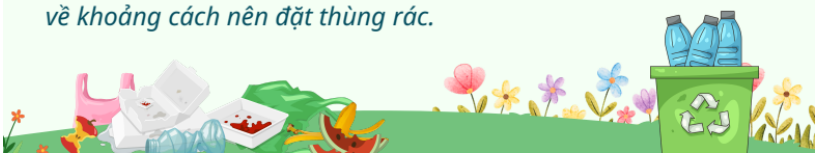
(Gợi ý: Hãy sử dụng thiết bị trên bàn để tìm kiếm).



DỰ ÁN: NGÀY HỘI STEM XANH LỚP 6A10
TRẠM 2: XƯỞNG STEM

***Nhiệm vụ: Thiết lập luật chơi cho trò chơi "Phân loại rác siêu tốc" bằng cách tìm ra khoảng cách lý tưởng nhất để đặt thùng rác mục tiêu.**

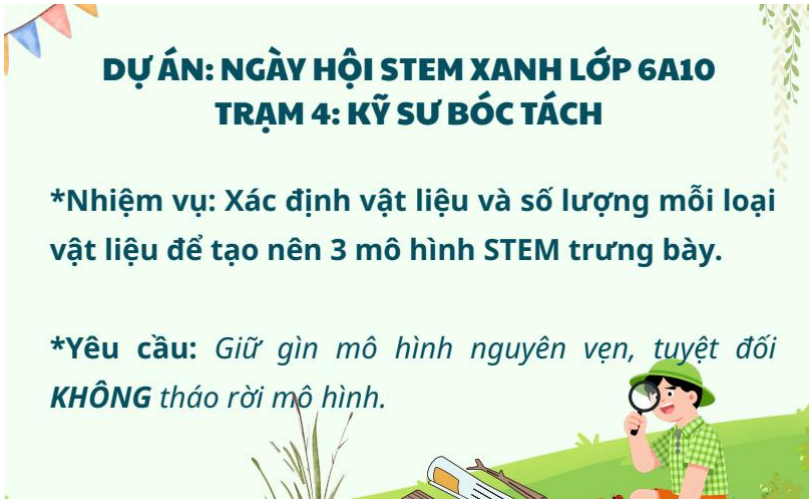
***Yêu cầu:** *Các nhóm thực hiện 03 lần bắn liên tiếp, ghi lại số liệu, tính trung bình cộng và từ đó đưa ra lời khuyên cho BTC về khoảng cách nên đặt thùng rác.*



DỰ ÁN: NGÀY HỘI STEM XANH LỚP 6A10
TRẠM 3: SIÊU TRA CỨU

***Nhiệm vụ: Lên ngân sách mua vật tư sinh thái cho gian hàng nước ép.**

***Yêu cầu:** Sử dụng quyển catalogue để tìm và lựa chọn ra 3 món đồ *(1 món đồ đựng nước, 1 đồ hút nước, 1 đồ xách mang đi)* thỏa mãn tiêu chí của ngày hội "100% không sử dụng đồ nhựa".



e) Kết luận về giải pháp: Đi từ những hành động cụ thể (đo đạc, tra cứu, kiểm đếm) đến tư duy trừu tượng (khái niệm Toán học), học sinh thấu hiểu sâu sắc ưu/nhược điểm của từng phương pháp thống kê và ghi nhớ quy trình một cách bền vững.

3.3. Giải pháp 3: Đa dạng hóa không gian trải nghiệm, tích hợp liên môn và lồng ghép giáo dục phẩm chất qua phân tích dữ liệu.

a) Mục tiêu: Mở rộng không gian học tập Thống kê ra ngoài phạm vi môn Toán thuần túy; sử dụng dữ liệu thống kê làm cầu nối để tích hợp kiến thức các môn học khác (Khoa học, Địa lý, Nghệ thuật) và lồng ghép giáo dục phẩm chất (bảo vệ môi trường, tình yêu quê hương).

b) Cách thực hiện: Giáo viên thiết kế các hoạt động mở rộng, trò chơi hoặc thử thách đòi hỏi học sinh vận dụng nhiều giác quan (nghe, nhìn, vận động) để thu thập dữ liệu. Đặc biệt, ưu tiên lựa chọn các bộ dữ liệu mang thông điệp xã hội sâu sắc (ví dụ: dữ liệu về rác thải nhựa, dữ liệu về địa danh lịch sử...) để học sinh không chỉ tính toán mà còn phải đưa ra các quyết định, bình luận mang tính đạo đức và trách nhiệm công dân từ số liệu đó.

c) Ý nghĩa sư phạm: Nâng tầm phân môn Thống kê từ một công cụ tính toán thành một môn học giáo dục nhân cách. Học sinh nhận ra sức mạnh thực sự của Dữ liệu: Dữ liệu giúp chúng ta hiểu thế giới và đưa ra những quyết định đúng đắn để làm cho thế giới tốt đẹp hơn.

d) Ví dụ minh họa: Áp dụng tại Hoạt động Luyện tập & Vận dụng.

TT	Hoạt động GV	Hoạt động HS	Năng lực đạt được
B1	+ Hướng dẫn HS tung 2 đồng xu 10 lần và ghi vạch kiểm. Đặt câu hỏi: "Các em đã dùng cách nào?".	+ HS thực hành, nhận ra phải kết hợp vừa tung (Thí nghiệm) vừa nhìn (Quan sát).	+ Năng lực tư duy, giải quyết vấn đề.
B2	+ Phát nhạc "Khúc ca Hà Nội Xanh", yêu cầu HS nhắm mắt đếm địa danh.	+ HS dùng thính giác đếm đủ 6 địa danh Thủ đô. Nhận ra phương pháp "Lắng nghe".	+ Năng lực tự chủ.
B3	+ Chốt lại ý nghĩa: Dùng trí tuệ Data để giải quyết vấn đề, dùng trái tim để sống xanh, bảo vệ Thủ đô.	+ HS khắc sâu bài học, hình thành ý thức bảo vệ môi trường, yêu quê hương.	+ Phẩm chất yêu nước, trách nhiệm.

e) Kết luận về giải pháp: Việc lồng ghép khéo léo giáo dục phẩm chất thông qua các con số thống kê giúp Toán học trở nên nhân văn, có sức lay động sâu sắc và góp phần đào tạo nên những công dân toàn cầu có trách nhiệm.

4. Kết quả đạt được sau khi áp dụng giải pháp Kết quả trước khi áp dụng sáng kiến kinh nghiệm:

BTVN và Thái độ (Lớp 6A10 - 49 HS)	Đầy đủ, tích cực	Thỉnh thoảng không làm	Thường xuyên không làm
Số lượng & Tỉ lệ	15 (30,6%)	25 (51%)	9 (18,4%)

Điểm kiểm tra (Lớp 6A10 - 49 HS)	Giỏi	Khá	Đạt
Số lượng & Tỉ lệ	27 (55,1%)	14 (28,6%)	8 (16,3%)

Kết quả sau khi áp dụng giải pháp này:

BTVN và Thái độ (Lớp 6A10 – 49 HS)	Đầy đủ, tích cực	Thỉnh thoảng không làm	Thường xuyên không làm
Số lượng & Tỉ lệ	40 (81,6%)	9 (18,4%)	0 (0%)

Điểm kiểm tra (Lớp 6A10 - 49 HS)	Giỏi	Khá	Đạt
Số lượng & Tỉ lệ	42 (85,7%)	7 (14,3 %)	0 (0%)

Khi áp dụng phương pháp dạy học trải nghiệm trong quá trình dạy tôi nhận thấy:

- Học sinh thích thú, sôi nổi hơn hẳn trong các tiết học Thống kê - Dữ liệu.
- Kỹ năng làm việc nhóm, kỹ năng phản biện và thuyết trình được nâng cao rõ rệt.
- Các em biết cách vận dụng Toán học vào các vấn đề thực tiễn (như tính toán ngân sách, bảo vệ môi trường).
- Tiết kiệm thời gian ghi chép lý thuyết thụ động để rèn luyện kỹ năng giải quyết vấn đề thực tế.

PHẦN III. KẾT LUẬN

1. Khái quát kết quả và ý nghĩa của đề tài

Qua quá trình nghiên cứu lý luận và triển khai thực nghiệm tại lớp 6A10 trường THCS Ngũ Hiệp, tôi có thể khẳng định rằng việc phát triển năng lực giải quyết vấn đề toán học thông qua hoạt động trải nghiệm là một hướng đi đột phá trong việc giảng dạy chủ đề Thống kê và Xác suất.

Đề tài đã xóa bỏ hoàn toàn định kiến cho rằng Thống kê là những bảng số liệu khô khan, nhàm chán. Thông qua chuỗi biện pháp xây dựng tình huống có vấn đề và học tập theo trạm dự án, dữ liệu không còn là những con số vô tri trên trang sách mà trở thành "chìa khóa" sống còn để giải quyết các bài toán thực tế. Học sinh từ vị thế người tiếp nhận thụ động đã trở thành những "Chuyên gia Data" thực thụ, biết tự thu thập, phân loại, biểu diễn và phân tích dữ liệu một cách nhạy bén.

2. Những đóng góp mới và tính sâu sắc của đề tài

Sáng kiến kinh nghiệm này mang lại ba giá trị cốt lõi mà các phương pháp truyền thống khó lòng đạt được:

- Về mặt sư phạm: Đề tài đã hiện thực hóa triết lý "Lấy người học làm trung tâm". Việc trao quyền điều hành cho học sinh và tổ chức dạy học trải nghiệm đã chuyển hóa vai trò của giáo viên từ "người truyền thụ" sang "người thiết kế môi trường".

- Về mặt thực tiễn: Kiến thức Thống kê được tích hợp liên môn một cách mượt mà. Học sinh vận dụng Thống kê để giải quyết các bài toán Khoa học (STEM), Tài chính (lên ngân sách), và Công nghệ (sử dụng AI).

- Về mặt phẩm chất: Đề tài chứng minh Toán học có sức lan tỏa nhân văn sâu sắc. Thông qua việc phân tích các dữ liệu có chủ đích, học sinh được bồi đắp tình yêu quê hương và ý thức bảo vệ môi trường mạnh mẽ.

3. Bài học kinh nghiệm từ quá trình triển khai

Để tổ chức thành công chuỗi hoạt động trải nghiệm cho chủ đề Thống kê, tôi đúc rút được các bài học sau:

- Tôn trọng dữ liệu thực tế: Trong các tiết thực hành thống kê, dữ liệu học sinh thu thập được (từ đo đạc, phỏng vấn) thường lẻ và biến thiên, không chẵn trịa như số liệu sách giáo khoa. Giáo viên cần tôn trọng sự sai số này và hướng dẫn học sinh cách xử lý dữ liệu thực tế.

- Thiết kế công cụ đánh giá khoa học: Các "Hồ sơ dự án" hay phiếu học tập cần được thiết kế chuyên nghiệp, rõ ràng để định hướng tư duy cho học sinh khi các em tự hoạt động tại trạm mà không có giáo viên bên cạnh.

- Trao quyền và tin tưởng: Hãy mạnh dạn nhường bục giảng cho học sinh. Sự tự chủ trong việc báo cáo và phản biện chéo chính là lúc tư duy thống kê của các em phát triển rực rỡ nhất.

4. Đề xuất và Kiến nghị

- Cần tăng cường tổ chức các tiết dạy chuyên đề theo hướng trải nghiệm, học theo dự án để giáo viên có cơ hội cọ xát và đổi mới phương pháp.

- Đầu tư thêm về cơ sở vật chất, đặc biệt là các phòng học STEM có trang bị thiết bị số (máy tính bảng, kết nối internet) để giáo viên có thể ứng dụng các công nghệ mới như AI vào giảng dạy một cách thuận lợi.

- Xây dựng kho học liệu dùng chung về các mô hình thực nghiệm (như máy bắn đá, mô hình tái chế...) để tiết kiệm thời gian chuẩn bị cho giáo viên.

Dưới sự chỉ đạo sát sao của Ban giám hiệu và sự tạo điều kiện của các cấp lãnh đạo, tôi tin rằng mô hình "Học tập thông qua trải nghiệm" sẽ ngày càng phát triển rộng rãi, giúp các em học sinh không chỉ giỏi về lý thuyết mà còn sắc bén về năng lực thực hành, sẵn sàng đáp ứng những đòi hỏi khắt khe của thời đại mới.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Hà Nội, ngày 10 tháng 4 năm 2026

Tác giả

Nguyễn Phương Anh

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán* (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo).

2. Đinh Quang Báo (Chủ biên) (2018). *Dạy học phát triển năng lực môn Toán trung học cơ sở*. NXB Đại học Sư phạm.

3. Kolb, D. A. (1984). *Experiential Learning: Experience as the Source of Learning and Development*. Prentice-Hall.

4. Nguyễn Bá Kim (2015). *Phương pháp dạy học môn Toán*. NXB Đại học Sư phạm.

5. Nguyễn Thanh Nga (Chủ biên), Phùng Việt Hải, Nguyễn Quang Linh, Hoàng Phước Muội (2018). *Thiết kế và tổ chức dạy học chủ đề STEM cho học sinh trung học cơ sở và trung học phổ thông*. NXB Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh.

6. Hà Huy Khoái (Tổng Chủ biên) (2021). *Toán 6 (Tập 1 và Tập 2) - Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống*. NXB Giáo dục Việt Nam.

PHỤ LỤC:

Hình ảnh minh họa SKKN khi áp dụng vào tiết dạy

"Tiết 83. Dữ liệu và thu thập dữ liệu"

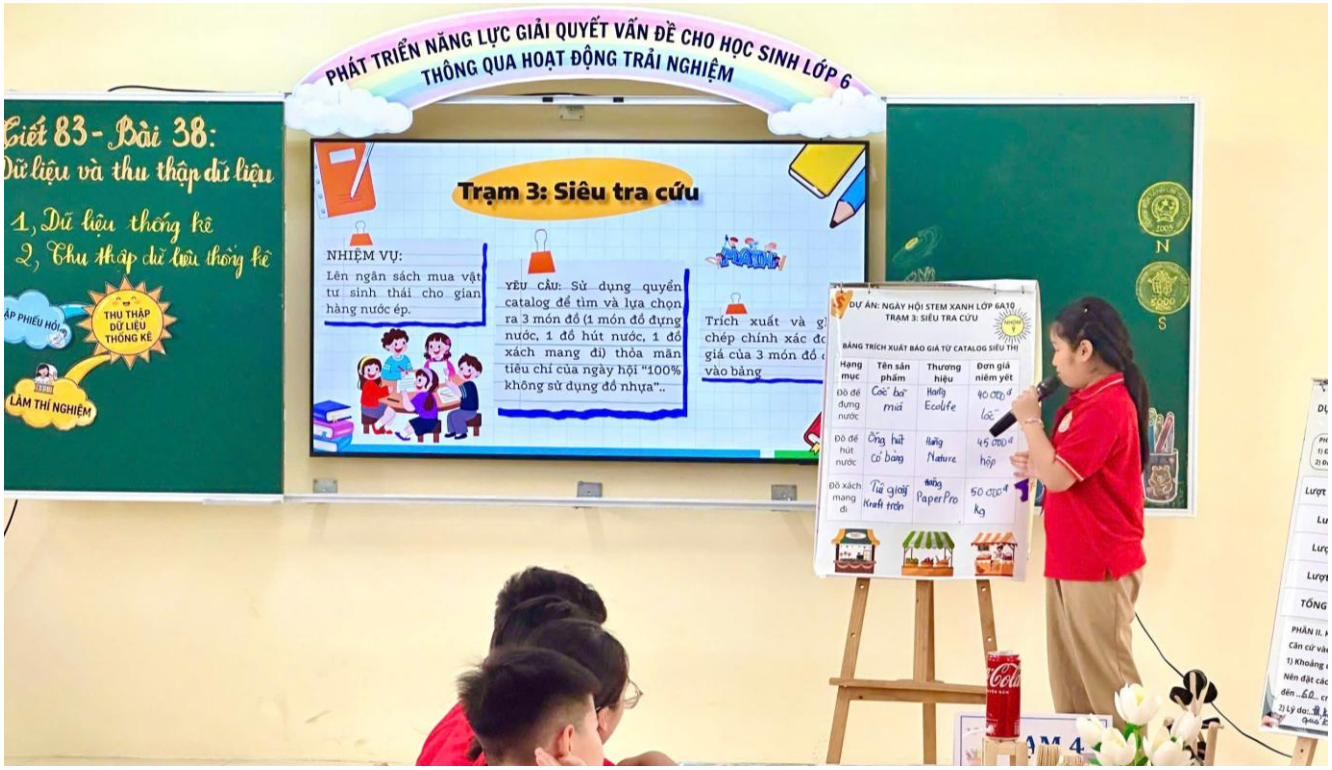
Hình 1. HS diễn tiểu phẩm khơi gợi vấn đề về nhu cầu thu thập dữ liệu.

Hình 2. HS tham gia phần khởi động với điệu nhảy "Vạn sự như ý" đầy sôi động, hào hứng.

Hình 3. HS trong vai trưởng BTC lên điều hành các nhóm thu thập dữ liệu.

Hình 4. HS tham gia trạm 1 "Cố vấn công nghệ" với sự hỗ trợ của AI.

Hình 5. Nhóm 2 tham gia hoạt động trải nghiệm tại trạm 4 “Kĩ sư bóc tách”.



Hình 6. HS Lưu Yến Nhi – Đại diện nhóm số 4 lên thuyết trình.

Hình 7. HS tham gia bài tập 1 "Thử thách đồng xu bí ẩn".

Hình 8. GV giáo dục kĩ năng sống, giá trị nhân văn sau nội dung tiết học.