

ỦY BAN NHÂN DÂN PHƯỜNG NAM ĐỊNH
TRƯỜNG TIỂU HỌC CHU VĂN AN



BẢN MÔ TẢ SÁNG KIẾN

ĐÁNH THỨC TƯ DUY THỐNG KÊ VÀ XÁC SUẤT CHO HỌC SINH LỚP 2 THÔNG QUA HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM

Tác giả: *Vũ Thị Liên*
Trình độ chuyên môn: Đại học
Chức vụ: Giáo viên
Nơi công tác: Trường Tiểu học Chu Văn An,
phường Nam Định, tỉnh Ninh Bình

Phường Nam Định, ngày 20 tháng 04 năm 2026

MỤC LỤC

A. THÔNG TIN CHUNG	1
B. MỞ ĐẦU.....	2
C. NỘI DUNG.....	4
I. MÔ TẢ GIẢI PHÁP ĐÃ BIẾT	4
II. NỘI DUNG CÁC GIẢI PHÁP MỚI; TÍNH MỚI, TÍNH SÁNG TẠO; HIỆU QUẢ ÁP DỤNG, KHẢ NĂNG NHÂN RỘNG CỦA SÁNG KIẾN.....	7
2.1. NỘI DUNG CÁC GIẢI PHÁP MỚI	7
2.1.1. Giải pháp 1: Thiết kế hoạt động trải nghiệm thực tế nhằm hình thành biểu tượng thống kê và xác suất một cách tự nhiên.	7
2.1.2. Giải pháp 2: Tổ chức trò chơi học tập có chủ đích để rèn tư duy xác suất và khả năng phân tích dữ liệu	23
2.1.3. Giải pháp 3: Ứng dụng công nghệ thông tin để trực quan hóa dữ liệu và phát triển năng lực tư duy toán học	31
2.1.4. Giải pháp 4: Rèn luyện kỹ năng phân tích và diễn đạt nhận xét từ dữ liệu thông qua mô hình “3 bước giao tiếp toán học”	35
2.1.5. Giải pháp 5: Thiết lập “Góc Thống kê – Dự đoán” trong lớp học để củng cố kiến thức và phát triển tư duy xác suất qua hoạt động thường xuyên.....	39
2.1.6. Giải pháp 6: Lồng ghép chủ đề thống kê – xác suất vào các môn học khác.....	43
2.2. TÍNH MỚI, TÍNH SÁNG TẠO CỦA CÁC GIẢI PHÁP MỚI	48
2.3. KHẢ NĂNG NHÂN RỘNG CỦA SÁNG KIẾN.....	50
2.4. HIỆU QUẢ ĐẠT ĐƯỢC.....	51
2.4.1. Về phía học sinh	51
2.4.2. Về phía Giáo viên	52
2.4.3. Kết quả trước và sau khi thực hiện sáng kiến.....	52
2.4.4. Hiệu quả lan tỏa trong tổ chuyên môn và nhà trường	53
D. KẾT LUẬN	54
CAM KẾT KHÔNG SAO CHÉP HOẶC VI PHẠM BẢN QUYỀN.	55
TÀI LIỆU MINH CHỨNG	56

A. THÔNG TIN CHUNG

1. Tên sáng kiến: “Đánh thức tư duy thống kê và xác suất cho học sinh lớp 2 thông qua hoạt động trải nghiệm”

2. Lĩnh vực: Toán (02)/TH

3. Thời gian áp dụng sáng kiến: Từ tháng 4 năm 2024 đến tháng 4 năm 2026

4. Tác giả:

Họ và tên: Vũ Thị Liên

Ngày, tháng, năm sinh: 06/07/1987

Chức vụ: Giáo viên

Đơn vị công tác: Trường Tiểu học Chu Văn An, phường Nam Định, tỉnh Ninh Bình.

Điện thoại: 0915592457

5. Tỷ lệ (%) đóng góp vào việc tạo ra sáng kiến: 100%

B. MỞ ĐẦU

Trong hành trình giáo dục trẻ em, bậc Tiểu học được ví như những viên gạch đầu tiên đặt nền móng cho sự phát triển toàn diện về tư duy, nhân cách và năng lực học tập suốt đời của học sinh. Ở cấp học này, môn Toán không chỉ dừng lại ở những phép tính cơ bản mà đã và đang chuyển mình mạnh mẽ để trở thành công cụ giúp các em hiểu cuộc sống bằng tư duy logic, khám phá thế giới bằng khả năng phân tích và đưa ra quyết định bằng lập luận có căn cứ. Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 đã thể hiện rõ tinh thần đổi mới đó khi lần đầu tiên đưa nội dung “*Một số yếu tố thống kê và xác suất*” vào chương trình Toán lớp 2. Đây không đơn thuần là việc bổ sung một nội dung mới, mà là bước đi có ý nghĩa quan trọng, nhằm trang bị cho học sinh năng lực thu thập, xử lý dữ liệu, đọc hiểu thông tin, mô tả hiện tượng và bước đầu dự đoán những tình huống gần gũi trong cuộc sống.

Trong bối cảnh hiện nay, khi dữ liệu xuất hiện ngày càng nhiều trong học tập và đời sống, việc cho học sinh tiếp cận sớm với thống kê và xác suất là cần thiết. Thông qua những hoạt động như quan sát, khảo sát, phân loại, lập bảng, đọc biểu đồ tranh hay nhận biết khả năng xảy ra của một sự việc, học sinh sẽ từng bước hình thành tư duy phân tích, thói quen suy nghĩ có căn cứ và khả năng vận dụng toán học vào thực tiễn. Vì vậy, việc tổ chức dạy học tốt nội dung này ngay từ lớp 2 có ý nghĩa thiết thực trong việc phát triển năng lực toán học cho học sinh ở giai đoạn đầu cấp.

Tuy nhiên, qua thực tế giảng dạy môn Toán lớp 2 trong thời gian từ tháng 4 năm 2024 đến tháng 4 năm 2026, tôi nhận thấy vẫn còn một khoảng cách nhất định giữa yêu cầu của chương trình và khả năng tiếp cận của học sinh. Với độ tuổi còn nhỏ, vốn từ và vốn sống còn hạn chế, khả năng tư duy khái quát chưa phát triển đầy đủ, nhiều em dễ bối rối trước các biểu đồ, khó phân biệt các khái niệm “có thể – chắc chắn – không thể”, chưa biết cách thu thập, xử lý và phân tích số liệu đơn giản, đồng thời còn ngại trình bày nhận xét từ dữ liệu. Nếu giáo viên chỉ tổ chức dạy học theo hướng truyền thụ thông thường, sử dụng số liệu có sẵn trong sách giáo khoa và yêu cầu học sinh làm bài theo mẫu thì các em dễ

tiếp thu thụ động, ghi nhớ máy móc, thiếu hứng thú và khó vận dụng vào thực tế.

Bên cạnh đó, trong quá trình tổ chức dạy học, giáo viên cũng gặp không ít khó khăn. Đây là mạch kiến thức mới trong chương trình, tài liệu tham khảo còn hạn chế, học liệu trực quan chưa thật sự phong phú; trong khi đó, việc thiết kế hoạt động trải nghiệm, trò chơi học tập, phiếu khảo sát hay hình thức trực quan hóa dữ liệu đòi hỏi giáo viên phải đầu tư nhiều thời gian, công sức và có sự linh hoạt trong tổ chức lớp học. Trong môi trường học tập truyền thống, học sinh thường ít có cơ hội được trực tiếp khảo sát, thu thập dữ liệu, xử lý tình huống ngẫu nhiên, trao đổi nhóm và trình bày suy nghĩ của mình. Điều đó phần nào làm giảm hiệu quả hình thành tư duy thống kê và xác suất ở học sinh lớp 2.

Từ thực tiễn giảng dạy đó, tôi nhận thấy rằng nội dung thống kê và xác suất không nên chỉ được dạy bằng lời giảng hay bài tập trong sách giáo khoa mà cần được tổ chức thông qua những hoạt động trải nghiệm gần gũi, sinh động, có tính tương tác và gắn với đời sống học sinh. Học sinh cần được tự mình khảo sát, tự đặt câu hỏi, tự thu thập thông tin, tự xây dựng biểu đồ tranh, tham gia trò chơi có yếu tố xác suất, được nói ra nhận xét của bản thân và điều chỉnh cách hiểu thông qua trao đổi với bạn bè, với giáo viên. Khi đó, các em không chỉ học kiến thức mà còn thực sự được tư duy, khám phá, hợp tác, trải nghiệm và sáng tạo.

Xuất phát từ những lí do trên, tôi lựa chọn nghiên cứu và thực hiện sáng kiến: **“Đánh thức tư duy thống kê và xác suất cho học sinh lớp 2 thông qua hoạt động trải nghiệm”**. Sáng kiến được thực hiện trong quá trình giảng dạy môn Toán lớp 2 tại trường tiểu học, nhằm tìm ra những giải pháp phù hợp để tổ chức dạy học nội dung *“Một số yếu tố thống kê và xác suất”* theo hướng tích cực, sinh động, gần gũi với đặc điểm tâm lí lứa tuổi học sinh. Qua đó, góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn Toán, phát triển tư duy phân tích dữ liệu, khả năng giải quyết vấn đề, hứng thú học tập và năng lực vận dụng kiến thức vào thực tiễn cho học sinh lớp 2.

C. NỘI DUNG

I. MÔ TẢ GIẢI PHÁP ĐÃ BIẾT

Trước khi thực hiện sáng kiến, việc dạy học nội dung “*Một số yếu tố thống kê và xác suất*” trong môn Toán lớp 2 tại đơn vị chủ yếu được tiến hành theo cách thức quen thuộc là giáo viên bám sát nội dung sách giáo khoa, giới thiệu bài học thông qua số liệu, tranh ảnh hoặc tình huống có sẵn, sau đó hướng dẫn học sinh quan sát, đếm, trả lời câu hỏi và làm bài tập cá nhân. Ở những bài học về thống kê, học sinh thường được yêu cầu đọc biểu đồ tranh, đếm số lượng, so sánh số nhiều hơn hoặc ít hơn, rồi nêu nhận xét ngắn gọn theo mẫu. Đối với các bài học có yếu tố xác suất, giáo viên thường đưa ra tình huống, giải thích bằng lời các mức độ “có thể”, “không thể”, “chắc chắn”, sau đó cho học sinh chọn đáp án hoặc trả lời câu hỏi theo định hướng.

Cách tổ chức dạy học này có một số ưu điểm nhất định. Trước hết, giáo viên dễ thực hiện vì nội dung bám sát sách giáo khoa, không đòi hỏi phải chuẩn bị quá nhiều học liệu hoặc đồ dùng phức tạp. Quá trình tổ chức tiết dạy tương đối gọn, thuận lợi cho việc kiểm soát thời gian và bảo đảm tiến độ chương trình. Trong điều kiện lớp học đông học sinh hoặc cơ sở vật chất còn hạn chế, đây là giải pháp an toàn, đơn giản và được nhiều giáo viên lựa chọn.

Tuy nhiên, qua quá trình trực tiếp giảng dạy, tôi nhận thấy giải pháp đã biết còn bộc lộ nhiều hạn chế, đặc biệt khi áp dụng với nội dung “*Một số yếu tố thống kê và xác suất*” ở lớp 2.

Thứ nhất, học sinh còn tiếp cận kiến thức một cách thụ động. Do số liệu phần lớn đã được chuẩn bị sẵn trong sách hoặc do giáo viên cung cấp, học sinh chủ yếu dừng ở mức quan sát, đếm và trả lời, chưa được tham gia vào quá trình tạo ra dữ liệu. Các em biết “đọc” kết quả nhưng chưa thực sự hiểu dữ liệu ấy đến từ đâu, được thu thập như thế nào và vì sao lại có thể biểu diễn bằng bảng hoặc biểu đồ. Điều này khiến việc học còn mang tính hình thức, thiếu chiều sâu.

Thứ hai, khả năng tiếp cận của học sinh lớp 2 đối với nội dung mới này còn nhiều khó khăn. Ở độ tuổi này, học sinh chủ yếu tư duy bằng trực quan và hành động cụ thể; khả năng khái quát hóa, phân tích và diễn đạt bằng lời còn

hạn chế. Khi đứng trước biểu đồ tranh hoặc số liệu, nhiều em lúng túng, không biết bắt đầu quan sát từ đâu; có em xác định được số lượng nhưng chưa biết nhận xét; có em trả lời được nhưng không giải thích được lí do. Đối với các tình huống xác suất, nhiều học sinh vẫn trả lời theo cảm tính, chưa thực sự phân biệt rõ các mức độ “có thể”, “không thể”, “chắc chắn”.

Thứ ba, nội dung giảng dạy chưa phát huy được tính trải nghiệm và tính thực tiễn. Trong khi bản chất của thống kê là thu thập, xử lí và biểu diễn dữ liệu từ đời sống; bản chất của xác suất là suy đoán khả năng xảy ra của các tình huống ngẫu nhiên, thì trong cách dạy cũ, học sinh ít có cơ hội được trực tiếp khảo sát, trực tiếp ghi nhận thông tin, trực tiếp tham gia trò chơi xác suất hay tự mình xây dựng biểu đồ từ dữ liệu thật. Vì thiếu trải nghiệm thực tế nên bài học dễ trở nên khô khan, học sinh khó cảm nhận được mối liên hệ giữa kiến thức toán học với cuộc sống hằng ngày.

Thứ tư, giáo viên gặp khó khăn trong việc thiết kế và tổ chức hoạt động phù hợp. Đây là mạch kiến thức mới trong chương trình nên nguồn học liệu hỗ trợ còn hạn chế; trò chơi, phiếu khảo sát, bảng tiêu chí đánh giá hay các hình thức trực quan hóa dữ liệu chưa được sử dụng rộng rãi. Giáo viên nếu muốn đổi mới phải chủ động tìm tòi, thiết kế và điều chỉnh cho phù hợp với đối tượng học sinh. Trong thực tế giảng dạy thường ngày, không phải lúc nào giáo viên cũng có đủ thời gian, điều kiện và kinh nghiệm để thực hiện điều đó một cách đồng bộ.

Thứ năm, môi trường học tập chưa tạo nhiều cơ hội cho học sinh giao tiếp, hợp tác và trình bày suy nghĩ. Phần lớn học sinh làm bài cá nhân, trả lời ngắn theo câu hỏi của giáo viên. Trong khi đó, nội dung thống kê và xác suất rất cần quá trình trao đổi, so sánh, dự đoán, lí giải và phản hồi. Việc thiếu tương tác khiến học sinh chưa được rèn luyện đầy đủ năng lực giao tiếp toán học, khả năng hợp tác nhóm và thói quen suy nghĩ có căn cứ.

Từ những phân tích trên có thể thấy, giải pháp đã biết tuy có tính ổn định và dễ thực hiện nhưng chưa đáp ứng tốt yêu cầu đổi mới dạy học theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh. Học sinh cần được học thông

qua hoạt động khám phá, trải nghiệm, hợp tác và vận dụng; giáo viên cần một hệ thống giải pháp cụ thể, khả thi, gắn gũi với thực tiễn lớp học để khắc phục các hạn chế của cách dạy cũ. Đây chính là cơ sở thực tiễn để tôi xây dựng và triển khai sáng kiến **“Đánh thức tư duy thông kê và xác suất cho học sinh lớp 2 thông qua hoạt động trải nghiệm”**.

II. NỘI DUNG CÁC GIẢI PHÁP MỚI; TÍNH MỚI, TÍNH SÁNG TẠO; HIỆU QUẢ ÁP DỤNG, KHẢ NĂNG NHÂN RỘNG CỦA SÁNG KIẾN

2.1. NỘI DUNG CÁC GIẢI PHÁP MỚI

Xuất phát từ thực trạng học sinh lớp 2 còn gặp nhiều khó khăn khi tiếp cận nội dung “Một số yếu tố thống kê và xác suất”, tôi đã xây dựng và triển khai một hệ thống giải pháp theo hướng lấy học sinh làm trung tâm, tăng cường trải nghiệm, thực hành, giao tiếp và vận dụng. Các giải pháp không tách rời nhau mà có sự liên kết, hỗ trợ lẫn nhau, cùng hướng đến mục tiêu giúp học sinh học bằng trải nghiệm thực tế, hình thành tư duy thống kê và xác suất một cách tự nhiên, hứng thú và bền vững.

2.1.1. Giải pháp 1: Thiết kế hoạt động trải nghiệm thực tế nhằm hình thành biểu tượng thống kê và xác suất một cách tự nhiên.

a) Biện pháp thực hiện

Với học sinh lớp 2, khái niệm “thống kê” hay “xác suất” vẫn còn rất trừu tượng. Việc tiếp cận kiến thức theo hướng hàn lâm hoặc thuần lý thuyết sẽ khiến các em khó hiểu, dễ chán nản và học đối phó. Vì vậy, tôi xác định rằng: muốn học sinh tiếp cận được nội dung này một cách hiệu quả thì cần đặt các em vào những tình huống thực tế, gần gũi, có ý nghĩa với chính trải nghiệm sống của các em.

Biện pháp tôi thực hiện là tổ chức cho học sinh trực tiếp tham gia khảo sát, thu thập dữ liệu, xử lý dữ liệu, xây dựng biểu đồ tranh và nêu nhận xét thông qua các nội dung gần gũi trong đời sống lớp học như: phương tiện đến trường, món ăn sáng yêu thích, môn học yêu thích, mùa yêu thích, loài hoa yêu thích,... Qua đó, học sinh không chỉ biết biểu diễn số liệu mà còn biết giải thích và trình bày kết quả của nhóm mình.

Từ kết quả khảo sát và biểu đồ tranh do học sinh tự xây dựng, giáo viên tiếp tục gợi mở để các em bước đầu dự đoán khả năng xảy ra của một số tình huống đơn giản trong thực tế, qua đó hình thành biểu tượng ban đầu về xác suất một cách tự nhiên.

b) Các bước cụ thể đã tiến hành

Bước 1: Tạo tình huống thực tế từ môi trường lớp học

Thay vì sử dụng ví dụ mẫu trong sách giáo khoa một cách máy móc, tôi thường khởi đầu tiết học bằng **một câu hỏi gần gũi** gắn với đời sống học sinh.

Ví dụ:

"Cả lớp mình thích ăn trái cây gì nhất?"

"Mỗi bạn có bao nhiêu đôi dép trong tủ?"

"Hôm nay con đến trường bằng loại phương tiện gì?"

Học sinh lập tức thấy mình là **một phần của bài học** và hứng thú tham gia.

Bước 2: Tổ chức cho học sinh thực hành điều tra – thu thập dữ liệu

Tôi phân lớp thành các nhóm nhỏ (5 nhóm – 10 nhóm);

Mỗi nhóm chọn 1 chủ đề khảo sát khác nhau

Các nhóm khảo sát trong phạm vi 15 – 25 bạn (không cần đủ cả lớp).

Phát cho mỗi nhóm **bảng khảo sát và nhãn dán**, yêu cầu các em **tự đi hỏi – ghi chép – kiểm đếm lại** số lượng theo nhóm đã chọn.

Ví dụ:

- *Nhóm 1: Khảo sát Phương tiện đến trường*

PHIẾU KHẢO SÁT

CHỦ ĐỀ: PHƯƠNG TIỆN ĐẾN TRƯỜNG






CÂU HỎI KHẢO SÁT:

Hôm nay bạn đến trường bằng phương tiện gì?

GHI NHẬN CÂU TRẢ LỜI:

Loại phương tiện	Số bạn lựa chọn
 Đi bộ	
 Xe đạp	
 Xe máy/ Xe đạp điện	
 Ô tô	



Phương tiện các bạn đi nhiều nhất là _____

Phương tiện các bạn đi ít nhất là _____

- Nhóm 2: Khảo sát Món ăn sáng yêu thích

PHIẾU KHẢO SÁT

CHỦ ĐỀ: MÓN ĂN SÁNG YÊU THÍCH

 **CÂU HỎI KHẢO SÁT:**
Hôm nay bạn ăn sáng món gì?

 **GHI NHẬN CÂU TRẢ LỜI:**

Món ăn	Số bạn lựa chọn
 Bánh mì	
 Bún Phở Mì tôm	
 Cơm Cháo	
Món ăn khác	

 Món nhiều bạn ăn nhất là

Món ít bạn ăn nhất là

- Nhóm 3: Khảo sát Sở thích môn học

PHIẾU KHẢO SÁT

CHỦ ĐỀ: MÔN HỌC YÊU THÍCH

 **CÂU HỎI KHẢO SÁT:**
Bạn thích học môn nào nhất?

 **GHI NHẬN CÂU TRẢ LỜI:**

Môn học	Số bạn lựa chọn
 Toán	
 Tiếng Việt	
 Tiếng Anh	
 Các môn Nghệ thuật	
 Giáo dục thể chất	
 Tự nhiên & Xã hội	

 Món học nhiều bạn thích nhất là môn

- Nhóm 4: Khảo sát Mùa yêu thích

PHIẾU KHẢO SÁT

CHỦ ĐỀ: MÙA YÊU THÍCH






CÂU HỎI KHẢO SÁT:

Bạn thích mùa nào nhất?

GHI NHẬN CÂU TRẢ LỜI:

Môn học	Số bạn lựa chọn
 Mùa xuân	
 Mùa hè	
 Mùa Thu	
 Mùa đông	

 Mùa là mùa có nhiều bạn thích nhất.

- Nhóm 5: Khảo sát Loài hoa yêu thích

PHIẾU KHẢO SÁT

CHỦ ĐỀ: LOÀI HOA YÊU THÍCH






CÂU HỎI KHẢO SÁT:

Bạn thích hoa nào nhất trong các hoa sau?

GHI NHẬN CÂU TRẢ LỜI:

Loài hoa	Số bạn lựa chọn
 Hướng dương	
 Hồng	
 Phượng	
 Cúc	

 Hoa được nhiều bạn thích nhất.

Học sinh sử dụng phiếu khảo sát, thu thập dữ liệu, gạch dấu để kiểm đếm số lượng và thống nhất số liệu.

PHIẾU KHẢO SÁT
CHỦ ĐỀ: MÙA YÊU THÍCH




CÂU HỎI KHẢO SÁT:
Bạn thích mùa nào nhất?

GHI NHẬN CÂU TRẢ LỜI:

Môn học	Số bạn lựa chọn
Mùa xuân	10
Mùa hè	1 6
Mùa Thu	3
Mùa đông	1 6

 Mùa xuân là mùa có nhiều bạn thích nhất.


PHIẾU KHẢO SÁT
CHỦ ĐỀ: MÔN HỌC YÊU THÍCH




CÂU HỎI KHẢO SÁT:
Bạn thích học môn nào nhất?

GHI NHẬN CÂU TRẢ LỜI:

Môn học	Số bạn lựa chọn
Toán	### ## // 12
Tiếng Việt	### 5
Tiếng Anh	0
Các môn Nghệ thuật	4
Giáo dục thể chất	/ 1
Tự nhiên & Xã hội	// 2

 Môn học nhiều bạn thích nhất là môn Toán.


PHIẾU KHẢO SÁT
CHỦ ĐỀ: PHƯƠNG TIỆN ĐẾN TRƯỜNG



CÂU HỎI KHẢO SÁT:
Hôm nay bạn đến trường bằng phương tiện gì?

GHI NHẬN CÂU TRẢ LỜI:

Loại phương tiện	Số bạn lựa chọn
Đi bộ	3
Xe đạp	/ 1
Xe máy/ Xe đạp điện	### ## ## 15
Ô tô	### 5



 Phương tiện các bạn đi nhiều nhất là xe máy/xe đạp điện
Phương tiện các bạn đi ít nhất là xe đạp.

PHIẾU KHẢO SÁT
CHỦ ĐỀ: MÓN ĂN SÁNG YÊU THÍCH




CÂU HỎI KHẢO SÁT:
Hôm nay bạn ăn sáng món gì?

GHI NHẬN CÂU TRẢ LỜI:

Món ăn	Số bạn lựa chọn
 Bánh mì	### 1 6
 Bún/Phở/ Mì tôm	//// 4
 Cơm /Cháo	### 5
Món ăn khác	### //// 9





 Món nhiều bạn ăn nhất là *món ăn khác*
Món ít bạn ăn nhất là *bún, phở / mì tôm*


PHIẾU KHẢO SÁT
CHỦ ĐỀ: LOÀI HOA YÊU THÍCH



CÂU HỎI KHẢO SÁT:
Bạn thích hoa nào nhất trong các hoa sau?

GHI NHẬN CÂU TRẢ LỜI:

Loại hoa	Số bạn lựa chọn
 Hướng dương	### 5
 Hồng	### // 7
 Phượng	### 5
 Cúc	/// 3

 Hoa hồng được nhiều bạn thích nhất

Hình ảnh Phiếu khảo sát của học sinh sau khi thu thập

Bước 3: Học sinh tự xây dựng biểu đồ tranh

Sau khi học sinh đã thực hiện xong hoạt động khảo sát và thu thập dữ liệu từ thực tiễn (ở bước 2), việc chuyển hóa các con số thu thập được thành hình ảnh trực quan sẽ giúp các em dễ hình dung, dễ so sánh và phân tích dữ liệu. Đó chính là lúc biểu đồ tranh phát huy vai trò.

Tuy nhiên, việc “dạy” học sinh lớp 2 tự vẽ biểu đồ tranh không thể chỉ dừng lại ở yêu cầu “vẽ đúng”, mà cần được tổ chức như **một hoạt động sáng tạo – tư duy – tương tác** nhằm phát triển các năng lực cốt lõi của học sinh theo định hướng Chương trình GDPT 2018: năng lực tư duy toán học, năng lực mô hình hóa và năng lực sử dụng công cụ học tập.

Do đó, tôi thiết kế hoạt động "**Em là nhà thống kê nhí**" – nơi học sinh tự xây dựng biểu đồ tranh từ dữ liệu chính các em đã khảo sát được, chứ không sao chép từ mẫu có sẵn.

***Quy trình tổ chức hoạt động**

- **Chuẩn bị học liệu:** Giáo viên chuẩn bị các vật liệu đơn giản để hỗ trợ học sinh xây dựng biểu đồ tranh:

+ Giấy A4 trắng, bút màu, thước kẻ

- + Hình dán mini (ví dụ: hình xe đạp, quả táo, con chó, cái bút...)
- + Bảng khung hướng dẫn biểu đồ tranh đơn giản (nếu cần)
- *Hướng dẫn học sinh cách biểu diễn số liệu bằng tranh*

Tôi sử dụng một ví dụ mẫu để học sinh nắm được quy tắc:

- + Mỗi hình biểu trưng cho 1 bạn (hoặc 2 bạn nếu có quá nhiều dữ liệu).
- + Các hình được dán hoặc vẽ thẳng hàng theo từng đối tượng khảo sát.
- + Ghi rõ tên các lựa chọn ở cột bên trái, số lượng ở cột bên phải nếu cần.

Sau đó, tôi trả lại toàn quyền sáng tạo cho học sinh, không ép buộc phải vẽ giống mẫu. Các nhóm được khuyến khích tự chọn hình ảnh đại diện theo sở thích (Ví dụ: có nhóm dùng hình dán, nhóm khác vẽ tay, có nhóm thêm biểu tượng vui nhộn...).

- *Học sinh làm việc nhóm – xây dựng biểu đồ tranh*

Mỗi nhóm sử dụng dữ liệu khảo sát được để vẽ biểu đồ tranh của riêng mình. Trong quá trình đó, các em được:

- Tự thiết kế bố cục (theo chiều dọc hoặc ngang)
- Chia vai trò: người vẽ – người dán hình – người ghi số liệu
- Quan sát và kiểm tra chéo dữ liệu, đảm bảo tính chính xác

Tôi quan sát, hỗ trợ nhẹ nhàng nếu nhóm có dấu hiệu lúng túng, nhưng tuyệt đối không làm thay. Mục tiêu là giúp học sinh hình thành kỹ năng xử lý và trình bày dữ liệu chứ không phải sản phẩm hoàn hảo về mặt hình thức.

Hoạt động xây dựng biểu đồ tranh mang lại nhiều giá trị giáo dục rõ rệt:

- Khơi gợi sự sáng tạo cá nhân và hợp tác nhóm: Học sinh không bị bó buộc trong một hình thức thể hiện duy nhất, được tự do lựa chọn cách trình bày, qua đó phát triển tính thẩm mỹ và khả năng phối hợp trong nhóm.

- Phát triển tư duy mô hình hóa dữ liệu: Các con số không còn khô khan mà trở thành hình ảnh có ý nghĩa. Học sinh học cách “dịch” từ ngôn ngữ số sang ngôn ngữ hình ảnh – một năng lực toán học quan trọng.

- Chuẩn bị cho bước trình bày miệng – phân tích số liệu: Khi học sinh tự tay làm ra sản phẩm, các em hiểu rõ cấu trúc, dễ dàng nêu nhận xét và đưa ra kết luận.

- Tạo hứng thú, giảm áp lực học thuật: Việc tổ chức các hoạt động nhẹ nhàng, tích cực và giàu trải nghiệm khiến các em cảm thấy môn Toán không khô khan, từ đó hình thành thái độ học tập tích cực.

Bước “Học sinh tự xây dựng biểu đồ tranh” không đơn thuần là một phần nhỏ trong quy trình dạy học, mà là một điểm nhấn giúp học sinh bước đầu làm chủ dữ liệu, rèn tư duy mô hình hóa và biểu diễn thông tin. Khi được tổ chức hợp lý, hoạt động này trở thành công cụ mạnh mẽ để phát triển năng lực toán học và các phẩm chất cần thiết cho học sinh lớp 2 trong thế kỷ 21.

Ví dụ 1: Trong hoạt động khảo sát phương tiện đến trường, giáo viên tổ chức cho học sinh điều tra trong lớp và biểu diễn kết quả bằng biểu đồ tranh, với quy ước mỗi hình biểu trưng cho 1 học sinh.

Sau khi khảo sát, học sinh thu được kết quả như sau:

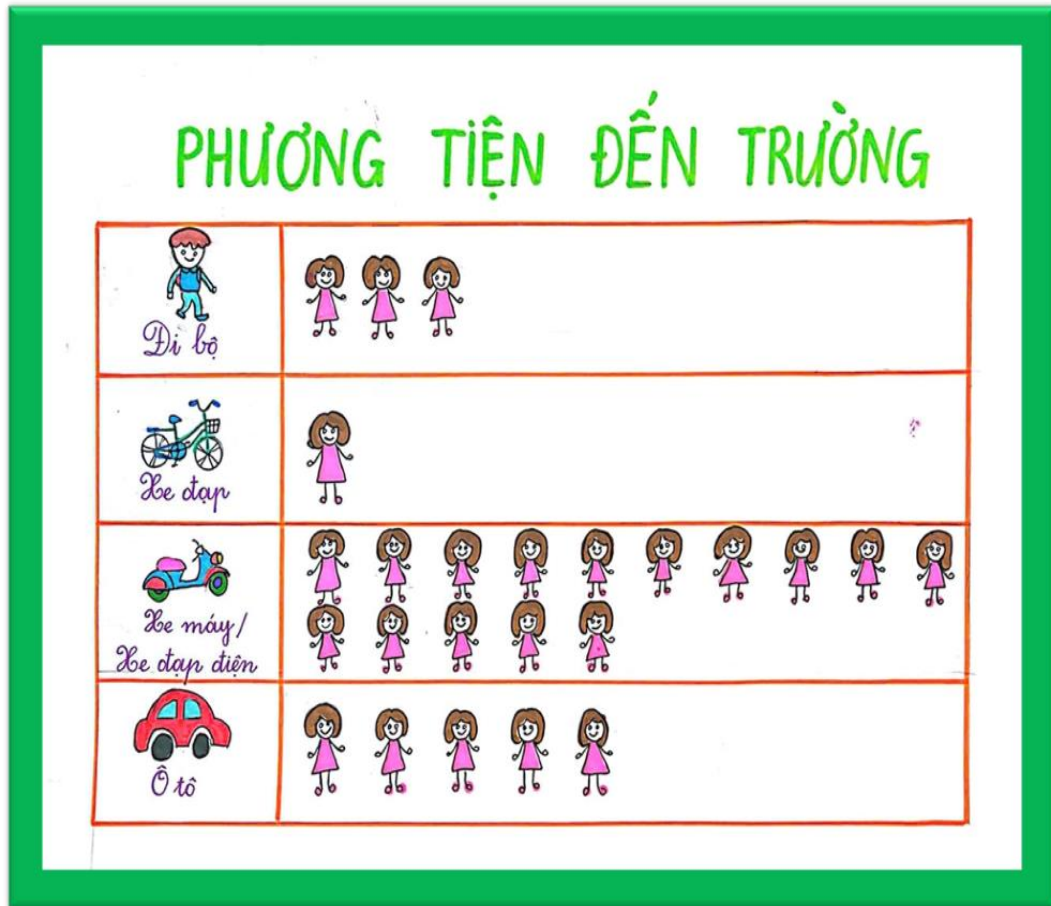
- + Đi bộ: 3 bạn;
- + Xe đạp: 1 bạn;
- + Xe máy hoặc xe đạp điện: 15 bạn;
- + Ô tô: 5 bạn

Từ biểu đồ tranh, học sinh bước đầu nêu được một số nhận xét:

+ Số bạn đi đến trường bằng phương tiện Xe máy và xe đạp điện là nhiều nhất.

- + Số bạn đi ô tô nhiều hơn số bạn đi bộ là 2 bạn.
- + Xe đạp là phương tiện ít bạn sử dụng nhất trong nhóm khảo sát.
- + Tổng số học sinh tham gia khảo sát là 24 bạn.

Thông qua hoạt động này, học sinh không chỉ biết thu thập và biểu diễn số liệu mà còn biết đọc biểu đồ, so sánh số lượng và nêu nhận xét đơn giản về dữ liệu thực tế.



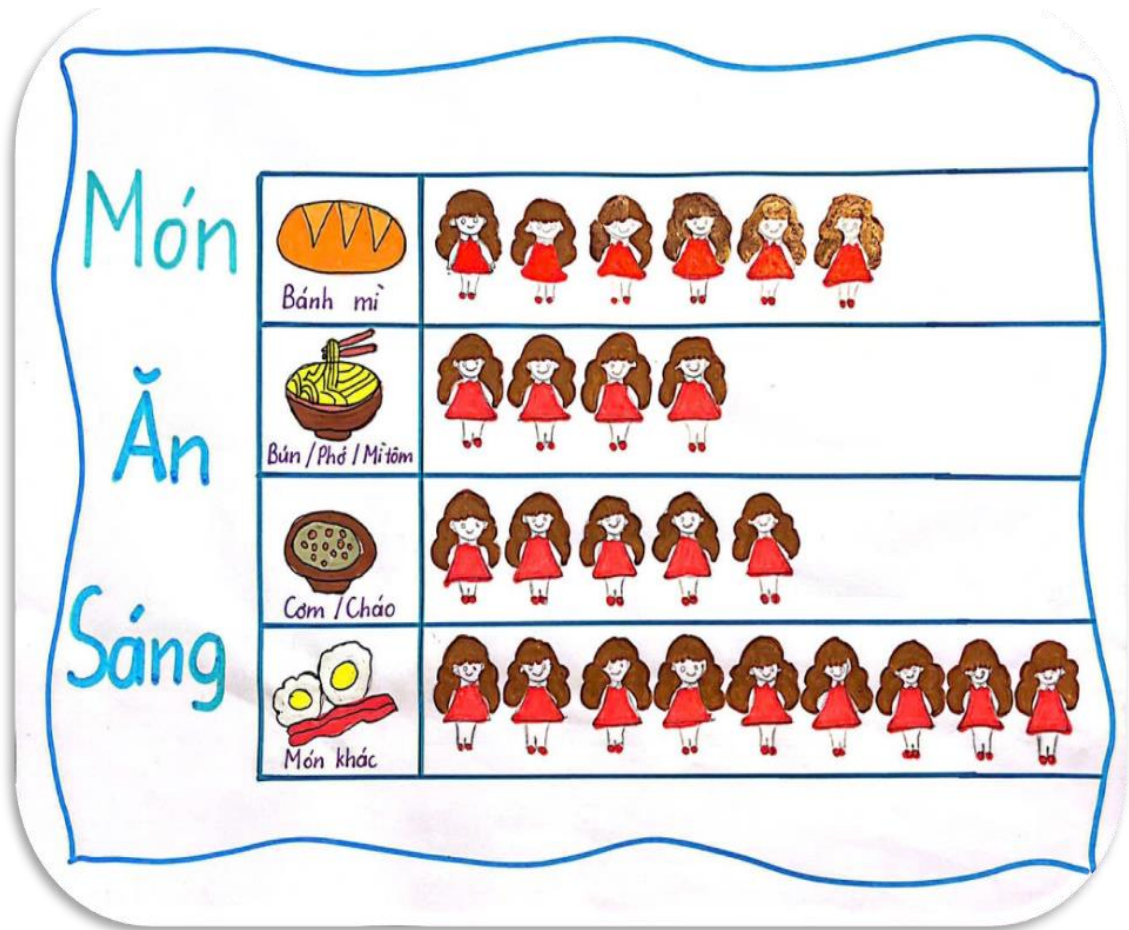
Biểu đồ Phương tiện đến trường

Ví dụ 2: Khi khảo sát món ăn sáng yêu thích của 24 học sinh, các em thu được kết quả: 6 bạn thích bánh mì, 4 bạn thích bún/phở/mì tôm, 5 bạn thích cơm/cháo và 9 bạn chọn món khác.

Từ số liệu trên, học sinh đã tự vẽ biểu đồ tranh và bước đầu đưa ra được một số nhận xét:

- + Món khác là món ăn sáng được nhiều bạn lựa chọn nhất, có 9 bạn.
- + Bún/Phở/Mì tôm là nhóm món ăn có ít bạn lựa chọn nhất, có 4 bạn.
- + Số bạn chọn món khác nhiều hơn số bạn chọn bún/phở/mì tôm là 5 bạn.
- + Số bạn chọn bánh mì nhiều hơn số bạn chọn cơm/cháo là 1 bạn.
- + Tổng số học sinh tham gia khảo sát là 24 bạn.

Hoạt động này giúp học sinh biết thu thập số liệu, biểu diễn bằng biểu đồ tranh, đồng thời rèn khả năng so sánh, nhận xét và diễn đạt kết quả bằng lời.



Biểu đồ Các món ăn sáng

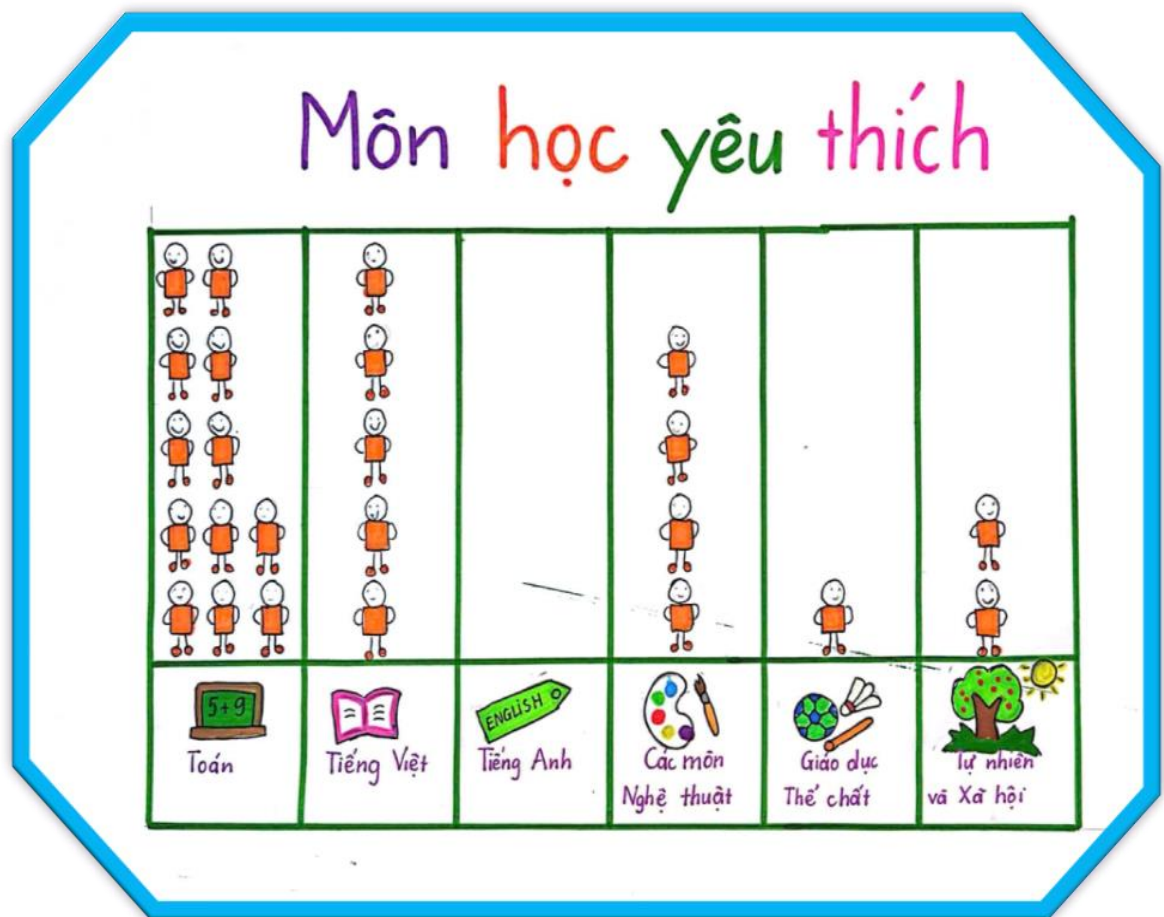
Ví dụ 3: Trong hoạt động khảo sát môn học yêu thích, học sinh được phát phiếu hỏi, tự thu thập ý kiến của các bạn trong lớp và thống kê kết quả bằng biểu đồ tranh.

Kết quả khảo sát cho thấy có 12 bạn thích môn Toán, 5 bạn thích môn Tiếng Việt, 4 bạn thích môn Nghệ thuật; 1 bạn thích môn Giáo dục thể chất, 0 bạn thích môn Tiếng Anh và 2 bạn thích môn Tự nhiên và xã hội.

Từ biểu đồ tranh đã xây dựng, học sinh nêu được một số nhận xét như:

- + Toán là môn học được nhiều bạn yêu thích nhất,
- + Tiếng Anh là môn học chưa có bạn nào lựa chọn;
- + Số bạn thích Toán nhiều hơn số bạn thích Tiếng Việt là 7 bạn.
- + Tổng số học sinh tham gia khảo sát là 24 bạn.

Qua hoạt động này, học sinh được rèn luyện kỹ năng điều tra, thống kê, biểu diễn dữ liệu bằng hình ảnh và bước đầu biết sử dụng ngôn ngữ toán học để nhận xét kết quả.



Biểu đồ Môn học yêu thích

Ví dụ 4: Trong hoạt động khảo sát mùa yêu thích, học sinh thảo luận nhóm, điều tra ý kiến của các bạn trong lớp và thể hiện kết quả bằng biểu đồ tranh.

Kết quả khảo sát như sau:

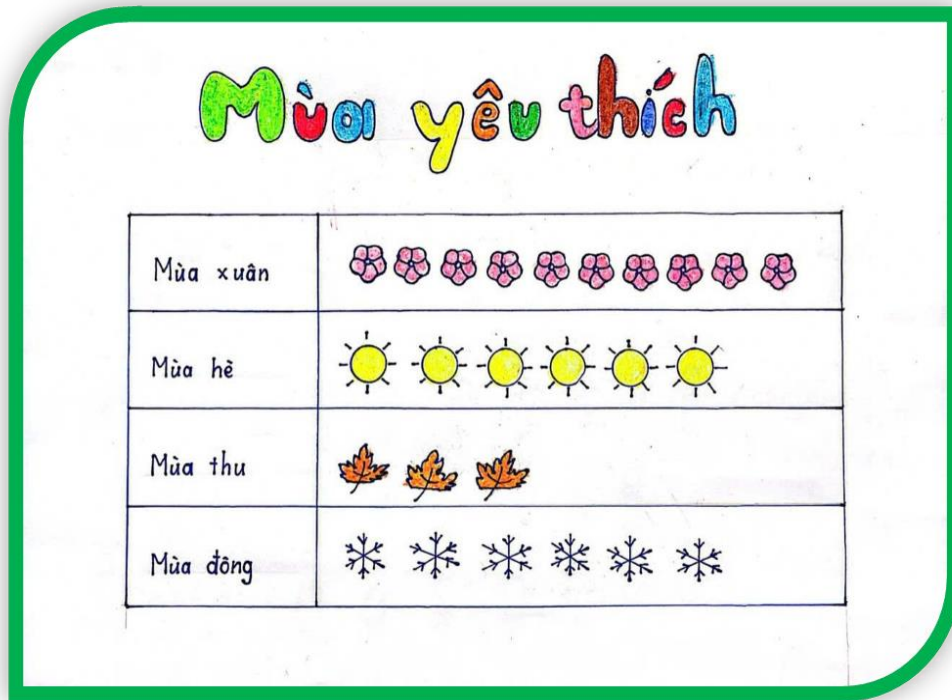
- + Mùa xuân: 10 bạn
- + Mùa hè: 6 bạn
- + Mùa thu: 3 bạn
- + Mùa đông: 6 bạn

Từ biểu đồ tranh, học sinh nhận xét được:

- + Mùa xuân là mùa được nhiều bạn yêu thích nhất.
- + Mùa thu là mùa được ít bạn lựa chọn nhất.
- + Số bạn thích mùa hè bằng số bạn thích mùa đông đều là 6 bạn.
- + Số bạn thích mùa thu ít hơn số bạn thích mùa xuân là 7 bạn.
- + Tổng số học sinh tham gia khảo sát là 25 bạn.

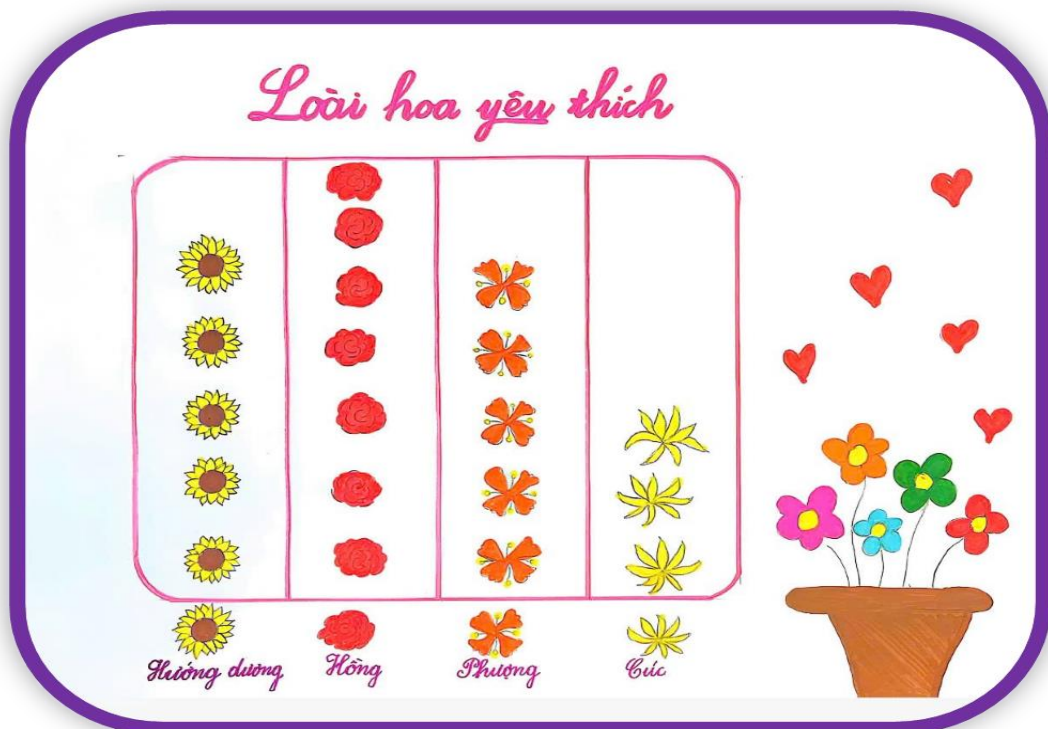
Thông qua biểu đồ này, học sinh biết dựa vào dữ liệu để so sánh, tìm số nhiều nhất, số ít nhất và nêu nhận xét một cách rõ ràng, mạch lạc.

Biểu đồ Mùa yêu thích



Ví dụ 5: Trong hoạt động khảo sát **loài hoa yêu thích**, học sinh tự đi hỏi bạn, ghi chép kết quả và vẽ biểu đồ tranh theo số liệu thu được.

Biểu đồ Loài hoa yêu thích



Kết quả khảo sát 20 học sinh cho thấy có 7 bạn thích hoa hồng, 3 bạn thích hoa cúc, 5 bạn thích hoa phượng và 5 bạn thích hoa hướng dương.

Từ biểu đồ tranh, học sinh nêu được hoa hồng là loài hoa được yêu thích nhất, hoa cúc là loài hoa có ít bạn lựa chọn nhất.

Hoạt động giúp học sinh phát triển khả năng phân tích dữ liệu và diễn đạt nhận xét bằng ngôn ngữ toán học phù hợp với lứa tuổi.

Bước 4: Hướng dẫn học sinh phân tích – nhận xét số liệu

Biểu đồ tranh không chỉ là sản phẩm trình bày đẹp mắt, mà quan trọng hơn, nó là công cụ để học sinh đọc – hiểu – phân tích – rút ra kết luận từ dữ liệu. Việc hướng dẫn học sinh nhận xét từ biểu đồ giúp phát triển năng lực tư duy logic, khả năng so sánh, kỹ năng giao tiếp toán học và năng lực ra quyết định – những yêu cầu cốt lõi trong chương trình Toán mới.

Tuy nhiên, học sinh lớp 2 vẫn còn lúng túng trong việc diễn đạt nhận xét, thậm chí ngại phát biểu vì không chắc chắn với câu trả lời. Do đó, Giáo viên cần thiết kế quy trình hỗ trợ có chủ đích, vừa rèn kỹ năng toán học, vừa tạo môi trường an toàn để các em tự tin nói ra suy nghĩ của mình.

*** Quy trình hướng dẫn học sinh phân tích – nhận xét**

- Sử dụng câu hỏi gợi mở – theo cấp độ tăng dần

Tôi xây dựng hệ thống câu hỏi hỗ trợ theo 3 cấp độ:

- Cấp độ 1: Nhận diện đơn giản:
 - + Bạn thấy tranh nào có nhiều hình nhất?
 - + Có bao nhiêu bạn chọn món ăn A?
- Cấp độ 2: So sánh – đối chiếu:
 - + Món ăn nào được chọn nhiều hơn?
 - + Chênh lệch giữa món nhiều nhất và ít nhất là bao nhiêu?
- Cấp độ 3: Tư duy dự đoán – lý giải:
 - + Vì sao nhiều bạn chọn món ăn đó?
 - + Nếu khảo sát vào mùa hè, kết quả có thể thay đổi thế nào?

Việc dẫn dắt bằng câu hỏi giúp học sinh chủ động tìm hiểu dữ liệu và từng bước hình thành tư duy phân tích.

- *Cung cấp khung câu nhận xét cho học sinh luyện tập*

Tôi giới thiệu một số mẫu câu nhận xét ngắn gọn, dễ nhớ để học sinh luyện tập:

- “Có ... bạn chọn ...”
- “Số bạn chọn ... nhiều hơn số bạn chọn ... là ... bạn”
- “Loại được chọn nhiều nhất là ...”
- “Tôi nghĩ món này được yêu thích vì...”

Việc luyện nói theo khung giúp học sinh từng bước phát triển năng lực giao tiếp toán học, đồng thời tăng cường sự tự tin khi trình bày trước tập thể.

Tổ chức trình bày kết quả – chia sẻ nhóm

Sau khi hoàn thành biểu đồ và câu nhận xét, các nhóm được phân công trình bày kết quả trước lớp. Mỗi nhóm có một “người phát ngôn”, trình bày biểu đồ và đọc nhận xét của nhóm mình. Các nhóm khác được khuyến khích đặt câu hỏi phản biện hoặc bổ sung.

Giáo viên đóng vai trò điều phối, khuyến khích mọi ý kiến và hướng dẫn học sinh sửa lỗi diễn đạt một cách nhẹ nhàng.


*** Bảng tiêu chí đánh giá sản phẩm biểu đồ tranh của học sinh**

Để đánh giá chính xác, khách quan và tạo cơ hội cho học sinh được tự đánh giá – đánh giá đồng đẳng, tôi xây dựng bảng tiêu chí đơn giản, rõ ràng, phù hợp với năng lực học sinh lớp 2 như sau:

PHIẾU ĐÁNH GIÁ BIỂU ĐỒ TRANH


Họ và tên học sinh:


Nhóm: Ngày:

 Hướng dẫn: Em hãy tô màu hoặc đánh dấu ✓ vào ô có hình phù hợp với sản phẩm của nhóm em.

TIÊU CHÍ	Mức 1: Đạt	Mức 2: Khá	Mức 3: Tốt
1. Biểu diễn đúng số liệu khảo sát	<input type="checkbox"/> 😊	<input type="checkbox"/> ★	<input type="checkbox"/> 🏆
2. Cách trình bày biểu đồ rõ	<input type="checkbox"/> 😊	<input type="checkbox"/> ★	<input type="checkbox"/> 🏆

ràng, dễ hiểu			
3. Có ghi nhãn hoặc tên đối tượng rõ ràng.	<input type="checkbox"/> 😊	<input type="checkbox"/> ★	<input type="checkbox"/> 🏆
4. Có ít nhất 1 nhận xét đúng từ dữ liệu	<input type="checkbox"/> 😊	<input type="checkbox"/> ★	<input type="checkbox"/> 🏆
5. Thái độ hợp tác nhóm	<input type="checkbox"/> 😊	<input type="checkbox"/> ★	<input type="checkbox"/> 🏆

 Nhận xét của thầy/cô:

 Gợi ý: Em hãy chọn ô có hình mặt cười, ngôi sao hoặc cúp vàng phù hợp nhất với nhóm của mình nhé!

Cách sử dụng:

+ Giáo viên có thể dùng bảng này để nhận xét miệng, ghi phiếu đánh giá nhóm, hoặc hướng dẫn học sinh tự đánh giá.

+ Mỗi nhóm có thể tự đánh giá vào cuối tiết học bằng cách tô màu vào bảng tiêu chí (dạng đơn giản hóa cho học sinh lớp 2).

* Hoạt động phân tích – nhận xét số liệu từ biểu đồ tranh không chỉ dừng lại ở việc “nêu kết luận”, mà còn giúp học sinh hình thành năng lực toán học tư duy phân tích, khả năng ngôn ngữ toán học và tự tin chia sẻ suy nghĩ cá nhân. Khi được hướng dẫn đúng cách, các em sẽ cảm thấy việc đọc hiểu dữ liệu không hề khó, mà còn thú vị và bổ ích.

Kết hợp cùng bảng tiêu chí đánh giá rõ ràng, phù hợp lứa tuổi, Giáo viên có thể theo dõi tiến trình phát triển của học sinh một cách linh hoạt và chính xác hơn, đồng thời từng bước hình thành thói quen tự học, tự đánh giá – một năng lực quan trọng trong đổi mới giáo dục hiện nay.

c) Các nội dung đã cải tiến, sáng tạo

So với cách dạy trước đây chủ yếu cho học sinh làm việc với số liệu có sẵn trong sách giáo khoa, biện pháp này đã đổi mới ở chỗ tổ chức cho học sinh trực tiếp khảo sát, thu thập, xử lý và biểu diễn dữ liệu. Hoạt động học tập được thực hiện theo nhóm, tạo điều kiện để học sinh cùng trao đổi, hợp tác, kiểm đếm và thống nhất kết quả. Dữ liệu sau khảo sát được thể hiện bằng biểu đồ tranh do

chính học sinh xây dựng, giúp các em dễ quan sát, dễ so sánh và dễ nêu nhận xét hơn.

Điểm sáng tạo của biện pháp là không chỉ dừng ở việc cho học sinh biểu diễn số liệu mà còn hướng các em tới việc nêu nhận xét, giải thích và trình bày kết quả của nhóm mình. Qua đó, học sinh được tham gia vào toàn bộ quá trình từ khảo sát, thu thập dữ liệu, xử lý số liệu đến biểu diễn và nhận xét. Biện pháp này góp phần làm cho nội dung thống kê và xác suất trở nên trực quan, gần gũi, đồng thời phát triển năng lực toán học, giao tiếp và hợp tác cho học sinh lớp 2.

d) Tính ưu việt của giải pháp mới để khắc phục những nhược điểm của giải pháp cũ

Giải pháp mới khắc phục được hạn chế của cách dạy cũ là học sinh chủ yếu làm việc với số liệu có sẵn, tiếp cận kiến thức một cách thụ động và ít có cơ hội trải nghiệm thực tế. Khi được trực tiếp khảo sát, thu thập, xử lý và biểu diễn dữ liệu, học sinh hiểu rõ hơn bản chất của hoạt động thống kê, thay vì chỉ dừng ở việc kiểm đếm và trả lời câu hỏi theo mẫu. Nhờ đó, bài học trở nên cụ thể, sinh động và dễ hiểu hơn.

Bên cạnh đó, giải pháp còn khắc phục tình trạng học sinh ít được giao tiếp, hợp tác và trình bày trong giờ Toán. Việc tổ chức hoạt động theo nhóm giúp học sinh biết trao đổi, kiểm tra chéo số liệu, cùng nhau hoàn thành sản phẩm học tập và mạnh dạn nêu ý kiến. Đây là điểm ưu việt của giải pháp, góp phần nâng cao hiệu quả dạy học nội dung **“Một số yếu tố thống kê và xác suất”** theo định hướng phát triển phẩm chất, năng lực của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018.

2.1.2. Giải pháp 2: Tổ chức trò chơi học tập có chủ đích để rèn tư duy xác suất và khả năng phân tích dữ liệu

a) Biện pháp thực hiện

Trong thực tế dạy học Toán lớp 2, đặc biệt với các nội dung mang tính trừu tượng như xác suất hoặc phân tích dữ liệu, giáo viên thường giao bài tập tình huống theo sách giáo khoa, giải thích lí thuyết rồi yêu cầu học sinh vận dụng. Cách làm này tuy thuận lợi trong tổ chức lớp học nhưng chưa tạo được nhiều cơ hội để học sinh trực tiếp trải nghiệm các tình huống ngẫu nhiên, từ đó hình thành tư duy dự đoán và khả năng phân tích dữ liệu một cách tự nhiên.

Xuất phát từ thực tế đó, tôi lựa chọn biện pháp tổ chức trò chơi học tập có chủ đích nhằm giúp học sinh được học thông qua hành động, trải nghiệm và kiểm chứng. Biện pháp này tập trung vào việc thiết kế các trò chơi đơn giản, phù hợp với lứa tuổi nhưng vẫn bảo đảm rõ yếu tố ngẫu nhiên, từ đó giúp học sinh nhận biết các mức độ “có thể”, “không thể”, “chắc chắn”, biết so sánh khả năng xảy ra của các sự kiện, biết ghi lại kết quả, phân tích dữ liệu và rút ra nhận xét.

Bản chất của biện pháp này là biến những nội dung còn trừu tượng của xác suất thành những tình huống học tập cụ thể, sinh động, để học sinh được chơi – được đoán – được thử – được kiểm tra – được nói ra điều mình hiểu. Qua đó, các em không chỉ hứng thú hơn với giờ học mà còn bước đầu hình thành tư duy xác suất, khả năng phân tích số liệu và năng lực giao tiếp toán học.

b) Các bước cụ thể đã tiến hành

Bước 1: Xác định mục tiêu học tập của từng trò chơi

Trước khi tổ chức trò chơi, tôi xác định rõ mỗi trò chơi phải phục vụ một mục tiêu cụ thể trong bài học. Có trò chơi nhằm giúp học sinh nhận biết mức độ khả năng xảy ra của một sự việc; có trò chơi giúp học sinh so sánh khả năng xảy ra giữa các kết quả; có trò chơi giúp học sinh vừa trải nghiệm xác suất vừa biết ghi chép, thống kê và phân tích kết quả sau khi chơi. Việc xác định mục tiêu rõ ràng giúp trò chơi không bị dàn trải, không sa vào hình thức vui chơi đơn thuần.

Bước 2: Thiết kế hệ thống trò chơi có yếu tố xác suất rõ ràng

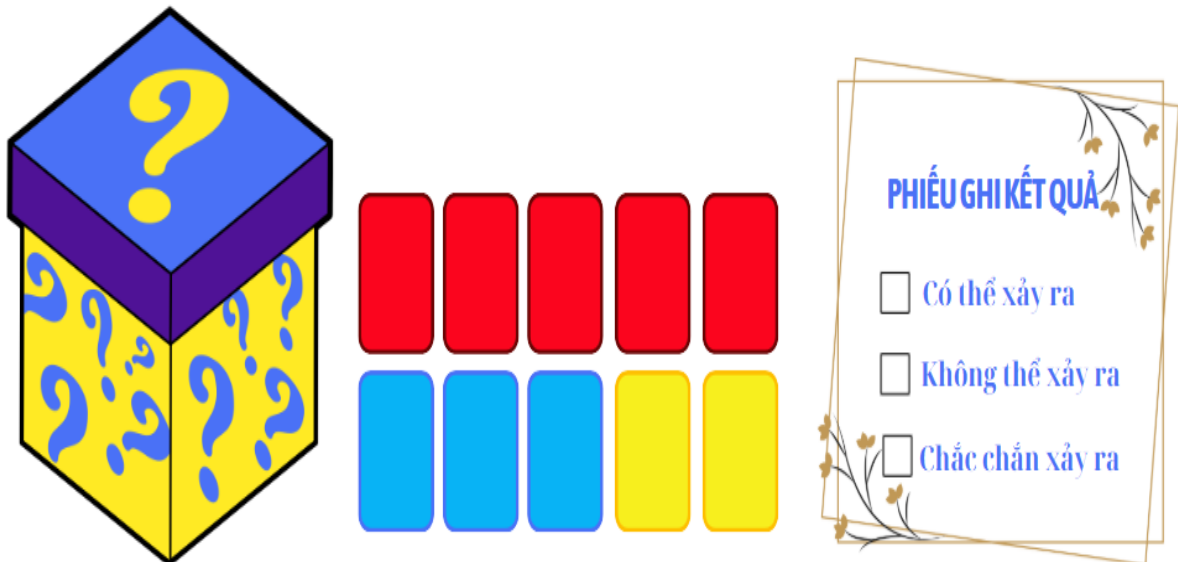
Tôi đã xây dựng một số **trò chơi đơn giản, dễ chuẩn bị**, phù hợp với năng lực học sinh lớp 2 nhưng vẫn đảm bảo tính ngẫu nhiên – yếu tố then chốt của xác suất:

Trò chơi 1: “Chiếc hộp bí ẩn” – Dự đoán có thể, không thể, chắc chắn

Mục tiêu: Giúp học sinh hiểu và vận dụng các khái niệm: “*có thể xảy ra*”, “*không thể xảy ra*”, “*chắc chắn xảy ra*” vào tình huống cụ thể.

Chuẩn bị:

- + Một hộp kín (có thể dùng hộp giày, túi vải...)
- + 10 thẻ màu gồm: 5 thẻ đỏ, 3 thẻ xanh, 2 thẻ vàng
- + 1 phiếu ghi kết quả cho mỗi nhóm



Cách chơi:

- + Học sinh không được nhìn vào hộp, chỉ được biết số lượng từng màu, luân phiên rút ngẫu nhiên 1 thẻ và dự đoán xác suất rút được từng màu.
- + Trước khi rút thăm, các em được hỏi:
 - “Nếu rút 1 thẻ, thẻ đỏ có thể xảy ra không?”
 - “Có thể rút được thẻ màu cam không?”
 - “Rút được thẻ vàng có chắc chắn xảy ra không?”
- + Sau đó, từng học sinh rút thăm và ghi kết quả vào phiếu nhóm.
- + Phát triển: Có thể thay đổi tỉ lệ thẻ để học sinh thảo luận về thay đổi xác suất.

Giá trị học tập: Học sinh được tiếp cận khái niệm xác suất qua trải nghiệm thực tế, từ đó nhận biết rõ ràng rằng:

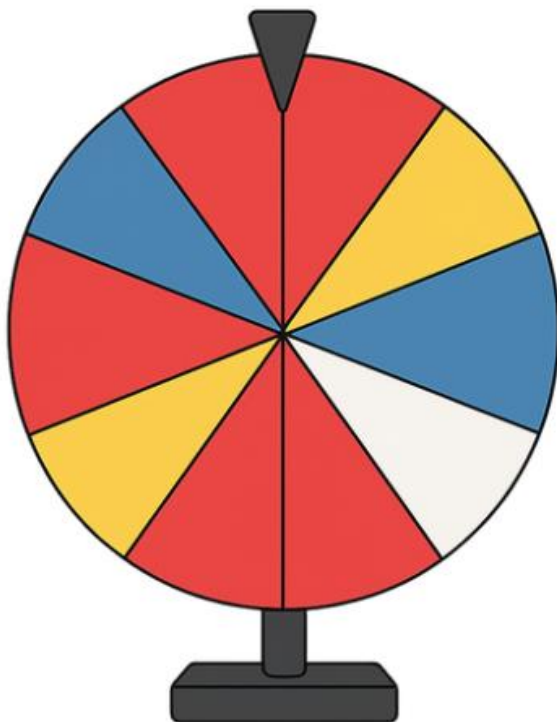
- + Một sự kiện không có khả năng xảy ra là “không thể” (vì không có thẻ màu đỏ trong hộp);
- + Sự kiện **có khả năng xảy ra** là “có thể” (Vì có thẻ màu đỏ trong hộp);
- + Nếu màu đỏ **có mặt chắc chắn** (ví dụ: 10 thẻ trong hộp đều màu đỏ), thì là “chắc chắn xảy ra”.

Trò chơi 2: “Vòng quay may mắn” – So sánh khả năng xảy ra của các sự kiện

Mục tiêu: Rèn kỹ năng *so sánh xác suất xảy ra* giữa các sự kiện không đồng đều.

Chuẩn bị:

- + Một vòng quay chia làm 10 phần, gồm: 5 phần đỏ, 2 phần xanh, 2 phần vàng, 1 phần trắng
- + Mũi tên quay hoặc bảng chia phần quay bằng giấy
- + Bảng phiếu ghi số lần quay trúng mỗi màu



PHIẾU THỐNG KÊ	
Màu	Số lần quay trúng
	
	
	
	

Cách chơi:

- + Học sinh dự đoán: “Màu nào dễ quay trúng nhất?”

“Màu nào ít khả năng trúng nhất?”

- + Các nhóm lần lượt quay bánh xe 10 lượt, ghi kết quả vào bảng.
- + So sánh kết quả thực tế với dự đoán ban đầu.

Giá trị học tập: Trò chơi này giúp học sinh:

- + Biết cách thu thập thông tin, ghi chép lại, kiểm đếm.
- + Hiểu xác suất không đồng đều: mặc dù có nhiều lựa chọn, nhưng xác suất không giống nhau vì số lượng phân chia khác nhau.
- + Phát triển tư duy dự đoán và kiểm chứng: học sinh biết điều chỉnh suy nghĩ khi kết quả thực tế khác dự đoán.

Trò chơi 3: “Rút que dự đoán” – Ước lượng và đưa ra chiến lược

Mục tiêu: Hình thành tư duy xác suất kết hợp **khả năng ra quyết định**.

Chuẩn bị:

- + Một túi kín đựng 10 que số, gồm: 1 que ghi số 1; 1 que ghi số 2; 3 que ghi số 3; 3 que số 4; 2 que số 5
- + Bảng điểm nhóm
- + Phiếu thống kê số điểm rút được



BẢNG ĐIỂM NHÓM	
Lần rút thứ	Điểm
1	
2	
3	
4	
5	

PHIẾU THỐNG KÊ ĐIỂM RÚT ĐƯỢC	
★ Điểm	Số lần
1	
2	
3	
4	
5	

Cách chơi:

+ Mỗi nhóm rút que 5 lần, ghi điểm lại vào bảng điểm nhóm. Trước khi rút, các em dự đoán số nào có khả năng xuất hiện nhiều hơn.

Ví dụ: Nhóm A dự đoán số 3 và số 4 có khả năng xuất hiện nhiều hơn vì trong túi có nhiều que mang số 3, số 4 hơn số 1, số 2 và số 5.”

Sau khi rút xong, các em kiểm đếm số lần các điểm rút được ghi lại số lượng vào phiếu thống kê điểm rút được; so sánh kết quả với dự đoán ban đầu và giải thích lý do.

Ví dụ: Nhóm A rút 5 lần, lần lượt được các số 1; 4; 4; 5; 3.

BẢNG ĐIỂM NHÓM	
Lần rút thứ	Điểm
1	1
2	4
3	4
4	5
5	3

Học sinh ghi lại kết quả, đếm số lần xuất hiện của từng số

PHIẾU THỐNG KÊ ĐIỂM RÚT ĐƯỢC	
 Điểm	Số lần
1	/ 1
2	0
3	/ 1
4	// 2
5	/ 1

Học sinh nhận xét rằng số 4 xuất hiện nhiều hơn vì trong túi có nhiều que ghi số 4 hơn số 1 và số 2.

Từ đó, các em bước đầu hiểu rằng sự xuất hiện của kết quả có liên quan đến số lượng que của từng loại trong túi.”

Giá trị học tập:

+ Học sinh biết cách thu thập thông tin, ghi chép vào bảng điểm của nhóm, kiểm đếm lại vào phiếu thống kê điểm rút được.

+ Học sinh hiểu rằng: que ghi số 1 và que ghi số 2 có khả năng rút được thấp hơn vì số lượng ít; xác suất rút được que ghi số 3 và số 4 cao hơn vì mỗi

loại có 3 que, còn que ghi số 5 có khả năng xuất hiện ở mức trung bình vì có 2 que.

+ Qua đó, các em học cách đưa ra dự đoán hợp lý, không cảm tính, biết điều chỉnh kỳ vọng, rèn khả năng ra quyết định dựa trên dữ kiện thực tế.

Mỗi trò chơi trong hệ thống đều được thiết kế đúng bản chất xác suất: mang tính bất định, có yếu tố lựa chọn ngẫu nhiên, tỷ lệ xuất hiện khác nhau, tạo cơ hội cho học sinh quan sát, dự đoán, kiểm tra và điều chỉnh suy nghĩ. Việc thiết kế như vậy không chỉ tạo không khí học tập tích cực mà còn chuyển hóa kiến thức lý thuyết thành trải nghiệm thực tế, giúp học sinh lớp 2 hiểu sâu – nhớ lâu – vận dụng linh hoạt trong các tình huống thực tiễn.

Bước 3: Hướng dẫn học sinh ghi lại và phân tích kết quả chơi

Sau mỗi lượt chơi, học sinh được yêu cầu ghi kết quả ra phiếu quan sát (số lượt chơi, số lần xuất hiện của mỗi màu/thẻ/sự kiện...). Từ kết quả đó, các em:

- Đếm số lần xuất hiện của từng khả năng.
- So sánh tỷ lệ và đưa ra nhận xét: “Màu đỏ xuất hiện nhiều nhất vì...”, “Khả năng rút được thẻ trắng là rất thấp...”

Giáo viên hướng dẫn học sinh rút ra kết luận từ kết quả thực tế, so sánh với dự đoán ban đầu để thấy được sự trùng khớp hoặc khác biệt → Đây là cách giúp học sinh củng cố và điều chỉnh tư duy xác suất dựa trên trải nghiệm.

Bước 4: Phát triển hoạt động nhóm và tinh thần phản biện

Trong quá trình chơi, học sinh được làm việc theo nhóm nhỏ. Các nhóm thảo luận trước khi đưa ra dự đoán, sau đó so sánh kết quả thực tế và trình bày nhận định trước lớp. Giáo viên tổ chức hình thức “phản biện vui”: nhóm này nêu dự đoán, nhóm khác đưa ra lý do đồng tình hoặc phản biện.

Điều này không chỉ rèn năng lực suy luận toán học mà còn rèn luyện kỹ năng giao tiếp, hợp tác và tự tin chia sẻ quan điểm – rất phù hợp với định hướng phát triển năng lực toàn diện cho học sinh tiểu học.

c) Các nội dung đã cải tiến, sáng tạo

Điểm mới của giải pháp này là đã chuyển những nội dung còn trừu tượng của xác suất thành các hoạt động trò chơi gần gũi, có mục tiêu rõ ràng và phù hợp với học sinh lớp 2. Thông qua trò chơi, học sinh không chỉ ghi nhớ các khái niệm “**chắc chắn**”, “**có thể**”, “**không thể**” mà còn được quan sát, dự đoán, kiểm tra và rút ra nhận xét từ kết quả thực tế. Đây là điểm cải tiến quan trọng, giúp việc học trở nên nhẹ nhàng, sinh động và dễ tiếp cận hơn.

Giải pháp này còn tích hợp linh hoạt giữa hoạt động nhóm, ghi chép kết quả, chia sẻ và phản biện sau trò chơi. Nhờ đó, học sinh không chỉ được phát triển tư duy xác suất mà còn rèn luyện khả năng phân tích dữ liệu, giao tiếp toán học, hợp tác và tự tin trình bày ý kiến. Qua quá trình áp dụng, giờ học trở nên hứng thú hơn, học sinh tích cực hơn và có tiến bộ rõ rệt trong việc suy luận, nhận xét và diễn đạt bằng ngôn ngữ toán học đơn giản.

d) Tính ưu việt của giải pháp mới để khắc phục những nhược điểm của giải pháp cũ

Giải pháp mới khắc phục được hạn chế của cách dạy cũ là học sinh chủ yếu tiếp cận xác suất qua lời giải thích và bài tập theo mẫu, nên dễ hiểu chưa sâu và nhanh quên. Khi được trực tiếp tham gia vào các trò chơi có yếu tố ngẫu nhiên, học sinh được dự đoán, kiểm chứng và tự rút ra kết luận, từ đó hiểu bài chắc hơn và nhớ lâu hơn.

Bên cạnh đó, giải pháp còn khắc phục tình trạng học sinh học tập thụ động, ít cơ hội trao đổi và phân tích dữ liệu. Việc tổ chức trò chơi theo nhóm, kết hợp ghi chép, so sánh và phản biện giúp các em vừa phát triển tư duy toán học, vừa rèn năng lực giao tiếp, hợp tác và trình bày. Nhờ vậy, nội dung xác suất trở nên gần gũi, hấp dẫn và phù hợp hơn với đặc điểm nhận thức của học sinh lớp 2.

2.1.3. Giải pháp 3: Ứng dụng công nghệ thông tin để trực quan hóa dữ liệu và phát triển năng lực tư duy toán học

a) Biện pháp thực hiện

Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 xác định việc phát triển năng lực học sinh cần gắn với ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học, nhất là đối với những môn học có tính tư duy và phân tích như môn Toán. Ở cấp Tiểu học, việc học sinh được tiếp cận với công nghệ không phải để sử dụng thiết bị một cách thành thạo, mà nhằm hỗ trợ các em quan sát, nhận biết và hiểu rõ hơn những kiến thức còn trừu tượng.

Đối với chủ đề “**Một số yếu tố thống kê và xác suất**” ở lớp 2, học sinh cần được quan sát dữ liệu, phân loại, biểu diễn bằng biểu đồ, so sánh số lượng và nêu nhận xét. Nếu chỉ trình bày bằng lời hoặc bằng số liệu khô khan, học sinh dễ khó hiểu, nhanh quên và khó hình dung mối liên hệ giữa dữ liệu với biểu đồ. Vì vậy, tôi thực hiện biện pháp ứng dụng công nghệ thông tin để trực quan hóa dữ liệu, tăng hứng thú học tập và hỗ trợ học sinh từng bước hình thành tư duy toán học.

Biện pháp này tập trung vào việc sử dụng một số công cụ quen thuộc, dễ thực hiện như **PowerPoint, Google Biểu mẫu, các phần mềm vẽ đơn giản và trò chơi trực tuyến phù hợp với lứa tuổi**, nhằm giúp học sinh:

- Quan sát dữ liệu dưới dạng hình ảnh trực quan;
- Thao tác với dữ liệu ở mức độ phù hợp;
- Bước đầu hiểu mối liên hệ giữa dữ liệu, biểu đồ và khả năng xảy ra của sự kiện;
- Phát triển năng lực sử dụng công cụ học tập trong môi trường giáo dục hiện đại.

b) Các bước cụ thể đã tiến hành

Bước 1: Lựa chọn nội dung dạy học phù hợp để ứng dụng công nghệ

Tôi căn cứ vào yêu cầu cần đạt của từng bài học trong chủ đề “**Một số yếu tố thống kê và xác suất**” để lựa chọn những nội dung phù hợp với việc ứng dụng công nghệ thông tin, đặc biệt là các nội dung cần trực quan hóa như: Quan

sát và phân loại dữ liệu; Biểu diễn số liệu bằng biểu đồ tranh; So sánh số lượng; Nhận biết khả năng xảy ra của một sự việc; Nêu nhận xét từ dữ liệu.

Việc lựa chọn đúng nội dung giúp công nghệ được sử dụng đúng mục đích, tránh lạm dụng hình thức mà không phục vụ cho việc hình thành kiến thức.

Bước 2: Sử dụng phần mềm trực tuyến và công cụ trình chiếu để trực quan hóa dữ liệu

Trong quá trình dạy học, tôi sử dụng các công cụ như PowerPoint, Google Biểu mẫu và một số phần mềm đơn giản để mô phỏng, minh họa nội dung thống kê và xác suất.

Ví dụ: Với PowerPoint, tôi thiết kế các biểu đồ tranh động, hiệu ứng rút thăm, vòng quay màu sắc hoặc hình ảnh di chuyển để học sinh quan sát được sự thay đổi của dữ liệu và khả năng xảy ra của các sự kiện. Khi số liệu được thể hiện bằng hình ảnh sinh động, học sinh dễ nhận biết đối tượng nhiều hơn, ít hơn, bằng nhau; đồng thời dễ dàng đưa ra các nhận xét đơn giản từ biểu đồ.

Bước 3: Tổ chức cho học sinh thực hành với thiết bị học tập ở mức độ phù hợp

Trong những tiết học có điều kiện, tôi tổ chức cho học sinh tham gia các hoạt động thực hành với máy tính bảng hoặc máy tính xách tay theo hình thức cá nhân hoặc nhóm nhỏ. Học sinh được hướng dẫn thực hiện một số nhiệm vụ đơn giản như:

- + Vẽ biểu đồ tranh bằng các công cụ quen thuộc như Paint hoặc PowerPoint.
- + Quan sát kết quả khảo sát được hiển thị dưới dạng biểu đồ.
- + Tham gia trò chơi xác suất đơn giản trên màn hình như rút thăm, quay vòng chọn màu và ghi lại kết quả.

Ví dụ: Sau khi khảo sát “Món ăn sáng yêu thích”, giáo viên nhập dữ liệu vào công cụ trực tuyến để hiển thị biểu đồ. Học sinh quan sát biểu đồ trên màn hình, xác định nhóm món ăn được lựa chọn nhiều nhất, ít nhất và nêu nhận xét về số liệu. Nhờ đó, các em không chỉ nhìn thấy kết quả khảo sát một cách trực quan mà còn hiểu được mối liên hệ giữa dữ liệu thu thập và biểu đồ biểu diễn.

Việc cho học sinh thao tác trực tiếp trên thiết bị, ở mức độ phù hợp với lứa tuổi, góp phần hình thành cho các em thói quen quan sát, xử lý thông tin và sử dụng công cụ học tập một cách hiệu quả.

Bước 4: Tích hợp công nghệ vào kiểm tra – đánh giá

Tôi sử dụng **trò chơi trắc nghiệm trực tuyến** để kiểm tra nhanh sau mỗi bài học như:

- + “Chọn biểu đồ đúng với số liệu đã cho”
- + “Nhận xét nào là phù hợp với biểu đồ bên dưới?”
- + “Khả năng nào là có thể xảy ra từ trò chơi sau?”

Ví dụ: Giáo viên có thể sử dụng Google Biểu mẫu để khảo sát nhanh sở thích của học sinh, thu thập dữ liệu tự động và hiển thị kết quả dưới dạng biểu đồ. Từ biểu đồ đó, học sinh dễ dàng quan sát, so sánh số lượng và nêu nhận xét. Cách làm này vừa tiết kiệm thời gian, vừa tăng tính trực quan và tạo hứng thú cho học sinh trong quá trình học tập.

Trong quá trình thực hiện, giáo viên có thể sử dụng Google Biểu mẫu để khảo sát nhanh, thu thập dữ liệu tự động và hiển thị kết quả dưới dạng biểu đồ. Từ kết quả này, học sinh dễ quan sát, so sánh và nêu nhận xét hơn. Tùy điều kiện thực tế, giáo viên có thể triển khai trực tiếp bằng thiết bị điện tử hoặc chuyển sang hình thức khảo sát giấy rồi nhập dữ liệu để trình chiếu. Hướng dẫn thao tác cụ thể được đính kèm tại phụ lục 1.

c) Các nội dung đã cải tiến, sáng tạo

Điểm mới của giải pháp này là không chỉ ứng dụng công nghệ thông tin vào dạy học mà còn đặt công nghệ vào đúng vai trò là **công cụ hỗ trợ phát triển tư duy toán học** cho học sinh. Thông qua các phần mềm và công cụ trực quan, nội dung dữ liệu – biểu đồ – xác suất trở nên sinh động, dễ hiểu và phù hợp với lứa tuổi. Học sinh không chỉ quan sát mẫu có sẵn mà còn được bước đầu thao tác với dữ liệu, từ đó hiểu rõ hơn mối liên hệ giữa số liệu, biểu đồ và nội dung toán học.

Biện pháp này góp phần hình thành năng lực sử dụng công cụ học tập, đồng thời giúp học sinh rèn khả năng quan sát, so sánh, nhận xét và trình bày kết

quả bằng ngôn ngữ hình ảnh, biểu tượng và mô hình số liệu. Nhờ đó, giờ học trở nên trực quan, hấp dẫn hơn; học sinh hứng thú hơn, dễ tiếp cận kiến thức hơn và từng bước phát triển tư duy toán học cũng như kỹ năng công nghệ phù hợp với lứa tuổi.

d) Tính ưu việt của giải pháp mới để khắc phục những nhược điểm của giải pháp cũ

Giải pháp mới khắc phục được hạn chế của cách dạy cũ là nội dung thống kê và xác suất thường khô khan, thiếu trực quan, khiến học sinh khó hiểu và nhanh quên. Khi được hỗ trợ bằng công nghệ thông tin, dữ liệu được thể hiện bằng hình ảnh sinh động, biểu đồ rõ ràng và các tình huống mô phỏng phù hợp, giúp học sinh dễ quan sát, dễ nhận biết và dễ nêu nhận xét hơn.

Bên cạnh đó, giải pháp còn khắc phục cách dạy một chiều, ít cơ hội thảo luận và trải nghiệm. Học sinh được quan sát, thực hành ở mức độ phù hợp, từ đó hiểu bài sâu hơn và hứng thú hơn với giờ học. Đây là giải pháp có tính linh hoạt, khả thi, góp phần nâng cao hiệu quả dạy học và phát triển năng lực sử dụng công cụ học tập cho học sinh lớp 2.

2.1.4. Giải pháp 4: Rèn luyện kỹ năng phân tích và diễn đạt nhận xét từ dữ liệu thông qua mô hình “3 bước giao tiếp toán học”

a) Biện pháp thực hiện

Trong dạy học Toán, đặc biệt với nội dung liên quan đến thống kê và xác suất, học sinh không chỉ cần thực hiện được các thao tác thu thập và biểu diễn dữ liệu mà còn cần biết phân tích, rút ra nhận xét và diễn đạt ý hiểu của mình một cách rõ ràng, logic. Đây chính là năng lực giao tiếp toán học, một thành phần quan trọng của môn Toán theo định hướng phát triển năng lực.

Tuy nhiên, với học sinh lớp 2, kỹ năng diễn đạt còn non nớt. Các em thường gặp khó khăn trong việc chuyển từ con số sang lời nhận xét, diễn đạt suy nghĩ bằng ngôn ngữ toán học đơn giản và trình bày ý kiến cá nhân trước lớp một cách tự tin, rõ ràng. Vì vậy, tôi xây dựng và thực hiện biện pháp rèn luyện mang tên “**3 bước giao tiếp toán học**”, nhằm hỗ trợ học sinh từng bước học cách **nhìn – hiểu – nói** từ dữ liệu, từ đó phát triển đồng thời năng lực phân tích và năng lực giao tiếp toán học.

Biện pháp này tập trung vào việc hướng dẫn học sinh quan sát dữ liệu qua câu hỏi gợi mở, diễn đạt nhận xét bằng các mẫu câu toán học đơn giản, sau đó trình bày, chia sẻ và phản hồi trong tập thể. Qua đó, học sinh không chỉ biết làm bài mà còn biết nói được điều mình hiểu, giải thích được kết quả và từng bước hình thành sự tự tin trong học tập.

b) Các bước cụ thể đã tiến hành

Bước 1: Quan sát và hiểu số liệu qua khung câu hỏi gợi mở

Thay vì yêu cầu học sinh "hãy nhận xét biểu đồ", tôi thiết kế hệ thống câu hỏi gợi mở ngắn gọn, theo tư duy dẫn dắt, như:

- + “Có bao nhiêu bạn thích món A?”
- + “Món nào có số bạn chọn nhiều nhất?”
- + “Có món nào không ai chọn không?”
- + “Số bạn chọn phổ biến hơn số bạn chọn xôi là mấy bạn?”

Câu hỏi được trình chiếu dưới dạng tương tác (trên PowerPoint hoặc bảng thông minh), có hình ảnh biểu đồ sinh động để học sinh dễ quan sát. Hoạt động này giúp các em hình thành kỹ năng đọc hiểu biểu đồ trước khi phát biểu.

Bước 2: Diễn đạt nhận xét bằng khung ngôn ngữ toán học đơn giản

Tôi cung cấp cho học sinh bộ khung câu nhận xét mẫu, vừa ngắn gọn, vừa có cấu trúc dễ nhớ:

- + “Có ... bạn chọn ...”
- + “Số bạn chọn ... là ... bạn”
- + “... nhiều hơn ... là ... bạn”
- + “Không có bạn nào chọn ...”
- + “Khả năng rút được ... là (có thể/không thể/chắc chắn)”

Sau khi được thực hành nhiều lần, học sinh có thể sử dụng linh hoạt, sáng tạo hơn trong cách diễn đạt, không còn phụ thuộc vào khuôn mẫu cứng nhắc.

Bước 3: Trình bày – chia sẻ – phản hồi ý kiến

Tôi thiết kế hoạt động chia sẻ theo mô hình “Nhóm – bạn – lớp”:

+ Mỗi nhóm cử một đại diện trình bày nhận xét dựa trên biểu đồ nhóm mình vẽ.

+ Các bạn khác trong lớp được quyền hỏi lại, phản biện nhẹ nhàng (ví dụ: “Tôi thấy số bạn chọn xôi là 3, bạn nói 4 thì chưa đúng...”)


+ Giáo viên ghi lại các nhận xét tốt, diễn đạt rõ, đưa vào bảng “Ngôi sao phát biểu” để tuyên dương.

Hoạt động này không chỉ giúp học sinh diễn đạt được suy nghĩ toán học của bản thân mà còn tạo ra môi trường học tập tích cực, dân chủ, phát triển tư duy phản biện và khả năng lắng nghe người khác.

PHIẾU LUYỆN TẬP NHẬN XÉT BIỂU ĐỒ – MÔ HÌNH 3 BƯỚC

Họ và tên học sinh: Lớp:


Ngày:

 **Hướng dẫn:** Em hãy quan sát biểu đồ (cô giáo đưa), sau đó thực hiện lần lượt theo 3 bước dưới đây:

BƯỚC 1: QUAN SÁT – TRẢ LỜI CÂU HỎI


Câu hỏi	Câu trả lời của em
1. Có bao nhiêu bạn chọn món ăn A?
2. Món nào được nhiều bạn chọn nhất?
3. Món nào ít bạn chọn nhất?
4. Có món nào không ai chọn không?
5. Số bạn chọn món A nhiều hơn món B là mấy bạn?

BƯỚC 2: VIẾT CÂU NHẬN XÉT THEO MẪU


 Em hãy chọn 2 trong các khung sau và viết câu nhận xét phù hợp:


- Có ... bạn chọn ...
- Số bạn chọn ... là ... bạn
- ... nhiều hơn ... là ... bạn
- Không có bạn nào chọn ...
- Khả năng rút được ... là (có thể / không thể / chắc chắn)

 Câu nhận xét 1:

 Câu nhận xét 2:

BƯỚC 3: THÈ PHẢN HỒI

 Khi bạn khác trình bày, em hãy viết phản hồi của mình:

 Câu hỏi cho bạn (nếu em chưa hiểu rõ):

 Điều em đồng ý với bạn:

 Điều em muốn góp ý thêm:

c) Các nội dung đã cải tiến, sáng tạo; vai trò, tác dụng, hiệu quả của biện pháp

Điểm mới của giải pháp này là không dạy học sinh nhận xét theo cách áp đặt, rập khuôn, mà hướng dẫn các em **tự quan sát, tự hiểu và tự diễn đạt** từ dữ liệu. Thông qua mô hình “**3 bước giao tiếp toán học**”, học sinh được chuyển từ chỗ chỉ làm xong bài sang biết nói được điều mình hiểu, biết giải thích và chia

sẽ nhận xét của mình. Đây là sự đổi mới quan trọng, giúp việc học không dừng lại ở thao tác làm bài mà đi sâu hơn vào tư duy phân tích và giao tiếp toán học.

Biện pháp này còn có tính sáng tạo ở chỗ đã tích hợp kỹ năng giao tiếp, hợp tác và phản hồi ngay trong giờ Toán. Học sinh vừa học cách quan sát, phân tích dữ liệu, vừa học cách diễn đạt suy nghĩ, lắng nghe ý kiến của bạn và phản hồi phù hợp. Nhờ đó, giờ học trở nên sinh động hơn, tạo cơ hội cho cả những học sinh còn rụt rè cũng được tham gia và được ghi nhận. Qua thực tế áp dụng, học sinh có tiến bộ rõ rệt trong việc đọc biểu đồ, nêu nhận xét, giải thích kết quả và mạnh dạn hơn khi phát biểu trước lớp.

d) Tính ưu việt của giải pháp mới để khắc phục những nhược điểm của giải pháp cũ

Giải pháp mới khắc phục được hạn chế của cách dạy cũ là học sinh thường chỉ làm bài, trả lời ngắn gọn hoặc lặp lại câu mẫu mà chưa thực sự hiểu sâu dữ liệu. Với mô hình “**3 bước giao tiếp toán học**”, học sinh được hướng dẫn từng bước để quan sát, phân tích và tự diễn đạt nhận xét của mình, nhờ đó hiểu bài chắc hơn và không còn học theo kiểu máy móc.

Bên cạnh đó, giải pháp cũng khắc phục tình trạng học sinh lớp 2 còn lúng túng khi phát biểu, thiếu tự tin và ít có cơ hội trao đổi trong giờ Toán. Việc tổ chức theo mô hình “**Nhóm – bạn – lớp**” giúp các em được trình bày ý kiến, được nghe bạn nói, được hỏi lại và được phản hồi trong môi trường học tập tích cực. Vì vậy, giờ học Toán không còn đơn thuần là làm bài cá nhân mà trở thành quá trình học tập có tương tác, hợp tác và chia sẻ. Đây chính là ưu điểm nổi bật, góp phần nâng cao hiệu quả dạy học nội dung thống kê – xác suất và phát triển bền vững năng lực giao tiếp toán học cho học sinh lớp 2.

2.1.5. Giải pháp 5: Thiết lập “Góc Thống kê – Dự đoán” trong lớp học để củng cố kiến thức và phát triển tư duy xác suất qua hoạt động thường xuyên

a) Biện pháp thực hiện

Trong Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, việc dạy học thống kê và xác suất không chỉ dừng lại trong một vài tiết học mà cần được tổ chức như một quá trình trải nghiệm liên tục, giúp học sinh nhận ra dữ liệu hiện diện trong đời sống hằng ngày và biết quan sát, phân tích, dự đoán từ những tình huống quen thuộc. Tuy nhiên, trong thực tế lớp học, sau khi hoàn thành bài học, giáo viên thường chuyển sang nội dung mới nên học sinh ít có cơ hội được tiếp tục thực hành, dẫn đến việc dễ quên kiến thức, chưa hình thành thói quen quan sát và phân tích dữ liệu từ thực tiễn.

Từ thực tế đó, tôi thực hiện biện pháp thiết lập “Góc Thống kê – Dự đoán” trong lớp học như một hình thức dạy học bổ trợ thường xuyên, có chủ đích và linh hoạt. Đây là không gian học tập nhỏ trong lớp, nơi học sinh được luân phiên thu thập số liệu, xây dựng biểu đồ, đặt câu hỏi dự đoán và đối chiếu với kết quả thực tế. Biện pháp này nhằm kéo dài tác động của bài học sau giờ học, giúp học sinh được tiếp xúc thường xuyên với dữ liệu, biểu đồ và các tình huống có yếu tố xác suất.

b) Các bước cụ thể đã tiến hành

Bước 1: Xây dựng “Góc Thống kê – Dự đoán” trong lớp học

Tôi bố trí một khu vực nhỏ trong lớp, gần bảng phụ hoặc cuối lớp, trang trí phù hợp và đặt tên là “**Góc Thống kê – Dự đoán của tuần**”. Trong góc học tập này, tôi thiết kế các bảng hoặc khu vực trưng bày gồm các bảng treo: “Số liệu tuần này”, “Biểu đồ tranh nhóm”, “Dự đoán vui”, “Câu hỏi thử thách”.

Việc bố trí một góc học tập riêng giúp học sinh dễ quan sát, dễ theo dõi và tạo cảm giác đây là một hoạt động thường xuyên của lớp.

Bước 2: Tổ chức cho học sinh thu thập số liệu hằng tuần

Tôi phân công học sinh theo nhóm luân phiên phụ trách “Góc Thống kê – Dự đoán”. Mỗi tuần, nhóm phụ trách lựa chọn hoặc được giao một nội dung

thống kê gần gũi trong sinh hoạt lớp học, chẳng hạn: Dữ liệu thống kê mỗi tuần (dữ liệu được lấy từ chính hoạt động sống trong lớp học):

- + Số bạn đi học đúng giờ mỗi ngày
- + Màu sắc áo khoác học sinh mang theo
- + Số học sinh ăn sáng tại nhà, ở trường, không ăn
- + Loại sách truyện mượn nhiều nhất trong tủ sách lớp

Học sinh mỗi nhóm sẽ thu thập số liệu trong 3–5 ngày, sau đó tổng hợp kết quả.

Bước 3: Học sinh xử lý số liệu và xây dựng sản phẩm trưng bày

Sau khi thu thập đủ dữ liệu, học sinh tiến hành:

- + Ghi vào bảng thống kê treo tại góc lớp;
- + Vẽ biểu đồ tranh trên giấy A3;
- + Gắn lên bảng “Biểu đồ tuần này”.

Qua bước này, học sinh được củng cố lại thao tác kiểm đếm, phân loại, biểu diễn dữ liệu bằng hình ảnh và nhận biết sự thay đổi của số liệu trong thời gian ngắn.

BỘ DỤNG CỤ GÓC THỐNG KÊ – DỰ ĐOÁN

I. BẢNG THU THẬP DỮ LIỆU TRONG TUẦN

Chủ đề khảo sát: Nhóm phụ trách:

Ngày	Nội dung ghi nhận	Số lượng	Người ghi nhận

Hình ảnh Bảng dụng cụ góc thống kê

Bước 4: Phát triển tư duy xác suất qua hoạt động “Dự đoán vui”

Bên cạnh biểu đồ tranh, nhóm phụ trách tuần đó xây dựng từ 1 đến 2 câu hỏi dự đoán cho cả lớp.

Ví dụ:

+ “Trong 5 bạn sắp rút thăm, bạn nào có khả năng rút được que đỏ nhất?”

+ “Tuần sau, số bạn ăn sáng tại trường có thể tăng hay giảm?”

Cả lớp ghi dự đoán vào phiếu nhỏ và bỏ vào hộp. Cuối tuần, giáo viên cùng học sinh tổng hợp kết quả, đối chiếu giữa dự đoán và thực tế. Những học sinh có dự đoán gần đúng được tuyên dương bằng sticker hoặc phiếu “Sao thưởng”.

Bước 5: Nhận xét, đánh giá và duy trì hoạt động thường xuyên

Cuối mỗi tuần, tôi tổ chức cho nhóm phụ trách trình bày số liệu đã thu thập, biểu đồ đã vẽ và kết quả của phần “Dự đoán vui”. Các nhóm khác theo dõi, bổ sung nhận xét hoặc nêu thêm dự đoán cho tuần sau. Qua đó, hoạt động không chỉ dừng ở việc trưng bày mà trở thành một hình thức học tập thường xuyên, có sự tham gia của cả lớp.

c) Các nội dung đã cải tiến, sáng tạo

Điểm sáng tạo của giải pháp này là đã đưa nội dung thống kê và xác suất vào ngay không gian lớp học, giúp học sinh được tiếp xúc với dữ liệu, biểu đồ và dự đoán một cách thường xuyên, không chỉ trong tiết Toán. Qua đó, học sinh dần hình thành thói quen quan sát, phân tích và dự đoán từ những tình huống quen thuộc trong đời sống hằng ngày.

Biện pháp này còn góp phần tăng cường tinh thần hợp tác và trách nhiệm trong nhóm, vì học sinh được luân phiên thu thập số liệu, xây dựng biểu đồ, đặt câu hỏi dự đoán và hoàn thiện sản phẩm chung. Đồng thời, giáo viên có thể linh hoạt điều chỉnh nội dung theo từng lớp, từng chủ đề hoặc từng thời điểm trong năm học.

Về vai trò và hiệu quả, “Góc Thống kê – Dự đoán” không chỉ là nơi trưng bày sản phẩm mà còn là không gian hỗ trợ học sinh thực hành thường xuyên, củng cố kiến thức và phát triển tư duy thống kê, xác suất. Giải pháp giúp

học sinh hứng thú hơn với môn Toán, biết vận dụng kiến thức vào thực tế và phát triển các năng lực toán học một cách toàn diện hơn.



Hình ảnh Góc thống kê

d) Tính ưu việt của giải pháp mới để khắc phục những nhược điểm của giải pháp cũ

Giải pháp mới khắc phục được hạn chế của cách dạy cũ là học sinh học xong nhưng nhanh quên do thiếu môi trường thực hành thường xuyên. Việc thiết lập “Góc Thống kê – Dự đoán” giúp học sinh được tiếp xúc với dữ liệu, biểu đồ và hoạt động dự đoán hàng ngày, từ đó củng cố kiến thức một cách tự nhiên.

Bên cạnh đó, giải pháp còn khắc phục tình trạng học sinh coi xác suất là nội dung lí thuyết, xa rời thực tế. Thông qua các hoạt động gắn với đời sống lớp học, học sinh thấy được Toán học gần gũi, thiết thực và dễ tiếp cận hơn. Đồng thời, giải pháp cũng phát huy tính chủ động, hợp tác và trách nhiệm của học sinh trong quá trình học tập.

2.1.6. Giải pháp 6: Lồng ghép chủ đề thống kê – xác suất vào các môn học khác

a) Biện pháp thực hiện

Trong chương trình giáo dục phổ thông mới, các môn học được thiết kế theo hướng phát triển năng lực, đặt học sinh vào vị trí trung tâm của quá trình học tập. Vì vậy, việc lồng ghép nội dung thống kê – xác suất vào các môn học khác sẽ giúp học sinh nhận thức rõ hơn mối liên hệ giữa kiến thức toán học với các lĩnh vực trong cuộc sống, đồng thời củng cố và mở rộng hiểu biết về cách thu thập, xử lý, phân tích thông tin từ những tình huống thực tế.

Biện pháp tôi thực hiện là chủ động khai thác các chủ đề phù hợp trong những môn học khác để tích hợp nội dung thống kê và xác suất vào hoạt động học tập. Các hoạt động được lựa chọn đều bảo đảm gắn với bài học, gần gũi với lứa tuổi học sinh lớp 2, dễ tổ chức và có thể kết hợp linh hoạt giữa làm việc cá nhân, làm việc nhóm, trình bày sản phẩm và nêu dự đoán. Qua đó, học sinh cảm nhận được rằng Toán học không tách rời các môn học khác mà hiện diện trong mọi hoạt động xung quanh mình.

b) Các bước cụ thể đã tiến hành

Bước 1: Xác định nội dung tích hợp phù hợp với từng môn học

Tôi quan sát và lựa chọn những bài học, chủ đề trong các môn học khác có thể khai thác yếu tố thống kê – xác suất, bảo đảm phù hợp với nội dung bài học và khả năng nhận thức của học sinh lớp 2. Những nội dung được lựa chọn phải vừa gần gũi, vừa có khả năng tạo ra dữ liệu để học sinh thu thập, biểu diễn, so sánh và dự đoán.

Bước 2: Thiết kế hoạt động học tập có lồng ghép thống kê – xác suất

Tôi xây dựng các tình huống học tập cụ thể trong từng môn, hướng học sinh vào các hoạt động như: khảo sát, phân loại, lập bảng thống kê, vẽ biểu đồ tranh, nhận xét số liệu và dự đoán khả năng xảy ra của một tình huống. Các hoạt động được thiết kế theo hướng đơn giản, rõ nhiệm vụ, dễ thực hiện, tạo điều kiện để học sinh vừa học nội dung môn học đó, vừa vận dụng được kiến thức thống kê – xác suất.

Bước 3: Tổ chức cho học sinh thực hiện và trình bày sản phẩm

Học sinh được giao nhiệm vụ cá nhân hoặc theo nhóm, trực tiếp thu thập dữ liệu, ghi chép, kiểm đếm, vẽ biểu đồ tranh và nêu nhận xét. Sau đó, các em trình bày kết quả trước lớp, trao đổi, bổ sung và đưa ra dự đoán trong những tình huống phù hợp. Giáo viên đóng vai trò hướng dẫn, hỗ trợ và điều phối để đảm bảo hoạt động gắn chặt với mục tiêu bài học.

Bước 4: Củng cố và mở rộng qua các ví dụ tích hợp cụ thể

Tôi đã vận dụng biện pháp này trong một số môn học và hoạt động giáo dục như sau:

Ví dụ 1: Môn Đạo đức – Bài: Thể hiện cảm xúc bản thân

Giáo viên tổ chức trò chơi lớp học với tên gọi “*Hộp cảm xúc của em*”. Mỗi học sinh nhận được một thẻ tròn màu (hoặc sticker) và viết vào đó **một cảm xúc mà em đã trải qua trong tuần** (ví dụ: vui, buồn, lo lắng, tự hào, ngạc nhiên...). Các thẻ được bỏ vào “Hộp cảm xúc” chung của lớp.

Giáo viên chọn 1 nhóm học sinh đóng vai “nhà thống kê lớp học”, thực hiện nhiệm vụ: **Phân loại các cảm xúc** được chia sẻ; **Lập bảng thống kê** số lần xuất hiện của mỗi loại cảm xúc; **Vẽ biểu đồ tranh** minh họa số lượng (ví dụ: cảm xúc “vui” có 12 bạn, “lo lắng” có 4 bạn...)

Từ đó, giáo viên gợi mở để học sinh nhận xét:

- + “Cảm xúc nào là phổ biến nhất trong lớp mình tuần này?”
- + “Nếu rút ngẫu nhiên 1 thẻ từ hộp, em nghĩ khả năng gặp cảm xúc ‘buồn’ là cao hay thấp?”
- + “Nếu tuần sau chúng ta có nhiều hoạt động vui hơn, em đoán biểu đồ cảm xúc có gì thay đổi?”

Phát triển thêm: Mỗi nhóm thiết kế “**Bản đồ cảm xúc tuần sau**” – nơi các bạn dự đoán trước những cảm xúc sẽ xuất hiện nhiều nhất → tuần tới kiểm tra lại và **so sánh dự đoán với thực tế**.

Thông qua hoạt động này, học sinh vừa được chia sẻ và thấu hiểu cảm xúc cá nhân – tập thể, vừa rèn luyện kỹ năng xử lý dữ liệu, phán đoán xác suất, và tăng cường khả năng đồng cảm.

Ví dụ 2: Môn Tự nhiên và Xã hội – Chủ đề: Thực vật và động vật

Trong tiết học về các loài động vật quen thuộc, Giáo viên tổ chức cho học sinh tham gia hoạt động “*Vườn thú của lớp em*”. Mỗi nhóm rút ngẫu nhiên 10 thẻ hình động vật từ một hộp chung, ghi lại số lượng từng con vật xuất hiện, sau đó lập bảng thống kê và vẽ biểu đồ tranh. Từ kết quả đó, học sinh nhận xét:

+ “Con vật nào xuất hiện nhiều nhất trong vườn thú của nhóm em?”

+ “Nếu rút tiếp 1 thẻ nữa, theo em con vật nào dễ gặp nhất? Vì sao?”

+ “Trong hộp có nhiều thẻ hình con chó hơn các con vật khác. Theo em, khả năng rút được thẻ hình con chó là cao hay thấp? Vì sao?”

Phát triển thêm: Các nhóm đổi chéo bộ thẻ cho nhau và lập lại lượt khảo sát, sau đó so sánh kết quả giữa các nhóm. Có thể thay đổi tỉ lệ động vật để tạo yếu tố bất ngờ, từ đó giúp học sinh hiểu sâu hơn về xác suất thay đổi theo dữ liệu.

Hoạt động này giúp học sinh rèn luyện kỹ năng thống kê – xác suất trong môi trường trải nghiệm vui nhộn, đồng thời củng cố kiến thức về đặc điểm và phân loại động vật.

Ví dụ 3: Môn Mỹ thuật – Chủ đề: Đường đến trường em

Trong tiết vẽ tranh “*Đường em đến trường*”, Giáo viên kết hợp thêm hoạt động khảo sát – thống kê đơn giản để học sinh không chỉ vẽ mà còn được **trình bày câu chuyện bằng dữ liệu**.

Trước khi vẽ tranh, Giáo viên cho học sinh tham gia hoạt động nhỏ: “Em đến trường bằng gì?”

Mỗi học sinh chọn một phương tiện mình thường sử dụng để đến trường (đi bộ, xe đạp, xe máy, ô tô, xe buýt...), sau đó vẽ vào phiếu khảo sát có hình ảnh phương tiện.

Giáo viên và cả lớp lập bảng thống kê số lượng học sinh sử dụng từng loại phương tiện.

Học sinh cùng nhau vẽ biểu đồ tranh bằng nét vẽ tay mô phỏng (vẽ từng hình chiếc xe, hình người đi bộ... tương ứng số lượng).

Sau đó, mỗi học sinh sẽ vẽ tranh minh họa con đường mình đi học mỗi ngày, có thể kết hợp hình ảnh các phương tiện, cảnh vật quan sát được trên đường (cây cối, ngã tư, biển báo...).

Cuối giờ, Giáo viên gợi mở thêm câu hỏi:

“Nếu chọn ngẫu nhiên một bạn bất kỳ trong lớp, em nghĩ khả năng bạn đó đi học bằng xe đạp là cao hay thấp?”

“Theo thông kê, con đường nào có nhiều bạn đi qua nhất?”

“Nếu trời mưa, em nghĩ biểu đồ sẽ thay đổi thế nào?”

Phát triển thêm: Giáo viên có thể tổ chức “**Triển lãm tranh thống kê**” trong lớp: mỗi bạn trưng bày tranh vẽ + kết quả khảo sát cá nhân (hoặc nhóm), mời các lớp khác đến tham quan.

Qua hoạt động này, học sinh không chỉ được thể hiện cảm xúc, quan sát thực tế qua tranh vẽ, mà còn bước đầu hình thành tư duy phân tích – thống kê và dự đoán theo hướng rất gần gũi, dễ hiểu.

Ví dụ 4: Môn Hoạt động trải nghiệm – Chủ đề: Chia sẻ và hợp tác

Trong một tiết sinh hoạt cuối tuần, Giáo viên tổ chức trò chơi “*Tớ đã chia sẻ như thế nào?*”

Mỗi học sinh ghi lại một hành động chia sẻ hoặc hợp tác mà mình đã thực hiện trong tuần lên thẻ giấy (ví dụ: chia đồ ăn, cho bạn mượn bút, làm nhóm cùng bạn...).

Giáo viên thu thẻ và lập bảng thống kê số lượng từng loại hành động được chia sẻ.

Cả lớp cùng nhau lập biểu đồ tranh thể hiện kết quả: Hành động nào được thực hiện nhiều nhất? Ít nhất?

Học sinh đưa ra nhận xét, so sánh và dự đoán: “Tuần sau, nếu lớp mình duy trì tinh thần chia sẻ, thì hành động nào sẽ tăng lên?”, “Nếu chọn ngẫu nhiên 1 bạn trong lớp, em nghĩ khả năng bạn đó đã chia sẻ với người khác là bao nhiêu phần trăm?”

Phát triển thêm: Các nhóm có thể cùng nhau thiết kế “**Bảng cam kết chia sẻ**” cho tuần tiếp theo và thống kê lại vào cuối tuần → so sánh kết quả giữa 2 tuần.

Hoạt động vừa giúp học sinh rèn khả năng tự đánh giá – phản ánh, vừa vận dụng tư duy thống kê và xác suất để hình thành thái độ tích cực trong hành vi chia sẻ, hợp tác với bạn bè.

c) Các nội dung đã cải tiến, sáng tạo

Điểm mới của biện pháp này là đã lồng ghép nội dung thống kê – xác suất vào các môn học khác, giúp học sinh không chỉ học trong tiết Toán mà còn được vận dụng trong nhiều hoạt động học tập gần gũi. Qua đó, các em nhận ra mối liên hệ giữa Toán học với đời sống, hiểu bài sâu hơn và hứng thú hơn trong học tập.

Biện pháp có vai trò giúp mở rộng môi trường học tập, tạo điều kiện cho học sinh được thu thập, xử lí, biểu diễn và nhận xét dữ liệu trong nhiều bối cảnh khác nhau. Về hiệu quả, học sinh chủ động, tích cực hơn, đồng thời tăng khả năng phân tích, dự đoán, trình bày và hợp tác trong học tập.

d) Tính ưu việt của giải pháp mới để khắc phục những nhược điểm của giải pháp cũ

Giải pháp mới khắc phục được hạn chế của cách dạy cũ là nội dung thống kê – xác suất chỉ xuất hiện trong phạm vi hẹp của tiết Toán, khiến học sinh khó vận dụng và dễ quên. Khi được lồng ghép vào các môn học khác, kiến thức trở nên gần gũi, thiết thực và dễ ghi nhớ hơn.

Bên cạnh đó, giải pháp còn khắc phục cách học thiên về lí thuyết, ít cơ hội thực hành. Học sinh được trực tiếp vận dụng kiến thức trong nhiều tình huống khác nhau, từ đó phát triển tư duy linh hoạt, tính chủ động và khả năng liên hệ thực tế tốt hơn.

2.2. TÍNH MỚI, TÍNH SÁNG TẠO CỦA CÁC GIẢI PHÁP MỚI

Tính mới của sáng kiến thể hiện trước hết ở sự đổi mới cách tiếp cận nội dung “Một số yếu tố thống kê và xác suất” trong môn Toán lớp 2. Nếu như cách dạy trước đây chủ yếu dựa vào số liệu, tranh ảnh hoặc tình huống có sẵn trong sách giáo khoa, học sinh quan sát, đếm và trả lời theo mẫu, thì trong sáng kiến này, các em được trực tiếp tham gia vào quá trình học tập: khảo sát thực tế, thu thập và xử lý dữ liệu, xây dựng biểu đồ tranh, tham gia trò chơi xác suất, nêu nhận xét, giải thích và trình bày kết quả. Nhờ đó, học sinh không chỉ làm được bài mà còn hiểu được dữ liệu hình thành từ đâu, biểu đồ được tạo ra như thế nào và vì sao có thể rút ra nhận xét từ những kết quả đó. Đây là điểm khác biệt rõ nét so với giải pháp cũ đang được áp dụng.

Tính mới còn thể hiện ở việc sáng kiến không xem thống kê và xác suất là một nội dung dạy học đơn lẻ, mà tổ chức thành một hệ thống giải pháp liên kết, bổ trợ cho nhau. Hoạt động trải nghiệm thực tế giúp học sinh tạo ra dữ liệu thật; trò chơi học tập giúp các em cảm nhận xác suất qua tình huống cụ thể; công nghệ thông tin làm cho dữ liệu trở nên trực quan, sinh động; mô hình “3 bước giao tiếp toán học” giúp học sinh biết nói ra điều mình hiểu; “Góc Thống kê – Dự đoán” kéo dài việc học ra ngoài tiết Toán; còn việc lồng ghép liên môn giúp học sinh nhận ra Toán học hiện diện trong nhiều hoạt động của đời sống. Chính sự gắn kết này tạo nên nét mới của sáng kiến: dạy học bằng một hệ thống thống nhất, thay vì những biện pháp rời rạc, thiếu liên hệ.

Tính sáng tạo của sáng kiến thể hiện ở việc chuyển những nội dung vốn khó và trừu tượng đối với học sinh lớp 2 thành những trải nghiệm gần gũi, dễ hiểu và giàu ý nghĩa. Thống kê không còn là những con số khô khan mà bắt đầu từ những điều rất quen thuộc như phương tiện đến trường, món ăn sáng yêu thích, mùa yêu thích, cảm xúc, hành động chia sẻ hay loại sách truyện được mượn nhiều. Xác suất cũng không còn là lời giải thích một chiều mà được cảm nhận qua hộp bí ẩn, vòng quay may mắn, rút que dự đoán, các câu hỏi “Dự đoán vui” và những tình huống ngẫu nhiên trong học tập. Cách tổ chức ấy làm cho

kiến thức trở nên gần gũi hơn, tự nhiên hơn, phù hợp hơn với đặc điểm nhận thức của học sinh đầu cấp.

Một điểm sáng tạo nổi bật khác là sáng kiến không chỉ dừng ở việc rèn cho học sinh biết làm, mà còn chú trọng rèn cho học sinh biết nói, biết giải thích, biết chia sẻ và biết hợp tác. Với mô hình “3 bước giao tiếp toán học”, học sinh được hướng dẫn quan sát dữ liệu, diễn đạt bằng ngôn ngữ toán học đơn giản và trình bày ý kiến trong môi trường học tập tích cực. Nhờ đó, các em không chỉ phát triển tư duy phân tích dữ liệu mà còn từng bước hình thành năng lực giao tiếp toán học, năng lực phản biện, sự mạnh dạn và tự tin trong học tập. Đây là điểm mà cách dạy cũ chưa quan tâm đầy đủ.

Sáng kiến còn có tính sáng tạo ở cách mở rộng không gian học tập. Việc thiết lập “Góc Thống kê – Dự đoán” trong lớp học và lồng ghép nội dung thống kê – xác suất vào các môn học khác đã giúp việc học không còn bó hẹp trong một vài tiết Toán. Học sinh được tiếp xúc với dữ liệu, biểu đồ và các tình huống dự đoán trong nhiều thời điểm, nhiều bối cảnh khác nhau. Điều này không chỉ giúp kiến thức được củng cố thường xuyên mà còn hình thành cho học sinh thói quen quan sát, ghi nhận và suy nghĩ có căn cứ từ cuộc sống hằng ngày.

Như vậy, tính mới và tính sáng tạo của sáng kiến không chỉ nằm ở từng giải pháp cụ thể mà còn nằm ở quan điểm dạy học xuyên suốt: lấy học sinh làm trung tâm, lấy trải nghiệm làm con đường hình thành tri thức, lấy giao tiếp và hợp tác làm môi trường phát triển năng lực, lấy thực tiễn làm chất liệu của bài học. Chính điều đó đã tạo nên sự khác biệt rõ ràng giữa sáng kiến này với giải pháp cũ, đồng thời làm cho việc dạy học chủ đề “Một số yếu tố thống kê và xác suất” ở lớp 2 trở nên thiết thực, hiệu quả và bền vững hơn.

2.3. KHẢ NĂNG NHÂN RỘNG CỦA SÁNG KIẾN

Sáng kiến có khả năng nhân rộng rõ rệt vì được xây dựng bám sát yêu cầu chương trình môn Toán lớp 2, phù hợp với đặc điểm học sinh tiểu học và điều kiện tổ chức dạy học ở nhà trường. Các giải pháp được đề xuất đều xuất phát từ thực tiễn, có mục tiêu rõ ràng, quy trình cụ thể, học liệu dễ chuẩn bị, giáo viên thuận lợi khi triển khai và điều chỉnh theo từng đối tượng học sinh.

Một ưu điểm nổi bật của sáng kiến là tính khả thi và tính linh hoạt cao. Các hoạt động như khảo sát thực tế, xây dựng biểu đồ tranh, tổ chức trò chơi học tập, rèn giao tiếp toán học hay ứng dụng công nghệ thông tin đều có thể thực hiện bằng những phương tiện quen thuộc, không đòi hỏi cơ sở vật chất phức tạp. Do đó, sáng kiến có thể áp dụng ở nhiều trường tiểu học có điều kiện khác nhau.

Không chỉ dừng lại ở phạm vi đơn vị công tác của tác giả, sáng kiến đã được 02 trường tiểu học triển khai áp dụng và xác nhận bằng văn bản, gồm: Trường Tiểu học Nguyễn Văn Trỗi và Trường Tiểu học Lê Hồng Sơn. Điều này cho thấy sáng kiến có cơ sở thực tiễn vững chắc, có giá trị tham khảo và khả năng lan tỏa trong hoạt động dạy học ở cấp tiểu học.

Với những căn cứ đó, có thể khẳng định sáng kiến không chỉ mang lại hiệu quả trong dạy học mà còn có giá trị ứng dụng rộng rãi, góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn Toán và thúc đẩy đổi mới phương pháp giáo dục theo định hướng phát triển phẩm chất, năng lực học sinh.

2.4. HIỆU QUẢ ĐẠT ĐƯỢC

Sau thời gian triển khai sáng kiến trong thực tiễn dạy học môn Toán lớp 2, đặc biệt qua hệ thống giải pháp được xây dựng theo hướng trải nghiệm, tích hợp và đổi mới đối với chủ đề “Một số yếu tố thống kê và xác suất”, tôi nhận thấy học sinh có sự chuyên biến rõ rệt về nhận thức, thái độ và năng lực học tập. Đồng thời, sáng kiến cũng tạo được sự lan tỏa tích cực trong giáo viên và góp phần nâng cao hiệu quả phối hợp tổ chức các hoạt động học tập cho học sinh.

Việc đánh giá hiệu quả của sáng kiến được thực hiện thông qua phiếu quan sát, sản phẩm học tập, kết quả thực hành trên lớp và bảng tiêu chí đánh giá trước – sau khi áp dụng. Các số liệu định lượng dưới đây được khảo sát trên 100 học sinh lớp 2 của Trường Tiểu học Chu Văn An trong thời gian từ tháng 4 năm 2024 đến tháng 4 năm 2026. Kết quả được đối chiếu giữa thời điểm đầu triển khai và sau quá trình áp dụng sáng kiến. Việc áp dụng tại các đơn vị còn lại được thể hiện qua minh chứng triển khai và xác nhận kèm theo.

2.4.1. Về phía học sinh

a) Năng lực học tập Toán học được nâng cao rõ rệt

100% học sinh được khảo sát nhận biết và thực hiện được các yêu cầu cơ bản về thống kê và xác suất như: thu thập số liệu, đọc biểu đồ tranh, so sánh số liệu, nhận biết các khả năng xảy ra (có thể – không thể – chắc chắn).

Trên 92% học sinh biết tự vẽ biểu đồ tranh từ số liệu đã khảo sát, sử dụng biểu tượng phù hợp và ghi nhận xét đơn giản.

Khoảng 85% học sinh thể hiện khả năng phân tích dữ liệu và đưa ra nhận xét đúng, biết dùng các mẫu câu toán học để trình bày suy nghĩ rõ ràng.

Một bộ phận học sinh trước đây còn hạn chế trong học tập đã có tiến bộ rõ rệt, thể hiện qua việc tham gia tích cực hơn vào trò chơi, hoạt động nhóm, biết thảo luận và mạnh dạn trình bày kết quả của nhóm.

b) Năng lực giao tiếp, hợp tác và tự học được hình thành và phát triển

Học sinh chủ động hơn trong trao đổi ý kiến, biết lắng nghe bạn, đặt câu hỏi, phản hồi và điều chỉnh thông tin sau thảo luận.

Một số em trước đây còn rụt rè, chưa mạnh dạn phát biểu đã tự tin hơn khi tham gia chia sẻ biểu đồ hoặc trò chơi xác suất.

Thói quen phân tích và dự đoán dần được hình thành thông qua các hoạt động như Góc Thống kê – Dự đoán và các bài tập thực hiện tại nhà cùng phụ huynh.

c) Thái độ học tập đối với môn Toán được cải thiện tích cực

Trên 95% học sinh thể hiện sự hứng thú với tiết Toán khi được học thông qua trò chơi, biểu đồ, trải nghiệm thực tế và công nghệ.

Nhiều học sinh chủ động đề xuất thêm câu hỏi, mong muốn được làm thêm phiếu khảo sát hoặc tự tạo “vòng quay may mắn” để cùng bạn tham gia.

2.4.2. Về phía Giáo viên

Giáo viên chủ động hơn trong việc đổi mới hình thức tổ chức dạy học, mạnh dạn ứng dụng công nghệ thông tin, học liệu mở và các hình thức đánh giá đa dạng trong môn Toán theo hướng phát triển năng lực.

Nhiều giáo viên trong tổ chuyên môn đã chia sẻ và vận dụng lại các trò chơi, phiếu khảo sát, biểu đồ mẫu được xây dựng từ sáng kiến.

Giáo viên từng bước hình thành thói quen dạy học gắn với thực tiễn, lấy học sinh làm trung tâm trong cả quá trình tổ chức hoạt động và đánh giá kết quả học tập.

2.4.3. Kết quả trước và sau khi thực hiện sáng kiến

Tiêu chí	Trước khi thực hiện sáng kiến	Sau khi thực hiện sáng kiến
HS thống kê đúng số liệu từ biểu đồ tranh	48%	95%
HS có thể nêu nhận xét đúng từ số liệu	39%	87%
HS tham gia phát biểu, phản hồi miệng	42%	90%
HS chủ động tham gia khảo sát thực tế	35%	92%

Kết quả trên cho thấy các giải pháp của sáng kiến đã tác động rõ rệt đến chất lượng học tập, đặc biệt ở các tiêu chí: khả năng đọc – hiểu dữ liệu, nêu nhận xét, giao tiếp toán học và mức độ chủ động tham gia hoạt động học tập.

2.4.4. Hiệu quả lan tỏa trong tổ chuyên môn và nhà trường

Một số đồng nghiệp trong tổ chuyên môn đã đăng ký giảng dạy chuyên đề **“Một số yếu tố thống kê – Biểu đồ tranh”** dựa trên mô hình từ sáng kiến. **Góc Thống kê – Dự đoán** cũng trở thành mô hình điểm được nhân rộng trong toàn khối, thu hút học sinh tham gia tích cực, góp phần rèn luyện tư duy phân tích và kỹ năng hợp tác.

Bên cạnh đó, các tài liệu phụ trợ như: phiếu khảo sát, phiếu đánh giá, biểu đồ tranh mẫu, bảng câu hỏi gợi mở,... đã được đưa vào thư viện dùng chung của giáo viên trong tổ và cập nhật vào kho học liệu của nhà trường. Mã QR tài liệu liên quan được đính kèm tại phụ lục 2.

Việc triển khai các giải pháp theo hướng đa dạng, linh hoạt, tích hợp liên môn và gắn với thực tiễn đã giúp học sinh hiểu bài sâu hơn, biết vận dụng kiến thức Toán vào đời sống và nâng cao hứng thú học tập. Từ kết quả áp dụng tại lớp và sự tham gia của đồng nghiệp trong khối, sáng kiến cho thấy tính khả thi, dễ thực hiện và phù hợp với điều kiện dạy học Tiểu học hiện nay.



Giáo viên trong khối dạy chuyên đề Một số yếu tố thống kê
Bài Biểu đồ tranh

D. KẾT LUẬN

Sáng kiến “Đánh thức tư duy thống kê và xác suất cho học sinh lớp 2 thông qua hoạt động trải nghiệm” có ý nghĩa thiết thực trong việc đổi mới dạy học môn Toán ở Tiểu học theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh, đồng thời góp phần làm cho nội dung thống kê và xác suất trở nên gần gũi, dễ tiếp cận hơn đối với học sinh lớp 2.

Thực tế áp dụng cho thấy, khi nội dung thống kê và xác suất được tổ chức bằng những hoạt động gần gũi, trực quan, gắn với đời sống và giàu tính trải nghiệm, học sinh không chỉ tiếp thu kiến thức tốt hơn mà còn hình thành được thói quen quan sát, phân tích, dự đoán và trình bày suy nghĩ của mình một cách rõ ràng, tự tin. Đây là nền tảng quan trọng để phát triển tư duy toán học và khả năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn ngay từ những năm đầu cấp.

Qua quá trình triển khai sáng kiến, tôi rút ra rằng: muốn học sinh học tốt nội dung này, giáo viên cần hiểu đặc điểm nhận thức của lứa tuổi, mạnh dạn đổi mới hình thức tổ chức dạy học, tăng cơ hội cho học sinh được làm, được trải nghiệm, được nói và được hợp tác. Đồng thời, việc sử dụng học liệu trực quan, trò chơi học tập, công nghệ thông tin và các tình huống gắn với thực tế lớp học cần được thực hiện linh hoạt, phù hợp với điều kiện cụ thể. Bên cạnh đó, đánh giá học sinh cũng cần theo hướng động viên, khích lệ và coi trọng sự tiến bộ để mỗi em đều có cơ hội được tham gia và phát triển.

Để sáng kiến được triển khai hiệu quả hơn, tôi đề xuất nhà trường và tổ chuyên môn tiếp tục quan tâm tạo điều kiện về học liệu, thiết bị dạy học, không gian trải nghiệm và sinh hoạt chuyên đề để giáo viên có cơ hội trao đổi, chia sẻ và nhân rộng các hình thức tổ chức dạy học phù hợp. Với tính khả thi, ý nghĩa thực tiễn và hiệu quả đã được kiểm chứng, sáng kiến có thể tiếp tục được áp dụng rộng rãi, góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn Toán ở Tiểu học trong giai đoạn hiện nay.

CAM KẾT KHÔNG SAO CHÉP HOẶC VI PHẠM BẢN QUYỀN.

Tôi xin cam đoan sáng kiến *“Đánh thức tư duy thống kê và xác suất cho học sinh lớp 2 thông qua hoạt động trải nghiệm”* này do tôi tự viết, tôi không sao chép hay vi phạm bản quyền. Nếu sai, tôi sẽ hoàn toàn chịu trách nhiệm.

XÁC NHẬN CỦA CƠ QUAN/ĐƠN VỊ

(Ký tên, đóng dấu)

TÁC GIẢ SÁNG KIẾN

(Ký và ghi rõ họ tên)

Vũ Thị Liên

TÀI LIỆU MINH CHỨNG

Để chứng minh tính mới, hiệu quả áp dụng và khả năng nhân rộng của sáng kiến, hồ sơ kèm theo các tài liệu minh chứng sau:

Minh chứng 1: Các tài liệu, hình ảnh minh họa, sản phẩm khi sáng kiến được áp dụng trong thực tế.





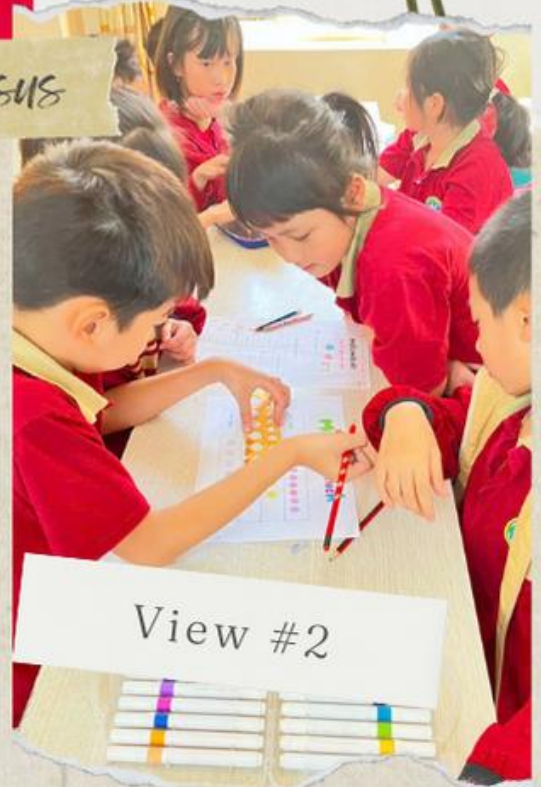
Một số hình ảnh: Học sinh thu thập thông tin để điền vào Phiếu điều tra





Versus

View #1



View #2



Một số hình ảnh: Học sinh làm việc nhóm



Một số hình ảnh Giáo viên hướng dẫn, gợi ý, hỗ trợ các nhóm



Hình ảnh Góc Thống kê tại lớp học



Giáo viên trong khối dạy chuyên đề Một số yếu tố thống kê



Một số hình ảnh: Học sinh chơi trò chơi

Minh chứng 2: Các hình ảnh áp dụng tại trường Tiểu học Nguyễn Văn Trỗi, trường Tiểu học Lê Hồng Sơn





Minh chứng 3: Các văn bản xác nhận sáng kiến được áp dụng và có hiệu quả tại 02 trường tiểu học về việc áp dụng sáng kiến tại đơn vị.

(Các văn bản được đính kèm tại phụ lục 3)

Phụ lục 1:

Hướng dẫn tạo Google Forms khảo sát "Món ăn sáng yêu thích":

1. Truy cập Google Forms:

Mở trình duyệt web và truy cập vào [Google Forms](#).

Đăng nhập bằng tài khoản Google của bạn.

2. Tạo biểu mẫu mới:

Nhấp vào biểu tượng dấu cộng (+) để tạo một biểu mẫu trống mới.

3. Thiết lập tiêu đề và mô tả:

Tiêu đề biểu mẫu: "Khảo sát về Món ăn sáng yêu thích"

Mô tả biểu mẫu: "Xin chào các em! Hãy cho cô biết món ăn sáng mà em yêu thích nhất bằng cách chọn một trong các lựa chọn dưới đây."

4. Thêm câu hỏi khảo sát:

Câu hỏi: "Món ăn sáng em yêu thích nhất là gì?"

Loại câu hỏi: "Trắc nghiệm" (Multiple choice)

Các lựa chọn:

- Phở
- Bánh mì
- Xôi
- Bún
- Mì
- Khác: _____ (Để học sinh tự điền nếu không có trong danh sách)

5. Tùy chỉnh cài đặt:

+ Đảm bảo bật tùy chọn "Bắt buộc" để học sinh không bỏ qua câu hỏi.

+ Nếu muốn thu thập tên học sinh, bạn có thể thêm một câu hỏi gắn với tiêu đề "Tên của em là gì?".

6. Gửi biểu mẫu cho học sinh:

- + Nhấp vào nút "Gửi" ở góc trên bên phải.
- + Chọn biểu tượng liên kết (hình mắt xích) để lấy đường dẫn đến biểu mẫu.
- + Sao chép liên kết và chia sẻ với học sinh qua email, nhóm lớp hoặc viết lên bảng để các em truy cập.

7. Xem và phân tích kết quả:

- + Sau khi học sinh hoàn thành khảo sát, bạn có thể xem kết quả bằng cách mở lại biểu mẫu và chuyển đến tab "Phản hồi" (Responses).
- + Tại đây, Google Forms sẽ tự động tạo biểu đồ thống kê dựa trên câu trả lời của học sinh, giúp bạn dễ dàng phân tích và sử dụng trong bài giảng.

Phụ lục 2: Phiếu khảo sát của các nhóm, phiếu đánh giá, biểu đồ tranh mẫu, bảng câu hỏi gợi mở... được đính kèm tại QR minh chứng:



Phụ lục 3: Các văn bản xác nhận áp dụng sáng kiến tại 02 trường tiểu học.

- Văn bản xác nhận của Trường Tiểu học Nguyễn Văn Trỗi về việc áp dụng sáng kiến tại đơn vị.
- Văn bản xác nhận của Trường Tiểu học Lê Hồng Sơn về việc áp dụng sáng kiến tại đơn vị.