MỘT SỐ BIỆN PHÁP RÈN LUYỆN NĂNG LỰC TƯ DUY VÀ LẬP LUẬN TOÁN HỌC CHO HỌC SINH THÔNG QUA DẠY HỌC XÁC SUẤT LỚP 5

TRẦN THỊ MINH LUẬN
Trường Tiểu học Lê Văn Hiến, phường Ngũ Hành Sơn, TP. Đà Nẵng
NGÔ THỊ BÍCH THỦY
Khoa Toán - Tin, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Đà Nẵng

Nhận bài ngày 25/6/2025. Sửa chữa xong 07/7/2025. Duyệt đăng 12/7/2025.

Abstract

Training mathematical thinking and reasoning capacity for students through teaching Probability in grade 5 is an urgent need. This paper presents the theoretical and practical foundations for developing these competencies by analyzing the advantages and challenges faced by teachers and students. The article proposes three solutions to enhance students' mathematical thinking and reasoning capacity through teaching Probability in grade 5, based on specific pedagogical principles.

Keywords: *Training, capacity, mathematical thinking and reasoning capacity, probability, 5th grade students.*

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh đổi mới giáo dục, Chương trình giáo dục phổ thông (GDPT) 2018 chú trọng phát triển toàn diện phẩm chất và năng lực học sinh (HS), trong đó năng lực tư duy và lập luận (TD&LL) toán học được xem là yếu tố cốt lõi. Môn Toán không chỉ giúp HS tiếp thu kiến thức mà còn rèn luyện tư duy logic, khả năng phân tích, giải quyết vấn đề cho HS. Nội dung xác suất được đưa vào chương trình Toán lớp 5 giúp HS làm quen với các hiện tượng ngẫu nhiên, phát triển tư duy sáng tạo, khả năng suy luận dựa trên dữ liệu thực tế. Tuy nhiên, hiện nay cho thấy việc dạy học Xác suất còn nhiều hạn chế. Nhiều giáo viên (GV) vẫn dạy theo lối truyền thống, thiên về lí thuyết và chưa chú trọng phát triển năng lực (PTNL) của HS. Việc đổi mới phương pháp dạy học (PPDH) là yêu cầu cấp thiết để nâng cao hiệu quả, tạo hứng thú học tập và rèn luyện năng lực tư duy và lập luận (TD&LL) cho HS. Lớp 5 là giai đoạn chuyển tiếp quan trọng, HS cần chuẩn bị kiến thức và kĩ năng cho bậc học tiếp theo. Việc sử dụng các bài toán Xác suất đơn giản chứa nội dung thực tiễn như xác định sự kiện có thể, không thể hoặc chắc chắn xảy ra sẽ giúp HS hình thành tư duy logic và khả năng lập luận. Mặc dù xác suất là nội dung có tính ứng dụng cao nhưng vẫn còn mới trong dạy học ở bậc tiểu học, đòi hỏi GV cần linh hoạt, sáng tạo trong tổ chức hoạt động học tập. Vì vậy, việc đề xuất một số biện pháp dạy học Xác suất lớp 5 để rèn luyện năng lực TD&LL toán học cho HS là rất cần thiết, vừa đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục, vừa góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn Toán ở trường tiểu học.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Năng lực, năng lực toán học

2.1.1. Năng lực

Theo Chương trình GDPT tổng thể *"Năng lực là thuộc tính các nhân được hình thành và phát triển nhờ*

Email: ntbthuy@ued.udn.vn

tố chất sẵn có và quá trình học tập, rèn luyện, cho phép con người huy động tổng hợp các kiến thức, kĩ năng và các thuộc tính cá nhân khác như hứng thú, niềm tin, ý chí,... thực hiện thành công một loạt hoạt động nhất định, đạt kết quả mong muốn trong những điều kiện cụ thể" [1].

2.1.2. Năng lực toán học

Theo Tomas Højgaard (2009) [2] "*Năng lực toán học là khả năng sẵn sàng hành động để đáp ứng với thách thức toán học của các tình huống nhất định*". Theo Niss (2003) [3] "*Năng lực toán học như khả năng của cá nhân để sử dụng các khái niệm toán học trong một loạt các tình huống có liên quan đến toán học, kể cả những lĩnh vực bên trong hay bên ngoài của toán học*". Năng lực toán học là một loại hình năng lực chuyên môn, gắn liền với môn học. Có nhiều quan niệm khác nhau về năng lực toán học.

2.1.3. Các thành tố của năng lực toán học

Môn Toán góp phần hình thành và phát triển cho HS năng lực toán học, biểu hiện tập trung nhất là năng lực tính toán bao gồm 5 thành tố cốt lõi sau: Năng lực TD&LL toán học; Năng lực mô hình hóa toán học; Năng lực giải quyết vấn đề toán học; Năng lực giao tiếp toán học; Năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán [4].

2.2. Năng lực tư duy và lập luận toán học

Có nhiều quan điểm khác nhau về năng lực TD&LL toán học. Có quan điểm coi năng lực TD&LL toán học chỉ là một năng lực nhưng cũng có quan điểm coi năng lực TD&LL toán học gồm hai năng lực thành phần là năng lực tư duy toán học và năng lực lập luận toán học. Trong từng năng lực thành phần cách hiểu và cách xây dựng cũng khác nhau. Tuy nhiên, dù cách xây dựng, định nghĩa năng lực TD&LL toán học có khác nhau thì vẫn có điểm chung. Đó là những thuật ngữ mô tả nội hàm của TD&LL toán học thường là "*hiểu*", "*suy luận*", "*lí luận*", "*mô phỏng*", "*tạo mối liên kết*", "*vận dụng*", "*phân biệt*", "*khái quát hóa*", "*tương tự*", "*đặc biệt hóa*",… Trong bài báo này, chúng tôi thống nhất khái niệm "Năng lực TD&LL toán học" với quan điểm của Chương trình GDPT 2018: TD&LL toán học là năng lực thực hiện được các thao tác tư duy như: so sánh, phân tích, tổng hợp, đặc biệt hóa, khái quát, tương tự, quy nạp, diễn dịch; chỉ ra được chứng cứ, lí lẽ và biết lập luận hợp lí trước khi kết luận; giải thích hoặc điều chỉnh được cách thức giải quyết vấn đề về phương diện toán học [4]. Cũng theo Chương trình GDPT môn Toán 2018 [4], các thành tố của năng lực TD&LL toán học của HS tiểu học bao gồm các hoạt động sau: Thực hiện được các thao tác tư duy (ở mức độ đơn giản), đặc biệt là biết quan sát, tìm kiếm sự tương đồng và khác biệt trong những tình huống quen thuộc và mô tả được kết quả của việc quan sát; Nêu được chứng cứ, lí lẽ và biết lập luận hợp lí trước khi kết luận; Nêu và trả lời được câu hỏi khi lập luận, giải quyết vấn đề. Bước đầu chỉ ra được chứng cứ và lập luận có cơ sở, có lí lẽ trước khi kết luận.

2.3. Đặc điểm nhận thức của học sinh lớp 5

Lớp 5 đánh dấu giai đoạn cuối của cấp tiểu học khi các em chuẩn bị bước vào lớp 6. Đây là thời kì HS đạt được nhiều kết quả trong phát triển nhận thức và cảm xúc. HS phát triển khả năng tư duy trừu tượng và logic mạnh mẽ hơn. HS bắt đầu hiểu và giải quyết các vấn đề phức tạp hơn trong học tập, đồng thời có khả năng tự tổ chức và lập kế hoạch học tập hiệu quả hơn.

Nhận thức HS lớp 5 có bước tiến bộ lớn, nhất là khả năng phân tích, tổng hợp, hệ thống hóa, khái quát hóa, phê phán. Tuy vẫn dựa trên những khái quát hóa kinh nghiệm nhưng bước đầu đã phát triển khả năng khái quát hóa lí luận, nhất là ở những HS khá, giỏi. Khả năng tập trung và phân phối chú ý, trí nhớ logic, vốn ngôn ngữ và khả năng diễn đạt ở HS lớp 5 có bước phát triển rõ rệt so với các lớp dưới [5]. Ở lớp 5, HS trở nên có trách nhiệm hơn với nhiệm vụ học tập và có khả năng tự hoàn thành nhiều công việc mà không cần sự giám sát chặt chẽ từ người lớn. HS lớp 5 phát triển mạnh hứng thú học tập, ham tìm tòi cái mới lạ và có khả năng vận dụng những điều học được vào thực hành trong cuộc sống [5].

2.4. Một số chủ đề xác suất lớp 5 có cơ hội rèn luyện năng lực tư duy và lập luận toán học cho học sinh

Xác suất là một trong 5 nội dung cốt lõi của Toán 5, bao gồm một số yếu tố về xác suất (Tỉ số mô

tả số lần lặp lại của một khả năng xảy ra nhiều lần của một sự kiện trong một thí nghiệm so với tổng số lần thực hiện thí nghiệm đó ở những trường hợp đơn giản). Yêu cầu cần đạt của nội dung này là sử dụng được tỉ số để mô tả số lần lặp lại của một khả năng xảy ra nhiều lần của một sự kiện trong một thí nghiệm so với tổng số lần thực hiện thí nghiệm đó ở những trường hợp đơn giản. *Ví dụ*: Sử dụng tỉ số $\frac{2}{5}$ để mô tả 2 lần xảy ra khả năng "*mặt sấp đồng xu xuất hiện*" khi tung đồng xu 5 lần) và *một số hoạt động thực hành trải nghiệm* (Nội dung này là thực hành các kiến thức toán học vào thực tiễn. Chẳng hạn, tổ chức các hoạt động ngoài giờ chính khóa như các hoạt động "*Học vui - Vui học*", "*trò chơi liên quan đến tung đồng xu, xúc xắc*",... liên quan đến ôn tập, củng cố các kiến thức toán hoặc giải quyết vấn đề nảy sinh trong tình huống thực tiễn) [4]. Như vậy, những nội dung của xác suất trong môn Toán lớp 5 không quá phức tạp mà với mục đích để HS làm quen về kiến thức của lĩnh vực này.

2.5. Khung đánh giá năng lực tư duy và lập luận toán học của học sinh lớp 5 trong dạy học Xác suất

Khung đánh giá năng lực TD&LL toán học của HS tiểu học được chúng tôi xây dựng trên cơ sở tổng hợp, phân tích có hệ thống các nghiên cứu trong và ngoài nước về năng lực TD&LL toán học của HS, bám sát định hướng phát triển phẩm chất và năng lực trong Chương trình GDPT 2018 của Bộ GD&ĐT [4]. Đồng thời, khung đánh giá cũng được thiết kế phù hợp với các mức độ ra đề kiểm tra, đánh giá định kì quy định tại Thông tư số 27/2020/TT-BGDĐT. Việc xây dựng các tiêu chí đánh giá trong khung được dựa trên quan sát quá trình học tập Toán học của HS, kết hợp với các tiêu chí hành vi cụ thể phản ánh biểu hiện của thành tố năng lực TD&LL toán học ở bảng 1.

Thành tố năng lực	Mức độ		
	Mức 3 (Tốt)	Mức 2 (Đạt)	Mức 1 (Cần cố gắng)
Thực hiện được các thao tác tư duy ở mức độ đơn giản, đặc biệt biết quan sát, tìm kiếm sự tương đồng và khác biệt trong những tình huống quen thuộc liên quan đến xác suất và mô tả được kết quả của việc quan sát.	Xác định được các yếu tố đã cho, yếu tố cần tìm, mối quan hệ giữa các yếu tố đó, nhận diện được dạng toán xác suất. Mô tả đầy đủ kết quả của việc quan sát.	Xác định được các yếu tố đã cho, yếu tố cần tìm nhưng không phát hiện được mối quan hệ giữa các yếu tố đó, không nhận diện được dạng toán xác suất. Mô tả chưa đầy đủ kết quả quan sát.	Xác định chưa phù hợp các yếu tố đã cho, yếu tố cần tìm, mối quan hệ giữa các yếu tố đó, nhận diện chưa đúng dạng toán xác suất. Mô tả kết quả quan sát có phần chưa phù hợp.
Nêu được chứng cứ, lí lẽ và biết lập luận hợp lí trước khi kết luận các vấn đề liên quan đến xác suất.	Chỉ ra được chứng cứ, lí lẽ. Lập luận hợp lí khi kết luận.	Chỉ ra được chứng cứ. Có lập luận nhưng chưa đưa ra được kết luận.	Không chỉ ra được chứng cứ. Không lập lập để rút ra được kết luận.
Nêu và trả lời được câu hỏi khi lập luận, giải quyết vấn đề liên quan đến xác suất.	Nêu được đầy đủ các câu hỏi khi lập luận, giải quyết vấn đề. Trả lời được đầy đủ các câu hỏi khi lập luận, giải quyết vấn đề.	Nêu được câu hỏi nhưng chưa đầy đủ. Trả lời được câu hỏi nhưng chưa đầy đủ.	Không nêu được câu hỏi/nêu câu hỏi không phù hợp. Không trả lời được câu hỏi/trả lời không đúng.

Bảng 1: Khung đánh giá năng lực TD&LL toán học trong dạy học Xác suất lớp 5

2.6. Tình hình rèn luyện năng lực tư duy và lập luận toán học cho học sinh thông qua dạy học Xác suất lớp 5

Qua khảo sát 15 GV và 83 HS lớp 5 năm học 2024-2025 ở Trường Tiểu học Trần Văn Dư, phường Hòa Xuân, TP. Đà Nẵng về tình hình rèn luyện năng lực TD&LL toán học cho HS thông qua dạy học Xác suất lớp 5, chúng tôi nhận thấy:

2.6.1. Thuận lợi

Đa số GV cho rằng việc rèn luyện năng lực TD&LL là rất quan trọng và quan trọng trong dạy học yếu tố xác suất. GV được tổ chức các đợt tập huấn, bồi dưỡng các PPDH hiện đại, tích cực. Một số GV đã biết cách tổ chức, hướng dẫn HS hoạt động học tập tích cực, tự giác và có khuyến khích sự sáng tạo của HS.

HS có thái độ tích cực đối với môn Toán và nội dung xác suất. Việc tích hợp xác suất trong chương trình học phù hợp với hứng thú và nhận thức của HS. HS tích cực tham gia các trò chơi có yếu tố xác suất ngoài giờ học như Uno, cờ vua, cờ tỉ phú,… Những trò chơi đó tạo cơ hội tự nhiên để vận dụng

kiến thức xác suất vào thực tế. HS lớp 5 có nền tảng tốt về hứng thú, tạo điều kiện thuận lợi để phát triển năng lực TD&LL.

2.6.2. Khó khăn

HS còn hạn chế về nhận thức các khái niệm xác suất cơ bản (chắc chắn, có thể, không thể,...). HS gặp khó khăn trong phân tích và lập luận với các tình huống xác suất phức tạp (*Ví dụ*: tung hai con xúc xắc). GV chưa chú trọng tập luyện cho HS những thao tác tư duy trong quá trình dạy học, chưa chú trọng tập luyện cho HS khả năng lập luận, trình bày, cách thức giải quyết một nhiệm vụ học tập, khả năng đưa ra các lí lẽ, bằng chứng để đi đến một kết luận toán học. Cách tổ chức dạy học vẫn mang tính truyền thống, thiếu tính trải nghiệm và sáng tạo. GV còn thiên về dạy theo sách giáo khoa, chưa tạo nhiều tình huống thực tiễn để HS vận dụng. Môi trường học tập chưa khuyến khích HS thực hiện các thao tác tư duy phức tạp. Khi gặp tình huống mới, HS lúng túng, thiếu kĩ năng năng xử lí linh hoạt.

2.7. Một số biện pháp rèn luyện năng lực tư duy và lập luận toán học cho học sinh thông qua dạy học Xác suất lớp 5

Để đề xuất được biện pháp rèn luyện năng lực TD&LL toán học cho HS thông qua dạy học Xác suất lớp 5 cần tuân thủ các nguyên tắc sau: Đảm bảo mục tiêu giáo dục; đảm bảo tính phù hợp, tính hiệu quả; đảm bảo tính vừa sức, tính thực tiễn; đảm bảo tính hệ thống, tính vững chắc.

Trên cơ sở các nguyên tắc này, chúng tôi đề xuất một số biện pháp rèn luyện năng lực TD&LL toán học cho HS thông qua dạy học Xác suất lớp 5.

2.7.1. Tổ chức học thông qua chơi để rèn luyện năng lực tư duy và lập luận toán học trong dạy học Xác suất

Trong quá trình tổ chức học thông qua chơi, GV có thể thiết kế các hoạt động học tập mang tính tập thể, vui nhộn nhằm tạo không khí học tập tích cực, thân thiện và hứng khởi cho HS. Việc lồng ghép các yếu tố như bài hát, vận động nhẹ hoặc thử thách theo nhóm sẽ giúp HS cảm thấy vui vẻ, tự tin, hào hứng khi tham gia vào bài học. GV có thể áp dụng các loại hình như học thông qua chơi tự do, học thông qua trò chơi, trong đó nhấn mạnh loại hình chơi có định hướng giúp HS có nhiều trải nghiệm học tập với mục tiêu học tập cụ thể. Các trò chơi xác suất được tổ chức theo hướng có định hướng, tức là mỗi trò chơi đều gắn với một mục tiêu học tập cụ thể sẽ giúp HS có cơ hội trải nghiệm kiến thức xác suất thông qua các tình huống thực tiễn, từ đó hình thành tư duy phân tích, suy luận và đưa ra kết luận xác đáng. Ba bước thiết kế, thực hiện dạy học thông qua chơi: Xác định mục tiêu dạy học theo hướng tiếp cận học thông qua chơi; Thiết kế hoạt động dạy học với phương pháp, hình thức, kĩ thuật phù hợp với mục tiêu; Tổ chức dạy học, đánh giá.

Ví dụ: GV tổ chức cho HS thực hiện thí nghiệm *để* biết sử dụng tỉ số để mô tả số lần lặp lại của một khả năng xảy ra (nhiều lần) của một sự kiện trong một thí nghiệm so với tổng số lần thực hiện thí nghiệm đó ở những trường hợp đơn giản.

Thí nghiệm 1: Tổ chức cho HS quay vòng quay có 3 màu: Đỏ, xanh, vàng theo nhóm 4. Mỗi bạn lần lượt quay 2 lần, sau đó ghi lại kết quả màu mà mình quay được vào bảng. Viết tỉ số mô tả số lần lặp lại mỗi màu so với tổng số lần quay. Nhận xét khả năng xuất hiện của mỗi màu khi thực hiện thí nghiệm trên.

Khả năng	Màu đỏ	Màu xanh	Màu vàng
Số lần lặp lại	...	...	...

Thí nghiệm 2: Em và bạn tung một đồng xu, mỗi bạn tung 6 lần, em hãy ghi lại số lần lặp lại mặt hình hoặc số mà em nhận được qua mỗi lần tung. Viết tỉ số lần lặp lại của mỗi mặt so với tổng số lần đã tung. Nhận xét khả năng xuất hiện của mỗi mặt khi thực hiện thí nghiệm trên.

Khả năng	Mặt hình	Mặt số
Số lần lặp lại	...	...

Sau các thí nghiệm, HS hiểu và biết cách sử dụng tỉ số để mô tả số lần lặp lại của một khả năng xảy ra (nhiều lần) của một sự kiện trong một thí nghiệm so với tổng số lần thực hiện thí nghiệm đó. Khi em

quay vòng quay, khả năng xuất hiện các màu có thể là ngang nhau. Tương tự khi em tung đồng xu, khả năng xuất hiện mặt hình hay mặt số cũng có thể là ngang nhau. Như vậy, thông qua chơi, các em thấy hứng thú, vui vẻ, được trải nghiệm và từ đó rút ra được câu trả lời của mình.

2.7.2. Xây dựng tình huống học tập để làm rõ các mức độ xảy ra của sự kiện chắc chắn, có thể, không thể

Một tình huống phải đảm bảo 4 yêu cầu sau: Tình huống phải gắn với kiến thức, kĩ năng và năng lực mà bài học hướng đến, đặc biệt là giúp HS làm rõ hoặc vận dụng các khái niệm như chắc chắn, có thể, không thể xảy ra; Tình huống phải làm cho người học có nhu cầu tư duy: Phân tích, đánh giá, liên tưởng và nêu lên ý tưởng của mình, từ đó, HS chiếm lĩnh tri thức hoặc vận dụng kiến thức vào thực tế. Vì tư duy chỉ phát triển khi gặp tình huống có vấn đề; Tình huống mang tính thực tiễn, sát với thực tế để tạo hứng thú và mang tính giáo dục cho HS. Nội dung kiến thức trong mỗi tình huống nên vừa đủ; Tình huống nên có nhiều cách giải quyết.

Theo chúng tôi, thiết kế tình huống gồm 3 bước như sau: Xác định mục tiêu; Lựa chọn tình huống; Thực hiện dạy học.

Ví dụ: GV chuẩn bị 3 hộp kín (Hộp A, B, C) và nhiều quả bóng nhỏ bên trong.

Hộp A: Chứa 5 quả bóng màu đỏ.

Hộp B: Chứa 3 quả bóng màu xanh, 2 quả bóng màu đỏ.

Hộp C: Chứa 3 quả bóng màu vàng, 3 quả bóng màu xanh.

Hãy mô tả được sự chắc chắn, có thể, không thể.

Giải: GV cho HS trao đổi, HS dự đoán kết quả, sau đó tiến hành tổ chức để HS nhận ra, mô tả được sự chắc chắn, không thể, có thể.

GV hỏi, với Hộp A việc bốc được bóng màu đỏ là sự kiện gì? Vì sao? (HS trả lời: Là sự kiện chắc chắn xảy ra, vì trong hộp chỉ có bóng đỏ). Với Hộp B việc bốc được bóng màu đỏ là sự kiện gì? (HS: Là sự kiện có thể xảy ra, vì có cả bóng đỏ và xanh). Với Hộp C việc bốc được bóng màu đỏ là sự kiện gì? (HS: Là sự kiện không thể xảy ra, vì không có bóng đỏ nào trong hộp).

2.7.3. Rèn luyện tư duy phản biện cho học sinh khi dạy học Xác suất

Quy trình rèn luyện kĩ năng tư duy phản biện gồm 4 bước như sau: Tiếp nhận tình huống tư duy phản biện. GV đưa ra tình huống; Thực hiện nhiệm vụ; Tổ chức thảo luận; Phân tích, đánh giá kết quả.

Sau khi nghiên cứu thảo luận chung trong lớp, trên cơ sở phản biện của nhóm HS, các nhóm phản biện tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau, GV tổng kết nội dung, khái quát hóa toàn bộ vấn đề phản biện của các nhóm HS thống nhất nội dung trọng tâm cần đạt được.

Ví dụ: Bài 1/126 (*Toán 5 - Tập 2 - Kết nối Tri thức với Cuộc sống*) [6].

Gieo hai xúc xắc. Chọn khả năng xảy ra trong mỗi trường hợp sau:

a) Tổng số chấm ở hai mặt trên của hai xúc xắc là số chẵn.

A. Chắc chắn B. Có thể C. Không thể

b) Tổng số chấm ở hai mặt trên của hai xúc xắc là 13.

A. Chắc chắn B. Có thể C. Không thể

c) Tổng số chấm ở hai mặt trên của hai xúc xắc là số bé hơn 13 và lớn hơn 1.

A. Chắc chắn B. Có thể C. Không thể

GV tổ chức hoạt động học: GV yêu cầu HS chọn đáp án và giải thích cách chọn; Chẳng hạn, với câu a) GV mời đại diện 1 nhóm trả lời (HS nêu nhiều ý kiến, chẳng hạn: Chắc chắn là số chẵn, vì ... ; có thể là số chẵn, vì ... ; không thể là số chẵn, vì ... Hay: Chắc chắn là 13; có thể là 13; không thể là 13;...). GV tổ chức cho HS thảo luận (GV mời 1 nhóm khác nhận xét, phản biện lại về kết quả câu trả lời của nhóm bạn. Em thấy bạn nói như thế là không hợp lí vì ...). Tương tự với câu b) và c). GV đánh giá kết quả cho 3 câu như sau:

a) Khả năng tổng số chấm ở hai mặt trên của hai xúc xắc là số chẵn là có thể. Vì mỗi xúc xắc có 6 mặt đánh số từ 1 đến 6, tổng của hai số chấm có thể là số chẵn (Chẳng hạn. 1 + 1 = 2, 2 + 4 = 6, 5 + 1 = 6, 3 + 3 = 6, ...) hoặc số lẻ (Chẳng hạn. 1 + 2 = 3, 3 + 2 = 5, ...). Vì có thể xảy ra cả số chẵn và số lẻ nên không chắc chắn nhưng có thể xảy ra.

b) Khả năng tổng số chấm ở hai mặt trên của hai xúc xắc là 13 là không thể. Vì tổng lớn nhất của hai xúc xắc là: 6 + 6 = 12; 13 lớn hơn 12 nên không có khả năng xảy ra khi tung hai xúc xắc thật.

c) Khả năng tổng số chấm ở 2 mặt trên của hai xúc xắc là số bé hơn 13 và lớn hơn 1 là chắc chắn. Vì tổng nhỏ nhất khi tung hai xúc xắc là: 1 + 1 = 2; tổng lớn nhất là: 6 + 6 = 12; khi tung hai xúc xắc, tổng luôn nằm trong khoảng từ 2 đến 12; số bé hơn 13 và lớn hơn 1 nghĩa là: Từ 2 đến 12, đúng với mọi trường hợp có thể xảy ra.

Trong quá trình dạy học Xác suất, GV cũng có thể tạo ra sai lầm cho HS nhận xét, lí giải.

2.8. Thực nghiệm sư phạm

Qua quá trình thực nghiệm ở Trường Tiểu học Trần Văn Dư, phường Hòa Xuân, TP. Đà Nẵng, chúng tôi nhận thấy một số biện pháp rèn luyện năng lực TD&LL toán học cho HS thông qua dạy học Xác suất lớp 5 có tính khả thi, mang lại hiệu quả bước đầu. Biện pháp này có thể được áp dụng để bồi dưỡng cả GV lẫn HS, giúp họ đổi mới phương pháp và hình thức dạy học tích cực. Điều này sẽ góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và dạy học theo hướng PTNL HS, đồng thời thúc đẩy sự phát triển giáo dục toàn diện.

3. Kết luận

Toán học giúp HS rèn luyện khả năng tư duy logic, hình thành lối suy nghĩ độc lập nhạy bén, từ đó giải quyết các vấn đề tốt hơn. Vì vậy, rèn luyện năng lực TD&LL toán học cho HS là vô cùng quan trọng, giúp các em phát triển khả năng tư duy logic, giải quyết vấn đề, đặc biệt là xây dựng nền tảng vững chắc cho việc học tập và thành công trong nhiều lĩnh vực khác của cuộc sống không chỉ riêng môn Toán. Bài viết đề xuất được 3 biện pháp rèn luyện năng lực TD&LL toán học cho HS thông qua dạy học Xác suất lớp 5 là: Tổ chức học thông qua chơi để rèn luyện năng lực TD&LL trong dạy học Xác suất; Xây dựng tình huống học tập để làm rõ các mức độ xảy ra của sự kiện chắc chắn, có thể, không thể; Rèn luyện tư duy phản biện cho HS khi dạy học Xác suất. Thông qua thực tế dạy học tại Trường Tiểu học Trần Văn Dư phường Hòa Xuân, TP. Đà Nẵng, kết quả bước đầu cho thấy các biện pháp này có tính khả thi. Nếu GV vận dụng linh hoạt, sáng tạo vào quá trình dạy học Xác suất lớp 5 thì sẽ góp phần rèn luyện năng lực TD&LL toán học cho HS, từ đó HS học tập hứng thú, chủ động, tích cực và nâng cao chất lượng dạy học Xác suất nói riêng, môn Toán lớp 5 nói chung đáp ứng Chương trình GDPT 2018.

Tài liệu tham khảo

[1] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018a), *Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT, ngày 26/12/2018 ban hành Chương trình giáo dục phổ thông.*

[2] Tomas Højgaard (2009), *Competencies, Skills and Assessment (Năng lực, kĩ năng và đánh giá)*, The Danish School of Education, Aarhus University, Denmark (*Trường Giáo dục Đan Mạch, Đại học Aarhus, Đan Mạch*).

[3] Niss M. (2003), *Mathematical Competencies and the Learning of Mathematics: The Danish KOM Project (Năng lực toán học và việc học Toán: Dự án KOM của Đan Mạch),* Journal 3rd Mediterranean conference on mathematical education (Tạp chí Hội nghị Địa Trung Hải lần thứ 3 về giáo dục toán học).

[4] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018b), *Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT, ngày 26/12/2018 ban hành Chương trình Giáo dục phổ thông môn Toán.*

[5] Mạc Văn Trang (2006), *Một số đặc điểm sinh lí - tâm lí học sinh lớp 5 cần quan tâm trong hoạt động dạy - học*, Tạp chí Khoa học Giáo dục, số 8 tháng 5, tr. 8-10.

[6] Hà Huy Khoái (tổng chủ biên), Lê Anh Vinh (chủ biên, 2024), *Toán 5* (Tập 2: Bộ Kết nối Tri thức với Cuộc sống), NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.