

BIỆN PHÁP PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIAO TIẾP TOÁN HỌC CHO HỌC SINH LỚP 3 QUA DẠY HỌC NỘI DUNG HÌNH HỌC VÀ ĐO LƯỜNG

Trần Hoàng Phương¹, Lê Duy Cường²

¹Học viên cao học, Trường Đại học Đồng Tháp

²Khoa Giáo dục Tiểu học - Mầm non, Trường Đại học Đồng Tháp

Tóm tắt: Năng lực giao tiếp toán học là một trong những năng lực toán học quan trọng cần được phát triển cho học sinh (HS) tiểu học theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018. Trên cơ sở phân tích yêu cầu cần đạt của nội dung Hình học và Đo lường môn Toán lớp 3 và các biểu hiện của năng lực giao tiếp toán học của HS qua học tập nội dung này, nghiên cứu đã đề xuất ba biện pháp sư phạm góp phần phát triển năng lực giao tiếp toán học. Các biện pháp được xây dựng theo quy trình cụ thể, gắn với thực tiễn dạy học và được minh họa bằng các ví dụ trong chương trình Toán lớp 3. Kết quả nghiên cứu góp phần cung cấp cơ sở lý luận và gợi ý sư phạm cho giáo viên tiểu học trong việc phát triển năng lực giao tiếp toán học cho HS.

Từ khóa: năng lực; năng lực giao tiếp toán học; Toán lớp 3; Hình học và Đo lường.

MEASURES TO DEVELOP MATHEMATICAL COMMUNICATION SKILLS FOR GRADE 3 STUDENTS THROUGH TEACHING GEOMETRY AND MEASUREMENT CONTENT

Abstract: Mathematical communication skills are one of the important mathematical competencies that need to be developed for primary school students according to the 2018 General Education Program. Based on an analysis of the learning objectives of Geometry and Measurement in Grade 3 Mathematics and the manifestations of mathematical communication skills in students through learning this content, the study proposed three pedagogical measures to contribute to the development of mathematical communication skills. These measures were developed according to a specific process, linked to teaching practice, and illustrated with examples from the Grade 3 Mathematics curriculum. The research results contribute to providing a theoretical basis and pedagogical suggestions for primary school teachers in developing mathematical communication skills in students.

Keywords: competencies; mathematical communication skills; Grade 3 Math; Geometry and Measurement.

Nhận bài: 25/11/2025

Phản biện: 20/12/2025

Duyệt đăng: 25/12/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 môn Toán xác định năm năng lực (NL) toán học cốt lõi cần được phát triển gồm: NL tư duy và lập luận toán học; NL giải quyết vấn đề toán học; NL mô hình hóa toán học; NL sử dụng công cụ, phương tiện học toán; và NL giao tiếp toán học (GTTH). Trong đó, năng lực GTTH được hiểu là khả năng tiếp nhận, trình bày và trao đổi các ý tưởng toán học thông qua ngôn ngữ toán học và ngôn ngữ thông thường, thể hiện sự tự tin trong thảo luận, tranh luận và đánh giá các nội dung toán học (Bộ GD&ĐT, 2018). Đây là NL cần được hình thành sớm nhằm tạo nền tảng cho quá trình học tập toán học lâu dài của HS (HS).

Ở lớp 3, chương trình môn Toán bao gồm ba nội dung cốt lõi: Số và phép tính; Hình học và Đo lường (HH và ĐL); Thống kê và xác suất. Trong đó, nội dung HH và ĐL chiếm tỉ lệ đáng kể, với các yêu cầu HS quan sát, nhận biết, mô tả hình dạng và đặc điểm của các hình phẳng, hình khối đơn giản; thực hành đo, vẽ, lắp ghép, tạo hình; thực hiện tính toán và ước lượng với các số đo đại lượng. Các nội dung này tạo điều kiện thuận lợi

để tổ chức các hoạt động học tập mang tính tương tác, qua đó phát triển năng lực GTTH cho HS. Mặc dù đã có một số nghiên cứu đề cập đến việc phát triển năng lực GTTH cho HS ở các cấp học và mạch nội dung khác nhau, song các nghiên cứu tập trung vào HS lớp 3 thông qua dạy học nội dung HH và ĐL vẫn còn hạn chế. Xuất phát từ thực tiễn đó, bài báo này đề xuất các biện pháp phát triển năng lực GTTH cho HS lớp 3 thông qua dạy học nội dung HH và ĐL, góp phần nâng cao hiệu quả dạy học môn Toán theo định hướng phát triển NL của Chương trình 2018.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Năng lực giao tiếp toán học

Năng lực GTTH là khả năng sử dụng ngôn ngữ toán học (chữ số, kí hiệu, biểu đồ, đồ thị,...) kết hợp với ngôn ngữ thông thường và các phương tiện biểu đạt khác để tiếp nhận, diễn đạt và trao đổi các ý tưởng toán học trong quá trình học tập và tương tác với người khác. Theo Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), NL này được thể hiện qua việc HS nghe hiểu, đọc hiểu và ghi chép thông tin toán học; trình bày, diễn đạt các nội dung, ý tưởng,

giải pháp toán học một cách đầy đủ, chính xác; sử dụng hiệu quả ngôn ngữ toán học trong thảo luận, tranh luận; và thể hiện sự tự tin khi tham gia giao tiếp toán học.

Năng lực GTTH đóng vai trò quan trọng trong việc giúp HS hiểu sâu các khái niệm toán học thông qua quá trình diễn đạt, chia sẻ và phản hồi ý tưởng. Nhiều nghiên cứu chỉ ra rằng việc tổ chức các hoạt động học tập như trình bày cách giải, thảo luận nhóm và phản biện ý kiến góp phần phát triển khả năng diễn đạt, tư duy logic và sự tự tin của HS (Hoa A. Tường, 2014; La H. Trang, 2019; Ngô P. Trúc, 2021). Ở bậc tiểu học, năng lực GTTH cần được hình thành từ những yêu cầu cơ bản, phù hợp với đặc điểm nhận thức và ngôn ngữ của HS. Đặc biệt, trong dạy học nội dung HH và ĐL, các hoạt động quan sát, mô tả hình dạng, thảo luận đặc điểm hình học và trình bày quy trình đo tạo điều kiện thuận lợi để phát triển năng lực giao tiếp toán học cho HS.

2.2. Biểu hiện năng lực giao tiếp toán học của HS lớp 3 qua học tập nội dung Hình học và Đo lường

Ở HS tiểu học, năng lực GTTH được thể hiện qua các hành vi học tập và tương tác phù hợp với đặc điểm nhận thức và khả năng ngôn ngữ của lứa tuổi. Căn cứ vào nội dung và yêu cầu cần đạt của mạch kiến thức HH và ĐL trong chương trình Toán lớp 3, có thể xác định các biểu hiện của năng lực GTTH ở HS lớp 3 như sau:

(1) Nghe hiểu, đọc hiểu và ghi chép thông tin toán học liên quan đến nội dung HH và ĐL. HS tiếp nhận và xử lý các thông tin toán học cơ bản thông qua lời hướng dẫn của giáo viên (GV), yêu cầu trong sách giáo khoa hoặc phiếu học tập; biết ghi lại các thông tin cần thiết như số đo, kết quả đo, hình vẽ hoặc kí hiệu đơn giản. Đây là cơ sở cho các hoạt động giao tiếp toán học tiếp theo.

(2) Trình bày, diễn đạt các nội dung, ý tưởng hoặc giải pháp toán học bằng lời nói hoặc chữ viết trong quá trình học tập. Ở HS lớp 3, việc trình bày thường ngắn gọn, chưa chặt chẽ về lập luận nhưng cần đảm bảo tính đúng đắn, phù hợp với nhiệm vụ học tập, thể hiện được cách hiểu và cách làm của HS khi học các nội dung hình học và đo lường.

(3) Sử dụng ngôn ngữ toán học kết hợp với ngôn ngữ thông thường và các phương tiện biểu đạt khác như hình vẽ, kí hiệu, thao tác, cử chỉ để giải thích các khái niệm và kết quả toán học. Sự phối hợp này giúp HS diễn đạt ý tưởng rõ ràng hơn và hỗ trợ quá trình giao tiếp trong học tập.

(4) Thể hiện sự tự tin trong giao tiếp toán học, thông qua việc chủ động phát biểu, đặt câu hỏi, tham gia thảo luận nhóm và bảo vệ ý kiến của mình. Sự tự tin phản ánh mức độ sẵn sàng tham gia giao tiếp và chịu ảnh hưởng lớn từ môi trường học tập cũng như cách tổ chức hoạt động dạy học của GV.

Như vậy, năng lực GTTH của HS lớp 3 trong học tập nội dung HH và ĐL được thể hiện thông qua một chuỗi hành vi từ tiếp nhận, xử lý đến diễn đạt và tương tác toán học. Việc phát triển NL này góp phần giúp HS hiểu sâu kiến thức, hình thành tư duy logic và các phẩm chất học tập tích cực, phù hợp với định hướng phát triển năng lực của Chương trình GDPT 2018.

2.3. Một số biện pháp phát triển năng lực giao tiếp toán học cho HS lớp 3 qua dạy học nội dung Hình học và Đo lường

2.3.1. Biện pháp 1: Tổ chức hoạt động khám phá nhằm tăng cường diễn đạt và trình bày ý tưởng toán học

a. Mục đích của biện pháp: Biện pháp này nhằm phát triển khả năng trình bày và diễn đạt ý tưởng, giải pháp toán học của HS lớp 3 thông qua việc tổ chức các hoạt động khám phá có định hướng trong dạy học nội dung HH và ĐL, qua đó giúp HS từng bước hình thành, bộc lộ và sử dụng ngôn ngữ toán học phù hợp trong quá trình tương tác học tập.

b. Cách thực hiện

Bước 1. Tạo tình huống khám phá có vấn đề gắn với ngữ cảnh gần gũi: GV thiết kế các tình huống học tập có yếu tố khám phá, gắn với đồ vật hoặc trải nghiệm quen thuộc của HS nhằm khơi gợi quan sát, suy nghĩ và bộc lộ ý kiến ban đầu. Ở giai đoạn này, GV khuyến khích HS diễn đạt suy nghĩ của mình và tập trung lắng nghe cách lập luận, diễn đạt của HS.

Bước 2. Định hướng HS diễn đạt ý tưởng bằng ngôn ngữ toán học: Từ các ý kiến ban đầu, GV gợi ý để HS diễn đạt ý tưởng bằng lời nói, hình vẽ, kí hiệu hoặc thao tác; đồng thời sử dụng câu hỏi gợi mở để hỗ trợ HS trình bày rõ ràng hơn. Trong quá trình đó, GV từng bước chuẩn hóa việc sử dụng thuật ngữ và ngôn ngữ toán học phù hợp với nội dung học tập.

Bước 3. Củng cố và mở rộng thông qua thảo luận và so sánh cách diễn đạt: GV tổ chức cho HS trao đổi, so sánh các cách trình bày trong nhóm hoặc trước lớp; khuyến khích nhận xét và điều chỉnh cách diễn đạt. Trên cơ sở đó, GV tổng hợp

và chuẩn hóa phát biểu toán học, giúp HS hình thành cách diễn đạt rõ ràng, logic khi trình bày ý tưởng và giải pháp toán học.

Ví dụ 1: Bài “Mi – li – lít” (Trần N. Dũng và cộng sự, 2022).

a) *Mục tiêu của hoạt động:* Hoạt động nhằm giúp HS trình bày và diễn đạt được cách đo, so sánh dung tích bằng đơn vị mi-li-lít; sử dụng ngôn ngữ toán học kết hợp với ngôn ngữ thông thường khi giải thích; qua đó phát triển biểu hiện trình bày, diễn đạt ý tưởng và giải pháp toán học trong năng lực giao tiếp toán học.

b) *Tiến trình tổ chức hoạt động*

Bước 1. Tạo tình huống khám phá có vấn đề gắn với ngữ cảnh gần gũi

GV đưa ra hai cốc nước có dung tích khác nhau và đặt câu hỏi: Làm thế nào để biết cốc nào đựng nhiều nước hơn?

HS quan sát, nêu phán đoán ban đầu và đề xuất cách kiểm tra. GV khuyến khích HS nói ra suy nghĩ thay vì trả lời đúng – sai ngay.

Bước này tạo cơ hội cho HS hình thành nhu cầu diễn đạt và chuẩn bị cho giao tiếp toán học.

Bước 2. Hướng dẫn HS diễn đạt ý tưởng bằng ngôn ngữ toán học

GV giới thiệu cốc đong có vạch chia mi-li-lít và yêu cầu HS mô tả cách đo.

HS trình bày: Em đổ nước vào cốc đong và nhìn vạch chỉ số.

HS khác bổ sung: Nếu vạch chỉ 200 ml thì cốc đó có dung tích 200 mi-li-lít.

GV đặt câu hỏi gợi mở: Em có thể nói lại cách đo sao cho bạn khác cũng làm được không?

Qua đó, HS dần sử dụng đúng thuật ngữ toán học như dung tích, mi-li-lít, vạch chia.

Bước này giúp HS chuyển từ diễn đạt bằng ngôn ngữ đời sống sang ngôn ngữ toán học.

Bước 3. Củng cố và mở rộng thông qua thảo luận và so sánh cách diễn đạt

GV tổ chức cho HS thảo luận và trình bày lại cách đo dung tích bằng mi-li-lít. Sau đó, GV chuẩn hóa phát biểu: Dung tích của vật chứa được đo bằng đơn vị mi-li-lít, kí hiệu là ml.

HS nhắc lại bằng lời của mình và ghi vào vở.

Qua bước này, HS hình thành cách diễn đạt chuẩn, rõ ràng khi giao tiếp toán học.

2.3.2. Biện pháp 2: Tổ chức hoạt động học tập hợp tác theo nhóm nhằm phát triển giao tiếp toán học

a. *Mục đích của biện pháp:* Biện pháp này nhằm tạo lập môi trường học tập mang tính tương tác thông qua hoạt động hợp tác theo nhóm, qua

đó phát triển các biểu hiện cốt lõi của năng lực GTTH cho HS lớp 3 như: trình bày ý tưởng và giải pháp toán học, lắng nghe và phản hồi ý kiến của người khác, sử dụng chính xác ngôn ngữ và thuật ngữ toán học trong quá trình học tập.

b. *Cách thực hiện*

Bước 1. Tổ chức nhóm và giao nhiệm vụ học tập có định hướng giao tiếp: GV tổ chức HS làm việc theo nhóm nhỏ (2 – 4 HS) và giao các nhiệm vụ yêu cầu thảo luận, thống nhất và trình bày bằng lời, ưu tiên các nhiệm vụ gắn với việc mô tả, so sánh, giải thích hoặc biện minh kết quả toán học. GV định hướng HS tập trung trình bày cách làm và lí do lựa chọn, không chỉ nêu đáp án.

Bước 2. Tổ chức thảo luận và hợp tác trong nhóm: Trong quá trình làm việc nhóm, HS lần lượt trình bày ý kiến, lắng nghe và phản hồi ý kiến của bạn để đi đến thống nhất chung. GV quan sát, hỗ trợ và định hướng HS sử dụng đúng thuật ngữ, kí hiệu và cách diễn đạt toán học phù hợp.

Bước 3. Trình bày kết quả và phản hồi trước lớp: Đại diện các nhóm trình bày kết quả bằng lời nói kết hợp với hình vẽ, kí hiệu hoặc mô hình trực quan; các nhóm khác lắng nghe, nhận xét và bổ sung. Hoạt động này giúp HS rèn luyện khả năng diễn đạt trước tập thể và tăng cường sự tự tin trong GTTH.

Bước 4. Tổng hợp và chuẩn hóa ngôn ngữ toán học: GV tổng hợp, chuẩn hóa kiến thức và cách diễn đạt toán học trên cơ sở ý kiến của HS, qua đó giúp HS hình thành và sử dụng mẫu ngôn ngữ toán học đúng, ngắn gọn và chính xác trong học tập.

Ví dụ 2: Bài “Xem đồng hồ” (Trần N. Dũng và cộng sự, 2022) được tiến hành thông qua các bước sau:

Bước 1. Tổ chức nhóm và giao nhiệm vụ học tập có định hướng giao tiếp

GV chia lớp thành các nhóm 3 – 4 HS. GV đưa ra các mô hình đồng hồ chỉ các thời điểm khác nhau (ví dụ: 9 giờ; 10 giờ 30 phút; 3 giờ 45 phút).

GV giao nhiệm vụ: Các nhóm hãy thảo luận để đọc giờ trên từng đồng hồ và mô tả vị trí kim giờ, kim phút. Nhóm em cần giải thích vì sao đọc như vậy.

HS tiếp nhận nhiệm vụ và xác định yêu cầu phải diễn đạt bằng lời cách đọc giờ và vị trí kim đồng hồ.

Bước 2. Tổ chức thảo luận và hợp tác trong nhóm

GV quan sát hoạt động nhóm, đặt câu hỏi gợi mở: Kim phút đang chỉ số mấy? Kim giờ đang ở vị trí nào so với hai số liền kề? Em có thể nói lại cách đọc giờ này cho bạn hiểu không?

HS lần lượt trình bày: Kim ngắn chỉ số 9, kim dài chỉ số 12 nên là 9 giờ; Kim dài chỉ số 6 là 30 phút, kim ngắn ở giữa 10 và 11 nên là 10 giờ rưỡi; Kim dài chỉ số 9 là 45 phút, kim ngắn gần số 4 nên là 3 giờ 45 phút hay 4 giờ kém 15 phút.

HS lắng nghe, đặt câu hỏi và thống nhất cách đọc đúng.

Bước 3. Trình bày kết quả và phản hồi trong tương tác toàn lớp

GV mời đại diện các nhóm trình bày kết quả; các nhóm khác lắng nghe và nhận xét.

HS trình bày kết hợp lời nói và chỉ trực tiếp trên mô hình đồng hồ.

HS khác phản hồi, bổ sung cách diễn đạt (ví dụ: dùng từ rưỡi, kém).

GV khuyến khích HS diễn đạt rõ ràng, chính xác và tự tin.

Bước 4. Tổng hợp, chuẩn hóa và khái quát hóa ngôn ngữ toán học

GV chuẩn hóa cách đọc giờ: 10 giờ 30 phút có thể nói là 10 giờ rưỡi; 3 giờ 45 phút có thể nói là 4 giờ kém 15 phút.

HS nhắc lại các cách đọc giờ chuẩn, ghi chép và vận dụng vào các bài tập tiếp theo và tình huống thực tế.

2.3.3. Biện pháp 3: Sử dụng đa dạng hình thức biểu diễn toán học nhằm hỗ trợ và phát triển năng lực giao tiếp toán học cho HS

a. Mục đích của biện pháp: Biện pháp này nhằm phát triển năng lực GTTH của HS lớp 3 thông qua việc sử dụng và chuyển đổi linh hoạt giữa các hình thức biểu diễn toán học như: lời nói, hình vẽ, mô hình trực quan, thao tác đo lường và kí hiệu toán học. Qua đó, HS được hỗ trợ diễn đạt ý tưởng toán học rõ ràng hơn, gắn kết tư duy toán học với ngôn ngữ, đồng thời từng bước chuyển từ diễn đạt bằng ngôn ngữ đời sống sang ngôn ngữ toán học chuẩn xác trong học tập nội dung HH và DL.

b. Cách thực hiện

Bước 1. Chuẩn bị các hình thức biểu diễn toán học phù hợp: GV lựa chọn và chuẩn bị các phương tiện biểu diễn phù hợp với mục tiêu bài học như: mô hình hình học, tranh ảnh, hình vẽ, kí hiệu và bảng biểu đơn giản, tạo điều kiện cho HS quan sát và thao tác.

Bước 2. Tổ chức cho HS quan sát, thao tác và mô tả: HS được hướng dẫn quan sát, thực hành với các mô hình hoặc hình vẽ; đồng thời mô tả đặc điểm, thao tác hoặc kết quả bằng lời nói. GV định hướng để HS chuyển hóa quan sát và thao tác thành diễn đạt ngôn ngữ.

Bước 3. Hướng dẫn kết hợp và chuyển đổi giữa các hình thức biểu diễn: GV yêu cầu HS trình bày cùng một nội dung toán học bằng nhiều hình thức khác nhau (lời nói, hình vẽ, kí hiệu), qua đó hình thành khả năng liên kết giữa tư duy, ngôn ngữ và biểu diễn toán học.

Bước 4. Chuẩn hóa và khái quát hóa cách diễn đạt toán học: GV tổng hợp, chuẩn hóa các cách trình bày của HS bằng ngôn ngữ toán học chính xác; nhấn mạnh thuật ngữ, kí hiệu và mẫu diễn đạt chuẩn, giúp HS hình thành thói quen GTTH đúng và hiệu quả.

Ví dụ 3: Bài “Chu vi hình tam giác, chu vi hình tứ giác (Trần N. Dũng và cộng sự, 2022) được tiến hành thông qua các bước sau:

Bước 1. Chuẩn bị các hình thức biểu diễn toán học phù hợp với nội dung bài học

Căn cứ vào mục tiêu bài học, GV chuẩn bị các hình thức biểu diễn toán học sau:

- Mô hình hình học: mô hình hình tam giác, hình tứ giác bằng bìa cứng; dây hoặc thước dây để minh họa đường bao quanh hình;

- Biểu diễn hình ảnh: hình vẽ trong sách giáo khoa về hình tam giác, hình tứ giác có ghi độ dài các cạnh;

- Biểu diễn kí hiệu và phép tính: thẻ ghi độ dài cạnh; phép cộng các cạnh (ví dụ: $2 + 3 + 4$).

Việc chuẩn bị đa dạng các hình thức biểu diễn giúp HS tiếp cận khái niệm chu vi một cách trực quan và thuận lợi cho diễn đạt.

Bước 2. Tổ chức cho HS quan sát, thao tác và mô tả đối tượng toán học

GV cho HS quan sát mô hình hình tam giác, dùng dây quấn một vòng quanh hình và đặt câu hỏi: Sợi dây này đi quanh hình như thế nào? Độ dài của sợi dây thể hiện điều gì?

HS trả lời: Sợi dây đi quanh các cạnh của hình. Độ dài sợi dây là chu vi của hình.

GV tiếp tục yêu cầu HS quan sát hình tam giác có các cạnh dài 2 cm, 3 cm, 4 cm và đặt câu hỏi: Em hãy mô tả cách tính chu vi của hình tam giác này. Em sẽ dùng phép tính nào để tìm chu vi?

HS trình bày bằng lời: Em cộng độ dài ba cạnh lại: $2 + 3 + 4$.

Ở giai đoạn này, HS được tạo cơ hội mô tả bằng lời các thao tác hình học, từng bước hình thành khả năng diễn đạt ý tưởng toán học.

Bước 3. Hướng dẫn HS kết hợp và chuyển đổi giữa các hình thức biểu diễn

GV yêu cầu HS trình bày cùng một nội dung bằng nhiều hình thức khác nhau:

Bằng lời nói: Chu vi hình tam giác bằng tổng độ dài ba cạnh

Bằng phép tính: $2 + 3 + 4 = 9$ (cm).

Bằng thao tác trực quan: chỉ từng cạnh trên mô hình hoặc hình vẽ khi nói.

Tiếp tục với hình tứ giác có các cạnh 2 cm, 2 cm, 3 cm, 4 cm, HS thực hiện tương tự:

Nói cách tính: Tính tổng độ dài 4 cạnh của hình tứ giác

Viết phép cộng: $2 + 2 + 3 + 4 = 11$ (cm)

Chỉ trực tiếp các cạnh trên hình để nói cách tính chu vi hình tứ giác.

Thông qua hoạt động này, HS hình thành khả năng liên kết giữa lời nói – hình vẽ – kí hiệu toán học, góp phần nâng cao chất lượng giao tiếp toán học.

Bước 4. Chuẩn hóa và khái quát hóa cách diễn đạt toán học

Sau khi HS trình bày, GV tổng hợp và chuẩn hóa: Chu vi của một hình là tổng độ dài các cạnh của hình đó.

GV yêu cầu HS: Nhắc lại phát biểu bằng lời của mình và vận dụng để nêu cách tính chu vi của các hình tam giác, tứ giác khác trong bài tập

III. KẾT LUẬN

Năng lực GTTH là năng lực cốt lõi cần được hình thành và phát triển cho HS tiểu học theo định hướng của Chương trình giáo dục phổ thông 2018. Trong dạy học Toán lớp 3, nội dung HH và ĐL với đặc trưng gắn với quan sát, thao tác và mô tả thực tế tạo điều kiện thuận lợi để phát triển năng lực này. Bài báo đã đề xuất ba biện pháp sư phạm nhằm phát triển năng lực GTTH cho HS lớp 3. Các biện pháp phù hợp với yêu cầu cần đạt của chương trình và thực tiễn dạy học, góp phần nâng cao khả năng trình bày, diễn đạt và sử dụng ngôn ngữ toán học của HS, đồng thời góp phần đáp ứng mục tiêu dạy học môn toán theo chương trình giáo dục phổ thông 2018.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018). *Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT về Chương trình Giáo dục phổ thông môn Toán*, Hà Nội.
- Hoa Ánh Tường (2014). *Sử dụng nghiên cứu bài học để phát triển năng lực giao tiếp toán học cho HS trung học cơ sở*. Luận án Tiến sĩ Khoa học giáo dục, Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.
- La Huyền Trang (2019). *Phát triển năng lực giao tiếp toán học cho HS trong dạy học giải toán lớp 1*. Luận văn thạc sĩ khoa học giáo dục, Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên.
- Ngô Phương Trúc (2021). *Phát triển năng lực giao tiếp toán học của HS lớp 3 thông qua dạy học Số và phép tính*. Luận văn thạc sĩ khoa học giáo dục, Trường Đại học Đồng Tháp.
- Trần Nam Dũng (Tổng chủ biên), Khúc Thành Chính (Chủ biên) và nhiều tác giả (2022). *Toán 3 – Chân trời sáng tạo*. NXB Giáo dục Việt Nam.