

VẬN DỤNG KỸ THUẬT THINK-PAIR-SHARE TRONG DẠY HỌC PHÂN SỐ LỚP 4 NHẪM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIAO TIẾP TOÁN HỌC CHO HỌC SINH

VŨ ĐÌNH CHINH

Trường Đại học Sư phạm, Đại học Đà Nẵng

LÊ THỊ THẢO

HVCH K49 Trường Đại học Sư phạm, Đại học Đà Nẵng

Nhận bài ngày 15/8/2026. Sửa chữa xong 14/9/2026. Duyệt đăng 20/9/2026.

Abstract

The 2018 General Education Mathematics Curriculum identifies mathematical communication competence as one of five core mathematical competencies to be developed in students. In grade 4 fractions instruction, students need opportunities not only to perform calculations but also to present, explain, and exchange mathematical ideas. This study proposes a procedure for using the think-pair-share (TPS) technique to develop students' mathematical communication competence when learning fractions. The procedure comprises two stages: designing learning tasks that promote mathematical communication and implementing teaching activities using TPS. These stages provide opportunities for students to reflect on, discuss, and present mathematical ideas and refine their understanding. The use of TPS helps create an interactive learning environment that supports the development of students' communication skills, mathematical reasoning, and use of mathematical language as they learn fractions.

Keywords: Grade 4, mathematical communication competence, teaching fractions, think-pair-share.

1. Đặt vấn đề

Trong dạy học toán theo định hướng phát triển năng lực (NL), việc tổ chức các hoạt động học tập giúp học sinh (HS) suy nghĩ, trao đổi và trình bày ý tưởng toán học được quan tâm. Các nghiên cứu về kỹ thuật (KT) Think-Pair-Share (TPS) cho thấy KT này hỗ trợ HS tham gia vào quá trình học tập thông qua suy nghĩ cá nhân, trao đổi và chia sẻ ý tưởng. Đồng thời, các nghiên cứu về năng lực giao tiếp toán học (NL GTTH) nhấn mạnh vai trò của việc trình bày, giải thích, lập luận và sử dụng ngôn ngữ toán học trong học tập môn Toán. Tuy nhiên, việc vận dụng TPS nhằm phát triển các biểu hiện của NL GTTH trong một nội dung cụ thể ở tiểu học, đặc biệt là Phân số lớp 4, vẫn chưa được làm rõ. Đối với nội dung Phân số lớp 4, HS không chỉ cần thực hiện các thao tác tính toán mà còn cần biết giải thích, trao đổi và lập luận về các ý tưởng toán học. Thực tế dạy học cho thấy nhiều HS còn gặp khó khăn trong việc diễn đạt cách hiểu và trình bày phương pháp giải. Xuất phát từ yêu cầu phát triển NL GTTH và khoảng trống nghiên cứu nêu trên, nghiên cứu này đề xuất quy trình vận dụng TPS trong dạy học Phân số lớp 4 nhằm phát triển NL GTTH cho HS.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Kỹ thuật Think-Pair-Share

2.1.1. Khái niệm kỹ thuật Think-Pair-Share

KT *Think-Pair-Share* do Frank Lyman (1981) đề xuất, được nghiên cứu và vận dụng trong nhiều môn học, cấp học. Tác giả Arends (1997) nhấn mạnh rằng TPS tạo điều kiện để HS trình bày và bảo vệ ý kiến trong môi trường hợp tác; qua đó, HS không chỉ hiểu sâu hơn nội dung học tập mà còn phát triển tư

(*) GV Trường Tiểu học Dừng Sĩ Thanh Khê, TP. Đà Nẵng

Email: thithaoth61@gmail.com

duy phản biện và khả năng diễn đạt lập luận mạch lạc. Các nghiên cứu của tác giả Lyman (1981) và Mundelsee and Jurkowski (2021) phát hiện và khẳng định giá trị của KT TPS như một công cụ sư phạm hiệu quả trong việc thúc đẩy học tập chủ động và giao tiếp học thuật.

Trong những năm gần đây, các nghiên cứu về TPS dần quan tâm đến việc phân tích các thành tố NL, trong đó có NL GTTH. TPS tạo cơ hội để HS chuyển từ quá trình suy nghĩ cá nhân (Think) sang trao đổi, diễn đạt và chia sẻ ý tưởng (Pair, Share). Thông qua quá trình này, HS không chỉ tìm kiếm lời giải mà còn có cơ hội trình bày cách hiểu, giải thích phương pháp và sử dụng ngôn ngữ toán học để trao đổi ý tưởng. Các nghiên cứu của Tanujaya và Mumu (2019), Khaq và Febriana (2023), Sisca et al. (2023) cho thấy TPS góp phần nâng cao sự tham gia tích cực, khả năng hợp tác và tư duy phản biện của HS trong học tập Toán.

Ở Việt Nam, KT TPS được quan tâm trong dạy học theo định hướng phát triển phẩm chất và NL của Chương trình giáo dục phổ thông (CT GDPT) 2018. Một số nghiên cứu cho thấy TPS hỗ trợ HS suy nghĩ độc lập, tăng cường giao tiếp và khả năng trình bày ý tưởng. Phan Thị Hương (2020) nhấn mạnh hoạt động trao đổi trong TPS tạo cơ hội cho người học trình bày ý kiến, chia sẻ và tiếp nhận phản hồi từ bạn học. Vũ Kiều Hạnh và Tạ Thị Mai Hương (2022) nhấn mạnh vai trò của KT TPS trong việc nâng cao khả năng diễn đạt và tương tác của HS. Hồ Thị Huệ Lam và Lê Thanh Nguyệt Anh (2025) TPS là một chiến lược học tập hợp tác hiệu quả trong việc cải thiện kỹ năng nói, giúp HS tổ chức ý tưởng tốt hơn và giảm lo âu khi giao tiếp chia sẻ. Tuy nhiên, các nghiên cứu hiện nay chủ yếu tập trung vào hiệu quả chung của TPS đối với sự tham gia và kết quả học tập của HS. Việc vận dụng TPS trong dạy học Phân số lớp 4 nhằm phát triển NLGTTH theo định hướng CT GDPT 2018 vẫn chưa được nghiên cứu một cách hệ thống. Đây là vấn đề mà nghiên cứu này hướng tới.

2.1.2. Đặc điểm của kĩ thuật Think-Pair-Share trong dạy học toán tiểu học

Trong các phương pháp giảng dạy đổi mới, KT TPS được chú ý nhờ cấu trúc gồm các bước liên tiếp, tạo điều kiện để HS suy nghĩ, trao đổi và chia sẻ ý tưởng trong quá trình học tập. Dựa trên cấu trúc của KT TPS được Lyman (1981) đề xuất, kết hợp với các quan điểm về học tập hợp tác và giao tiếp toán học, có thể khái quát một số đặc điểm của TPS trong dạy học Toán tiểu học như sau:

- *Đề cao hoạt động tư duy độc lập của HS:* Giai đoạn Think tạo cơ hội để mỗi HS suy nghĩ trước khi trao đổi với người khác. HS chủ động huy động kiến thức, phân tích yêu cầu bài toán và hình thành phương án giải quyết theo cách hiểu của bản thân.

- *Tăng cường tương tác và học tập hợp tác:* Giai đoạn Pair giúp HS trao đổi, so sánh cách hiểu và cách giải, giúp điều chỉnh hoặc hoàn thiện ý tưởng của mình. Thông qua đó, HS được rèn luyện khả năng lắng nghe, phản hồi và sử dụng ngôn ngữ để trao đổi các vấn đề toán học.

- *Khuyến khích HS diễn đạt và bảo vệ ý tưởng toán học:* Giai đoạn Share tạo điều kiện để HS trình bày kết quả, giải thích cách làm và bảo vệ quan điểm trước tập thể. Hoạt động này không chỉ giúp HS củng cố kiến thức mà còn phát triển khả năng lập luận, phản biện và giao tiếp toán học.

- *Hình thành quá trình học tập có sự kế thừa và hỗ trợ lẫn nhau:* Sự liên kết giữa TPS giúp ý tưởng toán học của HS được hình thành, kiểm tra và hoàn thiện qua các hoạt động cá nhân, tương tác xã hội. Đồng thời, giáo viên (GV) quan sát quá trình nhận thức của HS để hỗ trợ và định hướng hoạt động học tập phù hợp.

2.2. Năng lực giao tiếp toán học

2.2.1. Khái niệm năng lực giao tiếp toán học

Theo Đặng Thành Hưng (2012), NL là thuộc tính của cá nhân, được biểu hiện thông qua khả năng thực hiện thành công một hoạt động trong những điều kiện xác định. Kế thừa cách tiếp cận đó, CT GDPT tổng thể xác định NL là thuộc tính cá nhân được hình thành và phát triển thông qua quá trình học tập, rèn luyện, cho phép cá nhân huy động tổng hợp kiến thức, kỹ năng và các thuộc tính cá nhân để thực hiện thành công hoạt động trong những điều kiện cụ thể (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2018).

NL GTTH là một trong năm NL thành phần của NL toán học, được thể hiện thông qua khả năng tiếp nhận, trình bày, trao đổi và phát triển các ý tưởng toán học trong quá trình học tập. Theo Turner và cộng sự (2015), NL GTTH gồm hai thành phần cơ bản là tiếp thu và biểu đạt, trong đó, tiếp thu là khả

năng hiểu các thông tin toán học thông qua ngôn ngữ, kí hiệu và biểu diễn toán học. Còn biểu đạt là khả năng trình bày, giải thích và lập luận các ý tưởng toán học bằng lời nói hoặc bài viết. Theo tác giả Trần Kiều (2014), khả năng sử dụng ngôn ngữ toán học kết hợp với ngôn ngữ thông thường để trình bày, giải thích, lập luận và trao đổi các ý tưởng toán học được nhấn mạnh. Kế thừa các quan điểm trên, CT GDPT môn Toán xác định NL GTTH là một trong năm NL thành phần của NL toán học, được biểu hiện thông qua khả năng nghe hiểu, đọc hiểu, trình bày, diễn đạt và sử dụng hiệu quả ngôn ngữ toán học trong quá trình trao đổi, giải thích và đánh giá các ý tưởng toán học (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2018).

2.2.2. Bảng đánh giá năng lực giao tiếp toán học cho học sinh lớp 4 qua vận dụng kĩ thuật Think-Pair-Share trong dạy học Phân số

Để xây dựng khung đánh giá NL GTTH của HS lớp 4 qua vận dụng KT TPS trong dạy học chủ đề Phân số, chúng tôi đề xuất một số nguyên tắc sau:

(1) Đánh giá dựa trên các biểu hiện của NL GTTH theo Chương trình Giáo dục phổ thông môn Toán năm 2018, đồng thời cụ thể hóa thành các tiêu chí phù hợp với đặc điểm HS lớp 4 và nội dung dạy học Phân số.

(2) Kết hợp đánh giá thường xuyên và đánh giá định kỳ. Đánh giá thường xuyên được thực hiện trong quá trình tổ chức các hoạt động Think, Pair và Share thông qua quan sát, trao đổi, hỏi – đáp và sản phẩm học tập của HS. Đánh giá định kỳ được thực hiện thông qua bài kiểm tra hoặc sản phẩm học tập nhằm xác định mức độ đạt được của HS đối với các biểu hiện của NL GTTH.

(3) Kết hợp đánh giá của GV với tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng của HS nhằm đảm bảo tính khách quan, toàn diện, đồng thời làm căn cứ điều chỉnh hoạt động dạy và học.

Trên cơ sở các biểu hiện của NL GTTH và các nguyên tắc đánh giá nêu trên, chúng tôi xây dựng khung đánh giá NL GTTH của HS lớp 4 qua vận dụng KT TPS trong dạy học chủ đề Phân số. Các tiêu chí đánh giá được mô tả theo ba mức độ: Cần cố gắng, Đạt và Tốt, trình bày cụ thể trong bảng 1 theo đường link dưới đây:

Bảng 1: Bảng đánh giá năng lực giao tiếp toán học cho HS lớp 4 qua vận dụng kĩ thuật Think Pair Share trong dạy học phân số

Biểu hiện của năng lực giao tiếp toán học	Cần cố gắng	Đạt	Tốt	Biểu hiện qua Think Pair Share
1. Nghe hiểu, đọc hiểu và ghi chép được các thông tin toán học	Nhận biết và xác định được một phần thông tin toán học trong nhiệm vụ. Ghi chép còn thiếu hoặc có sai sót, cần gợi ý để bổ sung.	Xác định, lựa chọn và tóm tắt được các thông tin toán học cần thiết. Ghi chép được nội dung phục vụ việc thực hiện nhiệm vụ.	Phân tích, lựa chọn và đối chiếu được các thông tin toán học cần thiết. Kiểm tra và điều chỉnh được nội dung ghi chép sau trao đổi.	Think: Đọc/nghe, xác định và ghi lại thông tin toán học cần thiết. Pair: So sánh, đối chiếu thông tin đã ghi với bạn và bổ sung thông tin cần thiết. Share: Tiếp nhận, kiểm tra và điều chỉnh nội dung ghi chép sau trao đổi trước lớp.
2. Trình bày, diễn đạt được các nội dung, ý tưởng toán học trong sự tương tác với người khác	Nêu và mô tả được một phần nội dung, ý tưởng hoặc cách giải. Diễn đạt được ý kiến khi có câu hỏi gợi ý.	Trình bày và giải thích được nội dung, ý tưởng hoặc cách giải. So sánh được ý kiến của mình với ý kiến của bạn trong quá trình trao đổi.	Phân tích và lập luận được về ý tưởng hoặc cách giải. Đánh giá và phản hồi được ý kiến của người khác. Bảo vệ hoặc điều chỉnh được ý kiến trên cơ sở lập luận toán học.	Think: Chuẩn bị và diễn đạt ý tưởng hoặc cách giải cá nhân. Pair: Trình bày, giải thích và so sánh ý tưởng hoặc cách giải với bạn. Share: Trình bày, phản hồi và bảo vệ hoặc điều chỉnh ý kiến trên cơ sở trao đổi.
3. Sử dụng hiệu quả ngôn ngữ và các phương tiện biểu đạt toán học	Nhận biết và sử dụng được một số từ ngữ, kí hiệu, hình vẽ hoặc sơ đồ toán học để biểu đạt nội dung. Còn có sai sót và cần gợi ý để sửa.	Lựa chọn và sử dụng được từ ngữ, kí hiệu, hình vẽ, sơ đồ hoặc dạng biểu diễn toán học để minh họa và giải thích nội dung hoặc cách giải.	Phân tích và lựa chọn được cách biểu đạt. Kết hợp hoặc chuyển đổi được giữa từ ngữ, kí hiệu, hình vẽ, sơ đồ và các dạng biểu diễn để giải thích và lập luận về nội dung toán học.	Think: Lựa chọn từ ngữ, kí hiệu hoặc phương tiện biểu đạt để thể hiện ý tưởng/cách giải. Pair: So sánh, giải thích và điều chỉnh cách biểu đạt khi trao đổi với bạn. Share: Sử dụng và kết hợp các cách biểu đạt để giải thích, lập luận về nội dung toán học.
4. Thể hiện sự tự tin khi trình bày, diễn đạt và trao đổi các nội dung toán học	Nêu được ý kiến hoặc cách giải khi có yêu cầu. Trả lời được câu hỏi trực tiếp khi có gợi ý.	Trình bày và giải thích được ý kiến hoặc cách giải. Trả lời được câu hỏi trong quá trình trao đổi mà không cần gợi ý.	Chủ động trình bày và giải thích được ý kiến hoặc cách giải. Phản hồi và bảo vệ được ý kiến của mình khi có ý kiến khác.	Think: Chuẩn bị ý kiến hoặc cách giải trước khi trao đổi. Pair: Trình bày, giải thích và trả lời câu hỏi khi trao đổi với bạn. Share: Chủ động trình bày, phản hồi và bảo vệ ý kiến trước lớp.

2.3. Quy trình vận dụng kỹ thuật Think-Pair-Share trong dạy học Phân số Toán lớp 4

KTTPTS do Frank Lyman (1981) đề xuất, gồm ba bước cơ bản: Think (suy nghĩ), Pair (trao đổi theo cặp) và Share (chia sẻ). Trong dạy học môn Toán, TPS được xem là một KT học tập hợp tác giúp HS có cơ hội suy nghĩ, trao đổi và trình bày các ý tưởng toán học. Theo định hướng phát triển NL của Chương trình Giáo dục phổ thông môn Toán năm 2018 và hướng dẫn tổ chức dạy học cấp tiểu học tại Công văn số 2345/BGDĐT-GDTH, việc vận dụng TPS cần được thiết kế phù hợp với mục tiêu bài học và tạo điều kiện cho HS tham gia tích cực vào quá trình học tập.

Trên cơ sở đó, chúng tôi đề xuất quy trình vận dụng KT TPS trong dạy học chủ đề Phân số Toán lớp 4 nhằm phát triển NL GTTH cho HS gồm hai giai đoạn: (1) thiết kế nhiệm vụ học tập nhằm phát triển NL GTTH và (2) tổ chức hoạt động dạy học theo kỹ thuật TPS thông qua hình 1 dưới đường link sau:

Sơ đồ 1: Quy trình vận dụng kỹ thuật Think-Pair-Share trong dạy học chủ đề Phân số lớp 4

GIẢI ĐOẠN 1: THIẾT KẾ NHIỆM VỤ HỌC TẬP

1 XÁC ĐỊNH MỤC TIÊU Dựa vào YCCĐ bài học và biểu hiện NL GTTH	→	2 THIẾT KẾ TÌNH HUỐNG Gắn gũi - Gợi mở Nhiều cách tiếp cận	→	3 LỰA CHỌN NHIỆM VỤ Phù hợp chủ đề Phân số và HS lớp 4	→	4 HƯỚNG TỚI GIAO TIẾP Khuyến khích giải thích, trao đổi, nhận xét, phát hiện và sửa lỗi	→	5 CHUẨN BỊ PHƯƠNG TIỆN Phiếu học tập, hình ảnh, vật thật, video, trò chơi...phù hợp
---	---	---	---	--	---	---	---	---

GIẢI ĐOẠN 2: TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC THEO KỸ THUẬT TPS

BƯỚC 1 CHUYỂN GIAO NHIỆM VỤ Nêu tình huống, nhiệm vụ Yêu cầu rõ ràng Hướng dẫn thực hiện	→	BƯỚC 2 THINK (SUY NGHĨ CÁ NHÂN) Đọc - Phân tích nhiệm vụ Tìm cách giải Ghi ý tưởng ban đầu	→	BƯỚC 3 PAIR (TRAO ĐỔI THEO CẶP) Trình bày ý tưởng của mình Giải thích - So sánh Điều chỉnh - Thống nhất kết quả	→	BƯỚC 4 SHARE (CHIA SẺ TRƯỚC LỚP) Trình bày trước lớp Lắng nghe - Hỏi đáp Phản hồi - Bổ sung	→	BƯỚC 5 KẾT LUẬN VÀ CHUẨN HÓA KIẾN THỨC GV tổng hợp - Nhận xét Chốt kiến thức HS hoàn thiện
--	---	--	---	---	---	---	---	---

2.3.1. Giai đoạn 1: Thiết kế nhiệm vụ học tập nhằm phát triển năng lực giao tiếp toán học

Giáo viên xây dựng nhiệm vụ học tập dựa trên yêu cầu cần đạt của bài học và các biểu hiện NL GTTH cần hình thành ở HS. Chuỗi hoạt động thiết kế nhiệm vụ được thực hiện theo tiến trình: *Xác định mục tiêu phát triển NL GTTH* → *Thiết kế nhiệm vụ học tập gợi mở* → *Lựa chọn tình huống, hình ảnh, sơ đồ hoặc bài toán Phân số* → *Định hướng hoạt động GTTH* → *Chuẩn bị học liệu và phương tiện hỗ trợ*.

Trong đó, nhiệm vụ học tập được thiết kế phù hợp với đặc điểm nhận thức của HS lớp 4, tạo cơ hội để HS suy nghĩ, trình bày cách làm, giải thích, trao đổi và phản hồi ý tưởng toán học. Các tình huống, hình ảnh, sơ đồ và học liệu được lựa chọn phù hợp nhằm hỗ trợ HS tiếp cận nội dung Phân số theo nhiều cách và phát triển NL GTTH trong quá trình thực hiện TPS.

2.3.2. Giai đoạn 2: Tổ chức hoạt động dạy học theo kỹ thuật Think-Pair-Share

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập. GV nêu tình huống hoặc nhiệm vụ bằng lời nói rõ ràng, gắn gũi với HS và đặt câu hỏi gợi mở để thu hút sự chú ý và tạo nhu cầu giải quyết vấn đề. GV yêu cầu HS đọc kĩ nội dung, xác định vấn đề và yêu cầu cần thực hiện, không nêu sẵn cách giải. Hình thức chuyển giao nhiệm vụ cần phù hợp với từng nội dung bài học. Tùy nội dung, GV có thể sử dụng kết hợp thông qua: câu chuyện, tranh ảnh, video, vật thật, trò chơi, đóng vai hoặc tình huống thực tế. Với nhiệm vụ đã rõ, GV có thể giao trực tiếp bằng lời nói hoặc phiếu học tập. Hình thức chuyển giao cần phù hợp với nội dung và đặc điểm nhận thức, hứng thú của người học, tránh làm giảm sự chú ý và tính chủ động của HS khi thực hiện nhiệm vụ.

GV hướng dẫn HS xác định rõ nhiệm vụ cần thực hiện, những thông tin cần sử dụng và sản phẩm HS cần hoàn thành. GV thông báo thời gian thực hiện, hướng dẫn HS cách ghi kết quả vào phiếu học tập và nhắc HS

trình bày cả cách suy nghĩ hoặc cách làm, không chỉ ghi đáp án. GV kiểm tra nhanh xem người học đã hiểu nhiệm vụ hay chưa và giải thích những nội dung còn chưa rõ trước khi chuyển sang bước 2.

Bước 2: Tổ chức HS suy nghĩ cá nhân (Think). HS làm việc độc lập để đọc, phân tích nhiệm vụ, xác định hướng giải quyết và hình thành ý tưởng ban đầu. HS ghi lại cách làm, phép tính, hình vẽ hoặc những nội dung cần trao đổi trong quá trình suy nghĩ ở phiếu học tập. GV quan sát, theo dõi và hỗ trợ khi cần thiết nhưng không đưa ra đáp án hay làm thay phần việc của HS.

Bước 3: Tổ chức HS trao đổi theo cặp (Pair). HS ghép cặp và trao đổi về cách làm, kết quả hoặc cách hiểu đã hình thành ở bước Think. Hoạt động trao đổi được thực hiện theo tiến trình: *Trình bày suy nghĩ, cách hiểu và cách làm cá nhân* → *Lắng nghe, trao đổi và phản hồi ý kiến của bạn* → *Xem xét điểm giống, khác nhau trong cách làm* → *Điều chỉnh cách hiểu ban đầu và thống nhất kết quả chung*. Trong quá trình trao đổi, GV quan sát, hỗ trợ khi cần thiết và khuyến khích HS giải thích cách làm bằng ngôn ngữ toán học.

Bước 4: Tổ chức HS chia sẻ trước lớp (Share). Một số cặp trình bày cách giải, cách hiểu hoặc kết quả đã trao đổi trước lớp. Hoạt động chia sẻ được thực hiện theo tiến trình: *Trình bày cách giải, cách hiểu hoặc kết quả của nhóm/cặp* → *Lắng nghe, đặt câu hỏi và phản hồi ý kiến* → *Bổ sung, giải thích hoặc làm rõ cách làm* → *Trao đổi, nêu lí do đối với những cách giải hoặc cách hiểu khác nhau*. GV điều phối hoạt động, khuyến khích HS trình bày và trao đổi, đồng thời hướng HS tập trung vào nội dung của nhiệm vụ học tập.

Bước 5: Kết luận và chuẩn hóa kiến thức. Sau khi HS chia sẻ ý tưởng và kết quả, GV tổng hợp các ý kiến, nhận xét và làm rõ những nội dung chính của nhiệm vụ, điều chỉnh những điểm chưa chính xác. GV chốt lại kiến thức, cách thực hiện, cách sử dụng ngôn ngữ và kí hiệu toán học cho phù hợp với yêu cầu bài học. HS đối chiếu với kết quả của mình, sửa chữa, điều chỉnh những điểm phù hợp và hoàn thiện kiến thức.

2.4. Ví dụ vận dụng kĩ thuật Think-Pair-Share theo bài 58 trong dạy học chủ đề Phân số Toán lớp 4

Bài 58: “So sánh phân số” thuộc chủ đề Phân số trong Sách Toán 4, tập 2, trang 67, Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống. Vận dụng TPS để thiết kế các hoạt động dạy học cụ thể trong tiết 2 của Bài 58 gồm các bước sau đây:

2.4.1. Giai đoạn 1: Thiết kế nhiệm vụ học tập nhằm phát triển năng lực giao tiếp toán học

GV căn cứ vào yêu cầu cần đạt của bài học về so sánh phân số lớp 4 và những biểu hiện NL GTTH cần phát triển ở HS để thiết kế nhiệm vụ học tập. Trong đó HS thực hiện được việc so sánh các phân số khác mẫu số và xác định được phân số lớn hơn, bé hơn. Đồng thời, hướng đến các biểu hiện của NL GTTH gồm: đọc hiểu thông tin toán học, sử dụng kí hiệu, hình ảnh toán học để trình bày cách làm, giải thích được kết quả và trao đổi, phản hồi ý tưởng toán học.

Trên cơ sở đó, GV thiết kế nhiệm vụ học tập gợi mở:

“Để tới được cây hoa, ốc sên nâu bò đoạn đường dài $\frac{3}{5}m$,
ốc sên vàng bò đoạn đường dài $\frac{1}{2}m$, ốc sên đen bò đoạn đường dài $\frac{7}{10}m$.
Hỏi ốc sên nào bò đoạn đường dài nhất?”.

Nhiệm vụ được thiết kế với các phân số khác mẫu số nhằm giúp HS vận dụng kiến thức so sánh phân số, lựa chọn cách giải quyết phù hợp. Tạo cơ hội để HS trình bày, giải thích cách làm bằng ngôn ngữ toán học, hình vẽ hoặc sơ đồ và trao đổi các cách giải trong quá trình thực hiện TPS.

Đây là cơ sở để tổ chức hoạt động TPS: HS hình thành ý tưởng cá nhân, trao đổi cách hiểu với bạn và chia sẻ, phản hồi ý tưởng trước lớp. GV thiết kế phiếu học tập yêu cầu HS ghi lại cách làm, phép tính, hình vẽ và nội dung giải thích ở bước 3 trong giai đoạn 2.

2.4.2. Giai đoạn 2: Tổ chức hoạt động dạy học theo kỹ thuật Think-Pair-Share

Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ học tập: GV sử dụng đoạn hoạt hình ngắn kết hợp hình ảnh ba chú ốc sên bò về phía cây hoa để giới thiệu tình huống: “Ba chú ốc sên bò theo ba con đường khác nhau. Theo em, chú ốc sên nào bò được quãng đường dài nhất? Hãy tự đưa ra dự đoán của mình và tìm cách giải thích để bảo vệ ý kiến đó.” thông qua hình 2 phiếu học tập theo đường link dưới đây: Hình 2: .

GV yêu cầu HS thực hiện nhiệm vụ cá nhân: xác định lựa chọn của bản thân, ghi lại cách suy nghĩ, cách làm và lí do giải thích vào phiếu học tập. GV nhấn mạnh rằng mỗi HS cần hình thành một phương án riêng trước khi trao đổi với bạn. GV giao nhiệm vụ và giới hạn thời gian để HS tự hoàn thành phiếu học tập (gồm kết quả, cách làm và lí do lựa chọn) mà không cung cấp trước đáp án. Sau khi hoàn thành phần tư duy cá nhân, GV yêu cầu HS trao đổi cặp đôi với bạn bên cạnh nhằm đối chiếu phương án, tranh luận tính hợp lý và chốt lời giải thích thuyết phục nhất để đại diện nhóm trình bày. HS được yêu cầu trình bày vào phiếu học tập ba nội dung: kết quả, phương pháp thực hiện (qua phép tính, hình vẽ...) và lập luận bảo vệ ý kiến của mình.

Bước 2: Tổ chức HS suy nghĩ cá nhân (Think). HS làm việc độc lập để đọc và phân tích bài toán, xác định các quãng đường cần so sánh và lựa chọn cách giải quyết phù hợp. Ở bước này, mỗi HS tự hình thành ý tưởng và cách làm ban đầu dựa trên hiểu biết của bản thân, không trao đổi với bạn.

Cách 1: HS thực hiện phép tính, ghi lại cách suy nghĩ, cách làm, kết quả ban đầu và những điểm cần trao đổi vào phiếu học tập. HS có thể lựa chọn cách quy đồng mẫu số để đưa các phân số về cùng mẫu số chung là 10: $\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$, $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$ và $\frac{7}{10}$.

Từ đó HS nhận biết: $\frac{5}{10} < \frac{6}{10} < \frac{7}{10}$, ta suy ra được và bước đầu xác định ốc sên đen bò được quãng đường dài nhất.

Cách 2: HS thực hiện so sánh phân số thông qua mô hình trực quan, HS vẽ 3 đoạn thẳng bằng nhau

(tượng trưng cho 1m), sau đó chia phần và tô màu tương ứng các phân số $\frac{3}{5}$, $\frac{1}{2}$ và $\frac{7}{10}$.

Bằng việc quan sát và đối chiếu trực tiếp độ dài phần tô màu, HS nhận biết $\frac{1}{2} < \frac{3}{5} < \frac{7}{10}$ và kết luận ốc sên đen bò xa nhất.

Ngoài ra, HS dựa vào việc phân tích ý nghĩa của từng phân số (ví dụ: $\frac{1}{2}$ là một nửa quãng đường) để tiến hành so sánh từng cặp.

Đầu tiên, HS nhằm tính và nhận xét $\frac{1}{2} < \frac{3}{5}$ (vì $\frac{1}{2} = \frac{5}{10}$ và $\frac{3}{5} = \frac{6}{10}$).

Sau đó HS lấy $\frac{3}{5}$ so sánh với $\frac{7}{10}$, $\frac{3}{5} < \frac{7}{10}$ (vì $\frac{3}{5} = \frac{6}{10} < \frac{7}{10}$).

Từ đó kết luận được $\frac{1}{2} < \frac{3}{5} < \frac{7}{10}$, HS nhận ra ốc sên đen bò xa nhất.

GV quan sát, theo dõi và hỗ trợ khi cần thiết nhưng không đưa ra đáp án hay làm thay phần việc của HS. Các ý tưởng và cách làm cá nhân được hình thành ở bước này là cơ sở để HS trao đổi, kiểm chứng và điều chỉnh trong bước Pair.

Bước 3: Tổ chức HS trao đổi theo cặp (Pair). HS ghép cặp và sử dụng kết quả, cách làm đã hình thành ở bước Think để trao đổi với bạn. Mỗi HS lần lượt trình bày cách hiểu nhiệm vụ, phương án so sánh phân số, kết quả và lí do lựa chọn cách làm của mình. Trong quá trình trao đổi, HS lắng nghe, đặt câu hỏi:

“Bạn đã sử dụng cách nào để so sánh các phân số?”,

“Vì sao bạn chọn cách đó?”, “Bạn có thể giải thích vì sao $\frac{7}{10}$ lớn hơn $\frac{3}{5}$ không?”,

“Cách làm của bạn khác cách của tớ ở điểm nào?”

hoặc “Hai cách làm của chúng ta giống nhau ở điểm nào?”, giải thích và phản hồi ý kiến của bạn nhằm làm rõ cách giải. HS cùng xem xét điểm giống và khác nhau giữa các cách làm, kiểm tra tính hợp lí của kết quả và điều chỉnh những điểm chưa phù hợp trong cách hiểu ban đầu. Sau khi trao đổi, hai HS thống nhất cách giải quyết chung: ốc sên đen bò đoạn đường $\frac{7}{10}m$ là đoạn đường dài nhất. GV quan sát, hỗ trợ khi cần thiết và khuyến khích HS sử dụng thuật ngữ, kí hiệu và cách diễn đạt toán học trong quá trình trao đổi.

Bước 4: Tổ chức HS chia sẻ trước lớp (Share). Một số cặp trình bày cách giải, cách hiểu và kết quả đã được trao đổi, thống nhất ở bước Pair trước lớp. HS còn lại bổ sung hoặc giải thích. Các HS khác lắng nghe, nhận xét và đặt câu hỏi như: “Cách làm của bạn là gì?”, “Cách làm này khác với cách của cặp em ở điểm nào?”, “Em có đồng ý với kết luận của bạn không?”, “Căn cứ nào cho thấy kết quả của nhóm bạn là phù hợp?”, “Vì sao?”, “Có thể sử dụng cách nào khác để so sánh các phân số này không?”, “Nếu thay đổi cách làm, kết quả có thay đổi không?”. Với các cách giải khác nhau, HS đối chiếu các cách giải và nêu căn cứ cho ý kiến của mình. GV điều phối, hướng HS tập trung vào cách giải và lí do của kết quả.

Các HS khác lắng nghe, đặt câu hỏi, nhận xét, bổ sung hoặc phản hồi về các cách giải được chia sẻ; đồng thời đối chiếu sự giống và khác nhau giữa các phương án để làm rõ tính hợp lí của cách làm. GV điều phối hoạt động, hướng HS tập trung vào cách giải quyết nhiệm vụ, lập luận toán học và chuẩn hóa kiến thức.

Bước 5: Kết luận và chuẩn hóa kiến thức. GV tổng hợp các cách làm được chia sẻ, làm rõ những điểm đúng và điều chỉnh những chỗ chưa chính xác.

GV cùng HS kiểm tra lại kết quả và thống nhất thứ tự: $\frac{1}{2} < \frac{3}{5} < \frac{7}{10}$.

Vì lớn nhất nên ốc sên đen bò quãng đường dài nhất. GV lưu ý HS cần sử dụng chính xác các kí hiệu $<$, $>$, $=$ và giải thích được căn cứ của kết quả so sánh. HS đối chiếu với sản phẩm ban đầu, sửa những chỗ chưa chính xác và hoàn thiện phiếu học tập.

3. Kết luận

Trong dạy học Phân số lớp 4, việc tạo cơ hội cho HS suy nghĩ, trình bày, trao đổi và phản hồi về cách giải quyết nhiệm vụ có ý nghĩa đối với sự phát triển NL GTTH. KT TPS với các bước Think, Pair và Share tạo điều kiện để mỗi HS có thời gian hình thành ý tưởng cá nhân, trao đổi với bạn và chia sẻ trước lớp. Trên cơ sở nghiên cứu lí luận và thực tiễn, bài viết đã đề xuất quy trình vận dụng KT TPS phù hợp với dạy học Phân số lớp 4, trong đó chú trọng thiết kế nhiệm vụ và tổ chức các hoạt động học tập tạo cơ hội cho HS sử dụng ngôn ngữ toán học để trình bày, giải thích và trao đổi ý tưởng. Việc vận dụng quy trình này góp phần định hướng tổ chức dạy học Phân số theo hướng phát triển NL GTTH cho HS lớp 4.

Tài liệu tham khảo

- Arends, R. I. (1997). *Classroom instruction and management*. McGraw-Hill.
- Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018). *Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 ban hành Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán*.
- Đặng Thành Hưng (2012). Năng lực và giáo dục theo tiếp cận năng lực. *Tạp chí Quản lí Giáo dục*, (43), tr. 18-26.
- Hồ Thị Huệ Lam & Lê Thanh Nguyệt Anh (2025). The effectiveness of using the Think–Pair–Share cooperative learning in teaching English speaking skills to high school students. *Tạp chí Khoa học Đại học Đồng Tháp*, 14 (Số đặc biệt 075), tr. 33-46. <https://doi.org/10.52714/dthu.14.075> (2025). 1699.
- Khaq, A., & Febriana, M. (2023). The effect of Think Pair Share learning model with the help of GeoGebra software on students' mathematical communication skills. *International Journal of Research in Mathematics Education*, 1(2), pp. 151-162.
- Lyman, F. T. (1981). The responsive classroom discussion: The inclusion of all students. In A. S. Anderson (Ed.), *Mainstreaming digest* (pp. 109–113). University of Maryland College of Education.
- Mundelsee, L., & Jurkowski, S. (2021). Think and pair before share: Effects of collaboration on students' in-class participation. *Learning and Individual Differences*, 88, Article 102015. <https://doi.org/10.1016/j.lindif.2021.102015>.
- Phan Thị Hường (2020). *Evaluating the effectiveness of using Think-Pair-Share strategy in improving the participation and confidence of non-English majors in speaking lessons at Hai Phong University (HPU)*. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Hải Phòng*, số 41, tr. 114-121.
- Sisca, Dwijanto, & Suminar, T. (2023). Developing a Think–Pair–Share cooperative learning-based e-book module in improving students' mathematical communication skills in elementary school. *International Journal of Research and Review*, 10(10), pp. 198-205. <https://doi.org/10.52403/ijrr.20231026>.
- Tanujaya, B., & Mumu, J. (2019). Implementation of Think–Pair–Share to mathematics instruction. *Journal of Education and Learning (EduLearn)*, 13(4), pp. 510-517. <https://doi.org/10.11591/edulearn.v13i4.14353>.
- Trần Kiều (2014). Về mục tiêu môn Toán trong trường phổ thông Việt Nam. *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, số 102, tr. 1-5.
- Turner, R., Blum, W., & Niss, M. (2015). Using competencies to explain mathematical item demand: A work in progress. In K. Stacey & R. Turner (Eds.), *Assessing mathematical literacy: The PISA experience* (pp. 85-115). Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-10121-7_4
- Vu Kieu Hanh & Ta Thi Mai Huong (2022). A comparative study between group discussion and Think Pair Share strategy to enhance students' speaking ability. *IOSR Journal of Research & Method in Education*, 12(6), 27-31.