

Vận dụng Thuyết Đa trí tuệ trong dạy học môn Toán tiểu học nhằm phát triển năng lực học sinh

Nguyễn Trung Thanh

Email: nguyentrongthanh@hdu.edu.vn
Trường Đại học Hồng Đức
Số 565 Quang Trung, phường Đông Vệ,
thành phố Thanh Hoá, tỉnh Thanh Hóa, Việt Nam

TÓM TẮT: Mục tiêu của Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 là chú trọng đến dạy học phát triển năng lực từ cấp Tiểu học. Tuy nhiên, đối với học sinh tiểu học, ngay từ ngày đầu đi học, các em đã bộc lộ những dạng trí tuệ nổi trội (tiềm năng, thế mạnh) học tập khác nhau. Các biểu hiện này rất đa dạng, nhưng chưa bền vững nên cần được phát triển liên tục. Do đó, trong quá trình dạy học và giáo dục, giáo viên phải có những tác động sư phạm bằng các phương pháp dạy học khác nhau giúp cho học sinh có nhiều cơ hội phát triển các dạng trí tuệ nổi trội của mình. Bài viết trình bày ý tưởng vận dụng Thuyết Đa trí tuệ trong dạy học được thể hiện ở các nội dung như: Xác định mục tiêu dạy học; Lựa chọn, thiết kế nội dung dạy học, linh hoạt trong sử dụng phương pháp dạy học nhằm phát triển năng lực học sinh thông qua dạy học môn Toán ở cấp Tiểu học.

TỪ KHÓA: Thuyết Đa trí tuệ, dạy học Toán tiểu học, phát triển năng lực, học sinh, giáo dục.

→ Nhận bài 10/11/2023 → Nhận bài đã chỉnh sửa 19/12/2023 → Duyệt đăng 15/3/2024.

DOI: <https://doi.org/10.15625/2615-8957/12410306>

1. Đặt vấn đề

Năm 1983, Howard Gardner công bố lí Thuyết Đa trí tuệ gồm 7 dạng trí tuệ: 1) Trí tuệ ngôn ngữ, 2) Trí tuệ logic/toán, 3) Trí tuệ không gian, 4) Trí tuệ hình thể - động năng, 5) Trí tuệ âm nhạc, 6) Trí tuệ giao tiếp, 7) Trí tuệ nội tâm [1]. Năm 1996, ông tiếp tục công bố thêm trí tuệ thứ 8: Trí tuệ về tự nhiên học. Tất cả những dạng trí tuệ này là những tổ hợp không giống nhau, biểu lộ ở những mức độ khác nhau trong mỗi con người, sẽ có một vài dạng nổi trội hơn những dạng khác; những dạng trí tuệ này không tồn tại độc lập, riêng lẻ mà đan xen lẫn nhau, có thể thay đổi tùy theo yếu tố tác động lên chúng [2]. Các dạng trí tuệ vừa là cơ sở vừa là biểu hiện của năng lực. Nhà trường cần khai thác, phát triển các dạng trí tuệ đó và biến chúng thành năng lực như giá trị của từng học sinh. Dạy học Toán nói chung và dạy học Toán ở cấp Tiểu học nói riêng có ưu thế nổi trội đó là giúp học sinh có nhiều cơ hội phát triển một số dạng trí tuệ như: Trí tuệ logic toán học (năng lực tính toán); Trí tuệ ngôn ngữ (năng lực ngôn ngữ); Trí tuệ nội tâm (năng lực tự chủ và tự học); Trí tuệ giao tiếp (năng lực giao tiếp và hợp tác); Trí tuệ không gian... Các dạng trí tuệ và năng lực có mối tương quan với nhau. Nếu mỗi dạng trí tuệ được quan tâm và phát triển đúng cách thì sẽ là tiền đề, cơ sở để phát triển các năng lực cần thiết cho học sinh. Vậy cần phải làm gì và vận dụng các phương pháp, hình thức dạy học như thế nào để phát triển các dạng trí tuệ? Câu trả lời là: Trong dạy học, để phát triển năng lực người học, người dạy cần vận dụng linh hoạt nhiều phương pháp, hình thức, kĩ thuật dạy học khác nhau. Với ý nghĩa đảm bảo cho việc

thực hiện tốt các mục tiêu dạy học đối với tất cả các đối tượng học sinh, đồng thời khuyến khích phát triển tối đa và tối ưu những khả năng của cá nhân học sinh trong quá trình học tập, dạy học chú ý đến sự khác biệt của người học được xem là một giải pháp đang được quan tâm hiện nay.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Định hướng vận dụng Thuyết Đa trí tuệ trong dạy học

Thomas Armstrong cho rằng, mức độ biểu hiện trí tuệ của con người rất khác nhau và đều phát triển các dạng trí tuệ tới một mức độ hợp lí. Những trẻ nhỏ thường bộc lộ cái mà Gardner gọi là “sở trường” (thiên hướng) phát triển các trí tuệ đặc trưng nào đó ngay từ nhỏ và trong học tập, có lẽ chúng đã xếp đặt cho mình cách học phù hợp với các dạng trí tuệ này hơn với dạng trí tuệ khác [2, tr.38]. Chẳng hạn, có em biểu hiện nổi trội về năng lực logic Toán học, có em phát triển về trí tuệ ngôn ngữ, các em khác lại có điểm mạnh và phương pháp học tập thiên về trí tuệ không gian, em khác nữa lại có nhu cầu học tập một mình (Trí tuệ nội tâm), có những em lại mong muốn được giao tiếp và hợp tác học tập (Trí tuệ giao tiếp). Vì vậy, vận dụng Thuyết Đa trí tuệ vào dạy học là một hình thức dạy học dựa vào sự khác biệt về thiên hướng phát triển các dạng trí tuệ của học sinh để có những biện pháp, cách thức tiếp cận dạy học phù hợp với sự khác biệt này, sử dụng nhiều cách/con đường dạy học khác nhau, từ đó mới tạo ra nhiều hình thức, đa dạng hoạt động học tập, là nhân tố tích cực để tạo ra các cơ hội học tập, học sinh không có cơ hội này thì có cơ hội khác bù vào nhờ tính năng động của quá trình dạy học [3]. Cụ thể hơn, tính năng động và linh hoạt của

phương pháp dạy học được thể hiện, đó là:

- Tạo sự linh hoạt trong việc xây dựng kế hoạch dạy học (Phân phối thời lượng) cho từng chủ đề nội dung, từng bài học cụ thể.

- Linh hoạt trong việc lựa chọn nội dung và phương pháp dạy học cho từng bài học cụ thể. Đặc biệt, giáo viên bổ sung hoặc thay thế các nội dung thực tế; thiết kế hệ thống bài tập với các mức độ khác nhau để yêu cầu riêng cho từng nhóm hay cá nhân học sinh; chú ý hệ thống bài tập phân hoá dùng để luyện tập trên lớp và ở nhà...

- Thực hiện cách tiếp cận riêng biệt trên lớp để tăng hiệu quả học nhóm và cá nhân, gắn liền với cá nhân hoá dạy học như: Trong quá trình điều khiển hoạt động học tập, giáo viên có yêu cầu riêng cho từng cá nhân, ra bài tập và yêu cầu luyện tập, ôn tập khác nhau, cung cấp tài liệu hỗ trợ khác nhau, hướng dẫn riêng cho từng nhóm hay cá nhân khi cần thiết, chia lớp thành những nhóm năng lực học khác nhau để tổ chức những hình thức học tập thích hợp.

- Định hướng vận dụng Thuyết Đa trí tuệ còn được thể hiện ở chế độ kiểm tra - đánh giá riêng cho mỗi cá nhân (Ví dụ: Một số học sinh phải để giáo viên kiểm tra thường xuyên, một số học sinh khác cần để các em tự kiểm tra và báo cáo lại cho giáo viên biết, một số nữa giao trách nhiệm kiểm tra lẫn nhau kết hợp với tự kiểm tra của từng người).

2.2. Phương thức thực hiện vận dụng Thuyết Đa trí tuệ trong dạy học môn Toán tiểu học

2.2.1. Xác định mục tiêu dạy học phù hợp với đặc điểm các dạng trí tuệ của học sinh

Việc vận dụng Thuyết Đa trí tuệ trong dạy học Toán ở cấp Tiểu học nhằm phát triển năng lực cho học sinh. Điều này đòi hỏi giáo viên phải tổ chức quá trình học tập đạt được mục tiêu phát triển năng lực. Việc phát triển năng lực (Phát triển các dạng trí tuệ) là một quá trình dạy học, được tiến hành qua mỗi hoạt động, từng tiết học, bài học. Mục tiêu của bài học được cụ thể hoá bằng những mục tiêu của các hoạt động được tổ chức qua tiết học. Do đó, giáo viên cần nhắc và tự trả lời câu hỏi như qua bài học này những dạng trí tuệ nào có cơ hội được phát triển.

- Học sinh phát triển trí tuệ logic/toán (năng lực Toán học) như thế nào?

- Học sinh giao tiếp và hợp tác (trí tuệ giao tiếp) như thế nào?

- Học sinh tự học (Trí tuệ cá nhân) như thế nào?

- Học sinh được phát triển trí tưởng tượng không gian và năng lực thẩm mỹ (Trí tuệ không gian) như thế nào?

- Để phát triển những dạng trí tuệ dự kiến ở trên, cần những điều kiện gì?

- Những điều kiện này có phù hợp với hoàn cảnh của

lớp, trường, địa phương... hay không?

Ví dụ: Mục tiêu của bài “*Hình bình hành*” (Toán lớp 4), giáo viên cần nhắc và có thể viết:

- Trí tuệ logic/Toán (năng lực Toán học): Học sinh nhận biết được “*Hình bình hành*” thông qua xếp hình con gà (Toán 4 - tr.105. Sách giáo khoa “*Kết nối tri thức với cuộc sống*”) bằng bộ xếp hình tangram (7 miếng), học sinh lập luận và giải thích được “*Hình bình hành có hai cặp cạnh đối song song và bằng nhau*”.

- Trí tuệ ngôn ngữ: Học sinh nêu tên “*Hình bình hành*” chính xác, mô tả được đặc điểm về cạnh của hình bình hành (*Hình bình hành ABCD có: AB và DC là hai cạnh đối diện, AD và BC là hai cạnh đối diện; Cạnh AB song song với cạnh DC, cạnh AD song song với cạnh BC; AB = DC và AD = BC*).

- Trí tuệ không gian: Thông qua quan sát các hình vẽ, ảnh thật, vật thật trong thực tế, học sinh nhận dạng được hình bình hành; sử dụng một số hình có sẵn để lắp, ghép, tạo lập thành một hình bình hành.

- Trí tuệ nội tâm: Phát huy được tinh thần tự học, tự khám phá kiến thức trong sách giáo khoa và tài liệu, thực hiện các nhiệm vụ cá nhân.

- Trí tuệ giao tiếp: Tích cực trao đổi, thảo luận với giáo viên và bạn bè trong các hoạt động học tập.

- Trí tuệ vận động: Thực hiện được các thao tác lắp ráp hình, ghép hình, tạo lập hình, vẽ chính xác hình bình hành.

- Trí tuệ thiên nhiên: Biết tìm tòi, khám phá và phát hiện được “*Hình bình hành*” ở trong thực tế.

2.2.2. Khai thác, biên soạn câu hỏi, bài tập phù hợp với đặc điểm trí tuệ của học sinh

Đặc điểm cơ bản của Thuyết Đa trí tuệ có nhân mạnh đến tính đa dạng, tính đặc trưng của mỗi dạng trí tuệ trong từng lĩnh vực nhất định. Trong một lĩnh vực này, dạng trí tuệ này phát triển nổi trội đạt được thành quả cao ở một lĩnh vực khác biểu hiện ở mức bình thường. Chương trình môn Toán quán triệt tinh thần “*Toán học cho mọi người*”, ai cũng học được Toán nhưng mỗi người có thể học Toán theo cách phù hợp với sở thích và năng lực cá nhân [4, tr.4]. Vì vậy, trong quá trình dạy học, giáo viên luôn phải soạn các câu hỏi và bài tập phân bậc với mức độ khó dễ khác nhau (Thực hiện phân hóa câu hỏi và bài tập); khai thác, bổ sung thêm một số các câu hỏi, bài tập có tính thực tiễn và liên môn, có sự tác động trực tiếp đến một số dạng trí tuệ nổi trội của học sinh.

(1) Khai thác, biên soạn các câu hỏi, bài tập theo hướng phân hoá

a. Nhóm học sinh có dạng trí tuệ logic/toán (Năng lực toán học) nổi trội

Giáo viên soạn câu hỏi và bài tập như sau:

- Khai thác và sử dụng các câu hỏi, bài tập, vấn đề

khó, đòi hỏi học sinh phải phân tích, tổng hợp, so sánh, khái quát hóa, vận dụng kiến thức một cách sáng tạo ở mức độ cao. Dạng câu hỏi, bài tập này ứng với ba mức độ sau của Bloom. Đó là những mức độ đòi hỏi kỹ năng suy luận, tưởng tượng, liên tưởng bậc cao để phát huy sở trường, năng lực toán học.

- Thêm yêu cầu, thay đổi số liệu, dữ liệu để tăng mức độ khó, phức tạp của bài tập, câu hỏi, vấn đề học tập.

- Tăng mức độ khó, khai thác sâu, chi tiết hóa vấn đề khi vận dụng các thao tác tư duy để phân tích, suy luận vấn đề.

Ví dụ 1: Một hình chữ nhật có nửa chu vi là 16cm, chiều dài hơn chiều rộng 4cm. Tính diện tích của hình chữ nhật đó?

Đây là bài toán cơ bản trong sách giáo khoa Toán 4, thuộc dạng “Tìm hai số biết tổng và hiệu của hai số đó”, chỉ có hiệu là cụ thể (dài hơn rộng 4m), tổng đã cho dưới dạng ẩn.

Từ bài trên, để tăng mức độ khó của bài toán, ta thêm dữ kiện “nếu giảm chiều dài đi 3cm và tăng chiều rộng thêm 7cm” thì chúng ta có được bài toán như sau:

Bài toán: Một hình chữ nhật có nửa chu vi là 16cm, nếu giảm chiều dài đi 3cm và tăng chiều rộng thêm 7cm thì được một hình chữ nhật mới có chiều dài hơn chiều rộng 4cm. Tính diện tích của hình chữ nhật ban đầu.

Phân tích: Bài toán này có hai trường hợp xảy ra: 1/ Trường hợp 1: Sau khi giảm chiều dài đi 3cm và tăng chiều rộng thêm 7cm thì chiều dài vẫn hơn chiều rộng 4cm; 2/ Trường hợp 2: Sau khi giảm chiều dài đi 3cm và tăng chiều rộng thêm 7cm thì chiều dài cũ trở thành chiều rộng mới và chiều rộng cũ trở thành chiều dài mới.

b. Nhóm học sinh đại trà (Gọi chung cho những học sinh có các dạng trí tuệ ngôn ngữ, trí tuệ không gian, trí tuệ âm nhạc, trí tuệ hình thể - động năng, trí tuệ tự nhiên học nổi trội, nhưng về mức độ và nhịp độ lĩnh hội và giải quyết vấn đề toán học biểu hiện ở mức độ bình thường).

- Biên soạn các câu hỏi, bài tập yêu cầu nhận biết, nhớ lại và trình bày, áp dụng một cách trực tiếp kiến thức.

- Đối với những câu hỏi, bài tập khó, giáo viên chia nhỏ câu hỏi, bài tập, để giải quyết từng phần, tiến tới giải quyết toàn bộ. Học sinh nhận ra được cách giải quyết từng phần nhỏ và thích ứng dần với việc giải quyết các vấn đề lớn, khó, phức tạp.

- Đặt lại đề bài, sử dụng ngôn ngữ, lời nói trực quan, câu hỏi tường minh để diễn đạt lại bài tập, vấn đề, rút gọn, giảm bớt yêu cầu

Ví dụ 2: Bài toán 1: Người ta thu hoạch lúa ở một thửa ruộng hình vuông cạnh 40m và một thửa ruộng hình chữ nhật có diện tích bằng nửa diện tích thửa ruộng hình vuông, cứ 100m² thu được 50kg thóc khô. Tính số tiền thu được nếu bán toàn bộ số thóc đó, biết

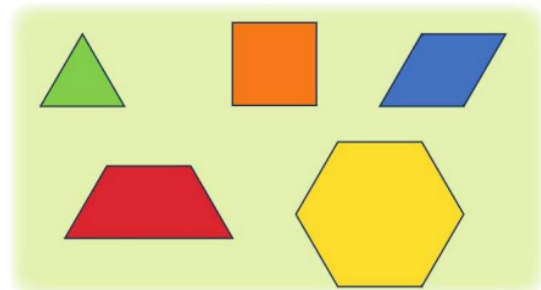
1kg thóc có giá là 12000 đồng.

Đây là bài toán lớp 5. Mục đích là củng cố công thức tính diện tích các hình, tính số thóc khô thu được và tính số tiền bán toàn bộ số thóc. Tuy nhiên, không phải tất cả học sinh đều nhận dạng và giải được ngay. Vì vậy, để học sinh giải được bài toán, giáo viên cần chia nhỏ yêu cầu của bài toán. Ta được bài toán như sau: Người ta thu hoạch lúa ở một thửa ruộng hình vuông cạnh 40m và một thửa ruộng hình chữ nhật có diện tích bằng nửa diện tích thửa ruộng hình vuông. Cứ 100m² thu được 50kg thóc khô. Tính tổng diện tích của cả 2 thửa ruộng đó? Tính số thóc khô đã thu được ở 2 thửa ruộng đó? Biết rằng giá 1 kg thóc khô giá 12000 đồng, tính số tiền thu được nếu bán toàn bộ số thóc đó?

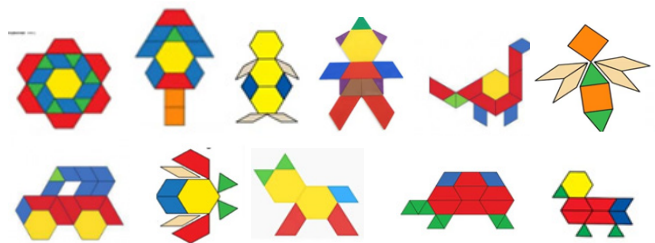
(2) *Khai thác, bổ sung các câu hỏi, bài tập có nội dung gắn với thực tiễn, tích hợp có sự tác động đến một số dạng trí tuệ*

a. Khai thác, bổ sung các câu hỏi, bài tập rèn luyện kỹ năng tô màu, vẽ hình, vẽ trang trí hình phẳng; vẽ hình biểu diễn, hình triển khai hình khối, tạo dựng hình khối; cắt ghép hình, gấp hình; trò chơi hình học; giải toán hình học...

Ví dụ 3: Khi dạy Bài 71: Ôn tập Hình học và Đo lường - (Toán 4 - Bộ Kết nối tri thức với cuộc sống); Bài 72: Em vui học toán - (Toán 4 - Cánh Diều); Bài 54: Xếp hình, vẽ hình - (Toán 4 - Bộ Chân trời sáng tạo).câu học sinh sử dụng giấy màu và kéo cắt giấy, thực hành cắt giấy màu để tạo thành các hình ở Hình 1. Sau đó thực hành ghép (dán) hình để tạo thành các hình (xem Hình 2) (hoặc ghép thành các hình khác mà mình yêu thích).



Hình 1



Hình 2

Ví dụ trên giúp học sinh củng cố về các hình đã học như hình tam giác, hình vuông, hình bình hành, hình thang cân (nhận biết và gọi tên các hình). Ngoài ra, học

sinh được rèn luyện khả năng quan sát, phân tích, tổng hợp và so sánh các hình chi tiết để ghép lại thành một cấu hình (trí tuệ logic/toán); học sinh thực hiện các thao tác kẻ vẽ, cắt, tưởng tượng, hình dung trong óc những khả năng dịch chuyển và xoay chuyển các hình để ghép (dán) được các hình theo yêu cầu hoặc ghép các hình mà mình yêu thích (trí tuệ không gian); Trí tuệ cá nhân: Tự tin, mạnh dạn đề xuất ý tưởng ghép hình và trưng bày, giới thiệu sản phẩm của mình trước nhóm, trước lớp; Trí tuệ giao tiếp: Hợp tác, chia sẻ, thảo luận đề xuất các ý tưởng, rồi điều chỉnh và thống nhất, hoàn thiện sản phẩm.

b. Khai thác câu hỏi, bài tập có nội dung gắn với thực tiễn cuộc sống hàng ngày.



Hình 3

Ví dụ 4: Khi dạy bài “Tính chất giao hoán, tính chất kết hợp của phép cộng” - (Toán lớp 4). Giáo viên cho học sinh làm bài toán như sau: Tính giúp bà số tiền đi chợ (xem Hình 3).

Bài toán này giúp học sinh phát triển trí tuệ logic/toán (Thực hiện các thao tác phân tích, so sánh, vận dụng tính chất kết hợp để tính nhẩm và tính nhanh: $(52000 + 28000) + (16000 + 4000) = 80000 + 20000 = 100000$ (đồng)). Trí tuệ giao tiếp: Chia sẻ những kiến thức đã được học bằng việc giúp đỡ người khác; Trí tuệ cá nhân: Nắm bắt thông tin giá các loại thực phẩm, học hỏi cách mua bán, tính toán chi tiêu cho bữa ăn hằng ngày của gia đình.

c. Khai thác câu hỏi, bài tập có nội dung liên quan đến Văn hoá - Lịch sử - Địa lí; Kinh tế - xã hội của địa phương, của đất nước

Ví dụ 5: Khi dạy bài “Thế kỉ” - (Toán lớp 4), giáo viên cho học sinh trả lời thêm các câu hỏi về các sự kiện lịch sử như sau:

- Năm 1879: Ê-đi-xon là người phát minh ra đèn sợi đốt. Năm đó thuộc thế kỉ nào?
- Năm 1926: Chương trình truyền hình đầu tiên được phát sóng. Năm đó thuộc thế kỉ nào?
- Năm 1010: Vua Lý Thái Tổ dời đô từ Hoa Lư (Ninh Bình) về thành Đại La (Hà Nội) và đổi tên là Thăng Long. Năm đó thuộc thế kỉ nào?

- Năm 1885: Tại Huế, dưới sự lãnh đạo của Tôn Thất Thuyết, quân và dân ta đã bất ngờ tấn công đồn Mang Cá và toà Khâm sứ Pháp khẳng định tinh thần chiến đấu và khát vọng độc lập tự do. Năm đó thuộc thế kỉ nào?

- Năm 2012: Di tích Văn Miếu - Quốc Tử Giám được công nhận là di tích quốc gia đặc biệt. Năm đó thuộc thế kỉ nào?

Từ việc trả lời các câu hỏi trên, học sinh nhận biết được đơn vị đo thời gian (Thế kỉ). Xác định được năm, thế kỉ đánh dấu sự ra đời (diễn ra) của một số sự kiện văn hoá - xã hội, lịch sử; sắp xếp các sự kiện lịch sử theo dòng thời gian (Phát triển trí tuệ logic/toán); thuyết minh các sự kiện lịch sử nổi bật của địa phương, đất nước, thế giới (Phát triển trí tuệ ngôn ngữ); hợp tác và chia sẻ thông tin các sự kiện lịch sử cho bạn (phát triển trí tuệ giao tiếp).

Ví dụ 6: Khi dạy bài “Phép trừ các số tự nhiên” - (Toán lớp 4), giáo viên đưa ra bài toán sau: Theo báo cáo nhanh tình hình kinh tế - xã hội của Ủy ban nhân dân tỉnh Lâm Đồng (Nguồn <http://baolamdong.vn/>), từ ngày 30 tháng 4 đến hết ngày 03 tháng 5 năm 2023, số lượt khách nội địa thăm quan, nghỉ dưỡng tại Đà Lạt là 115.500 lượt, nhiều hơn số lượt khách quốc tế 111.000 lượt. Hỏi số lượt khách đến thăm quan, nghỉ dưỡng tại Đà Lạt từ ngày 30 tháng 4 đến hết ngày 03 tháng 5 năm 2023 là bao nhiêu?

Để tính số lượt khách đến thăm quan, nghỉ dưỡng tại Đà Lạt từ ngày 30 tháng 4 đến hết ngày 03 tháng 5 năm 2023 là bao nhiêu, học sinh phải biết được số lượt khách quốc tế đến thăm quan, nghỉ dưỡng tại Đà Lạt là bao nhiêu? $(115.500 - 111.000 = 4.500$ (lượt)). Vậy, số lượt khách đến tham quan, nghỉ dưỡng tại Đà Lạt là: $115.500 + 4.500 = 120.000$ (lượt).

Bài toán giúp học sinh phát triển trí tuệ logic/toán (thực hiện phép tính cộng, trừ các số tự nhiên có nhiều chữ số); trí tuệ giao tiếp (hợp tác, trao đổi, thảo luận với giáo viên và bạn bè để tính số lượt khách đến thăm quan, nghỉ dưỡng tại Đà Lạt, giới thiệu những thông tin về thành phố Đà Lạt cho bạn,...); trí tuệ tự nhiên (khám phá về vị trí địa lí Đà Lạt, khí hậu, văn hoá con người, các địa điểm du lịch, danh lam thắng cảnh nổi tiếng ở Đà Lạt,..); trí tuệ ngôn ngữ (thuyết trình, giới thiệu về Đà Lạt, thành phố sương mù, khí hậu mát mẻ quanh năm, cảnh quan thiên nhiên tuyệt đẹp,...).

2.2.3. Lựa chọn các phương pháp và kĩ thuật dạy học tác động đến các dạng trí tuệ của học sinh

Thuyết Đa trí tuệ gợi ý: “Chẳng có một phương pháp hay kĩ thuật dạy học nào có thể phù hợp đối với mọi học sinh ở mọi thời điểm, học sinh nào cũng vốn có những thiên hướng khác nhau theo tám dạng trí tuệ, nên một phương pháp hay kĩ thuật dạy học đặc trưng có thể là phù hợp với nhóm học sinh này nhưng sẽ không phù

hợp đối với nhóm học sinh khác” [2, tr.83]. Chẳng hạn, khi giáo viên sử dụng phương pháp dạy học trực quan với tranh ảnh, hình vẽ, phim ảnh như một công cụ sư phạm sẽ tác động đến những nhóm học sinh có thiên hướng không gian, nhưng sẽ ít tác dụng với các em có thiên hướng hình thể - động năng hay ngôn ngữ. Hay khi giáo viên thường xuyên dạy học bằng thuyết trình với ngôn ngữ, chữ viết để giảng giải minh họa cho bài giảng thì một số học sinh “ngôn ngữ” sôi sảng đáp ứng trong khi một số học sinh “không ngôn ngữ” không mấy nhiệt tình. Một số học sinh có thể học tập độc lập trong khi đó một số học sinh khác lại học tập cùng nhau hoặc một số học sinh khác nữa lại thích học thông qua hoạt động trải nghiệm, khám phá. Các học sinh có thể mạnh trí tuệ khác nhau thích tham gia những hoạt động học tập theo phương pháp dạy học khác nhau. Vì vậy, giáo viên cần hiểu rõ sự khác biệt này để liên tục thay đổi phương pháp dạy, kỹ thuật dạy học chuyển từ lối dạy phù hợp với dạng trí tuệ này sang lối dạy phù hợp với dạng trí tuệ khác. Ví dụ: Chuyển từ lối dạy đáp ứng các học sinh có trí tuệ không gian (Sử dụng tranh ảnh, hình vẽ, sơ đồ) sang lối dạy phù hợp với học sinh có trí tuệ giao tiếp (Tổ chức hoạt động nhóm). Cứ như thế kết hợp linh hoạt nhiều cách dạy sáng tạo, từ đó tạo ra các cơ hội cho mọi học sinh trong lớp được học với thế mạnh trí tuệ nổi trội nhất của bản thân. Dưới đây, chúng tôi giới thiệu một số phương pháp, kỹ thuật dạy học có sự tác động đến một số dạng trí tuệ của học sinh như sau:

- *Trí tuệ ngôn ngữ*: Sử dụng phương pháp dạy học thuyết trình, đàm thoại, thảo luận, phương pháp nêu ý kiến ghi lên bảng, thu thập ý kiến ghi trên giấy, kỹ thuật dạy học động não.

Ví dụ 7: Khi dạy bài “Số chẵn, số lẻ” (Toán, lớp 4), hoạt động luyện tập giáo viên tổ chức cho học sinh làm bài toán: 1/ Viết bốn số chẵn; 2/ Viết bốn số lẻ.

Giáo viên sử dụng kỹ thuật dạy học động não viết, hướng dẫn học sinh cách thực hiện: Đặt trên bàn một tờ giấy để ghi các ý tưởng, đề xuất của các thành viên; Mỗi thành viên viết ra giấy bốn số chẵn, bốn số lẻ; Tham khảo các ý kiến ghi trên giấy của những thành viên khác để tiếp tục phát triển ý nghĩ; Sau khi viết xong bốn số chẵn, bốn số lẻ, các thành viên đánh giá thống nhất (Có nhiều số chẵn, số lẻ nên học sinh có

thể viết các số chẵn, số lẻ không giống nhau. Giáo viên phân tích cho học sinh hiểu khi các số viết đúng đều được chấp nhận và thống nhất chỉ lựa chọn bốn số chẵn, bốn số lẻ). Giáo viên cho một học sinh đại diện lên bảng viết bốn số chẵn, một em viết bốn số lẻ. Gọi một vài em đứng tại chỗ nêu bốn số chẵn, bốn số lẻ. Cả lớp theo dõi có những nhận xét, nếu chưa đúng.

Trí tuệ logic/Toán: Sử dụng phương pháp dạy học kiến tạo, phương pháp dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề; dạy học khám phá; dạy học dự án...

Ví dụ 8: Giáo viên vận dụng phương pháp dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề để dạy bài “Tìm thành phần trong phép tính” (Toán lớp 3) như sau (xem Hình 4).

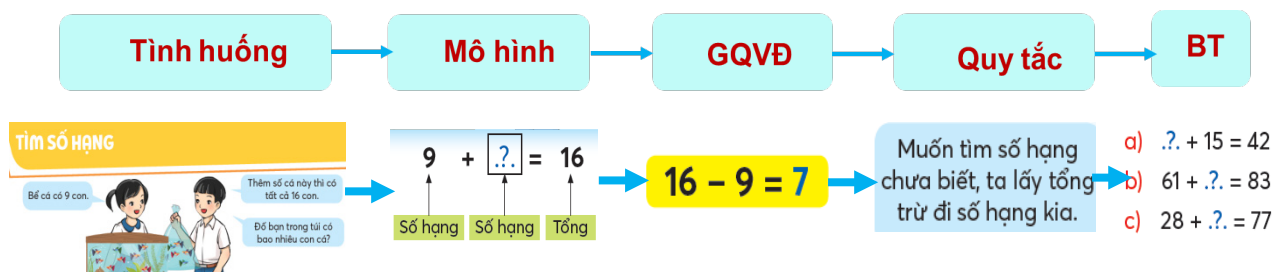
Từ một tình huống gần gũi: Bể cá có 9 con. Thêm số cá này vào thì có tất cả 16 con. Đố bạn trong túi có bao nhiêu con cá? Học sinh nhận biết tình huống, xác định được vấn đề cần giải quyết. Sau khi vấn đề được thể hiện bởi một mô hình phép tính: $9 + ? = 16$. Học sinh thảo luận nhóm, suy luận để tìm cách giải quyết vấn đề (Có thể dùng nhiều cách khác nhau, tùy thuộc khả năng của các em: Dùng sơ đồ tách - gộp số hoặc dựa vào mối quan hệ giữa phép cộng và phép trừ). Các nhóm thực hiện phép tính $16 - 9 = 7$ và trình bày trước lớp. Sau đó, giáo viên giúp học sinh khái quát cách tìm số hạng chưa biết. Bước tiếp theo, giáo viên cho học sinh vận dụng quy tắc đã học vào làm bài tập a), b), c) theo hoạt động nhóm ghép đôi, sau đó các nhóm trình bày, cả lớp nhận xét.

- *Trí tuệ không gian*: Giúp học sinh phát huy được trí tuệ không gian, giáo viên có thể sử dụng các phương pháp và kỹ thuật dạy học như: Phương pháp dạy học trực quan; kỹ thuật sơ đồ tư duy; kỹ thuật trưng bày áp phích.

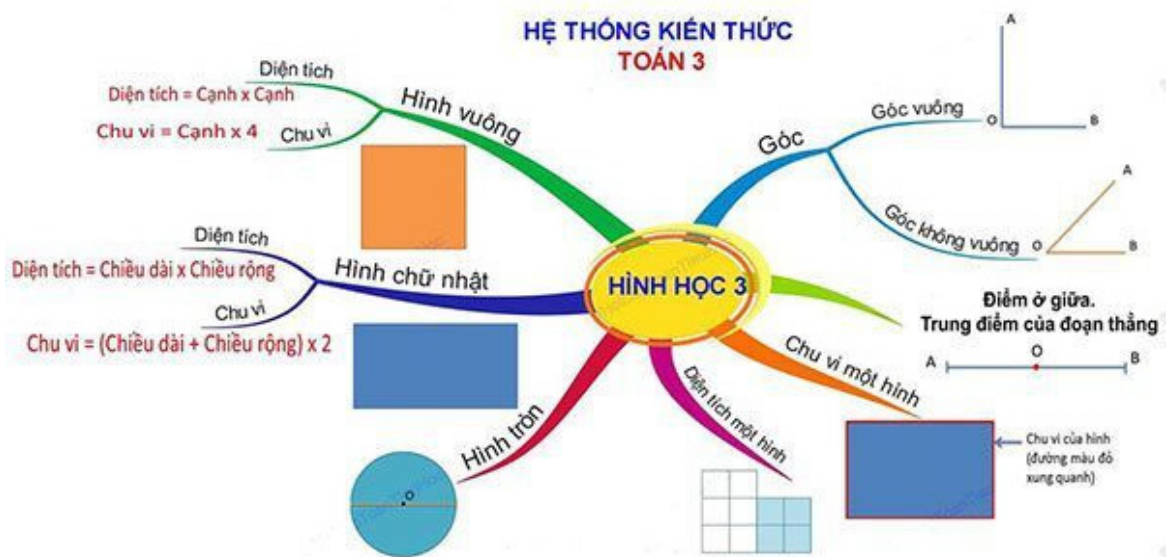
Ví dụ 9: Sử dụng sơ đồ tư duy để hệ thống hoá phần nội dung kiến thức hình học lớp 3 (xem Hình 5). Phần hình học bao gồm 7 vấn đề kiến thức lớn: góc; điểm, trung điểm của đoạn thẳng; chu vi của một hình; diện tích của một hình; hình tròn; hình chữ nhật và hình vuông.

Giáo viên khuyến khích học sinh tự mình thiết kế sơ đồ tư duy theo ý tưởng một cách sáng tạo.

Từ việc thiết kế sơ đồ tư duy một mặt giúp học sinh tổng hợp được kiến thức cơ bản đã học, ghi nhớ một cách có hệ thống logic; mặt khác giúp học sinh phát triển trí tuệ không gian.



Hình 4: Ví dụ 8



Hình 5: Sơ đồ tư duy

- *Trí tuệ giao tiếp*: Sử dụng các phương pháp làm việc nhóm; Kỹ thuật dạy học theo cặp, theo nhóm, kỹ thuật dạy học khăn trải bàn”, dạy học theo góc;

Ví dụ 10: Khi dạy bài “Bảng thống kê số liệu” (Toán 3 - tr.42, Bộ Chân trời sáng tạo), khi tổ chức hoạt động thực tế, giáo viên sử dụng kỹ thuật dạy học khăn trải bàn dạy học tình huống như sau:

Tìm hiểu về việc đọc sách của học sinh (Tiến hành theo từng nhóm):

+ Thu thập: Từ đầu năm đến nay em đã đọc được bao nhiêu cuốn sách, truyện?

+ Ghi chép: Lần lượt mỗi bạn trong nhóm thông báo tên các cuốn sách, truyện đã đọc. Ghi chép lại các số liệu của tổ mình.

+ Hoàn thiện bảng thống kê số liệu (giáo viên cung cấp mẫu).

Ví dụ: Bảng thống kê số sách, truyện đã đọc của học sinh mỗi tổ?

Tên học sinh	?.	?.	?.	?.
Số sách, số truyện	?.	?.	?.	?.

Dựa vào bảng thống kê đã hoàn chỉnh, trả lời các câu hỏi.

a) Mỗi bạn trong nhóm đọc được bao nhiêu cuốn sách, truyện?

b) Bạn nào đọc được nhiều cuốn sách, truyện nhất? Bạn nào đọc được ít sách, truyện nhất?

Cách tiến hành kỹ thuật “Khăn trải bàn” (xem Hình 6)

+ Hoạt động theo nhóm (4 người/nhóm).

+ Mỗi người ngồi vào vị trí như hình minh họa bên.

+ Mỗi cá nhân làm việc độc lập trong khoảng 5 phút (Xem mình đã đọc được bao nhiêu cuốn sách, truyện và ghi ra phần ô riêng của mình đã được phân công).



Hình 6: Kỹ thuật khăn trải bàn

+ Kết thúc thời gian làm việc cá nhân, các thành viên chia sẻ, thảo luận và thống nhất tổng hợp lại và ghi vào bảng thống kê số liệu như trên vào giữa tấm khăn trải bàn (giấy A0). Giáo viên gọi học sinh đại diện cho các nhóm lên báo cáo.

- *Trí tuệ nội tâm*: Thực hiện các hợp đồng học tập (tự nguyện, tự chọn); dự án học cho từng cá nhân; giao nhiệm vụ tự học...

2.2.4. Sử dụng nhiều cách thức đánh giá sự phát triển các dạng trí tuệ

Điểm chứng mức độ tiến bộ về sự phát triển trí tuệ của học sinh. Ngoài đánh giá về các kiến thức, kỹ năng học sinh đã tiếp nhận được sau mỗi giờ học, giáo viên có thể đánh giá bằng các sản phẩm và quá trình thực hiện nhiệm vụ học tập khác nhau.

- *Trí tuệ ngôn ngữ*: Đọc và viết chính xác các kí hiệu, thuật ngữ toán học trong các tài liệu toán học như sách giáo khoa, vở bài tập và các tình huống liên quan đến toán học. Sử dụng chính xác ngôn ngữ toán học và ngôn ngữ thông thường trong diễn đạt ý tưởng hoặc trình bày các vấn đề toán học cho người nghe hiểu...

- *Trí tuệ logic/toán*: Thực hiện các phép tính với số tự

nhiên (tính nhanh, tính nhẩm, phân tích, so sánh, tính giá trị biểu thức số và biểu thức chữ...); giải quyết vấn đề liên quan đến phép tính đã học; thực hiện các phép tính cộng, trừ, nhân, chia phân số, số thập phân; tính toán và ước lượng với các số đo đại lượng; Thu thập, phân loại, sắp xếp các số liệu...

- *Trí tuệ không gian*: Quan sát, nhận biết hình dạng của một số hình phẳng và hình khối; giải quyết một số vấn đề về đo, vẽ, lắp ghép, tạo hình gắn với một số hình phẳng và hình khối đã học, liên quan đến ứng dụng của hình học trong thực tiễn, liên quan đến nội dung các môn học như: Mĩ thuật, Công nghệ, Tin học; Sơ đồ, bảng biểu tổng kết bài học, chủ đề...

- *Trí tuệ giao tiếp*: Chia sẻ thông tin, lắng nghe và trao đổi ý tưởng một cách rõ ràng; tôn trọng các ý kiến khác nhau trong một nhóm; có trách nhiệm với công việc được giao; giúp đỡ lẫn nhau khi bạn chưa hiểu nội dung cùng giải quyết...

- *Trí tuệ cá nhân*: Tự nhận xét, tự đánh giá trong quá trình học tập môn Toán; xây dựng các kế hoạch học tập; hồ sơ học tập cá nhân...

- *Trí tuệ tự nhiên*: Vận dụng những kiến thức Toán học vào trong thực tiễn. Chẳng hạn: Khảo sát, thống kê việc

thu gom vỏ hộp để tái chế; thống kê các loại cây trong khuôn viên trường học hoặc trong vườn bách thảo.

3. Kết luận

Giá trị lớn nhất Thuyết Đa trí tuệ mang lại là cái nhìn mới về tiềm năng của con người. Để vận dụng Thuyết Đa trí tuệ trong dạy học, trước hết, giáo viên cần hiểu mỗi học sinh đều có 8 dạng trí tuệ. Những dạng trí tuệ biểu lộ ở mức độ khác nhau trong từng lĩnh vực và mỗi dạng trí tuệ đều quan trọng. Nhà trường và giáo viên phải là nơi giúp đỡ, khơi gợi tiềm năng, tạo điều kiện cho học sinh phát huy điểm mạnh và hạn chế điểm yếu. Vận dụng Thuyết Đa trí tuệ trong dạy học môn Toán cấp Tiểu học, yêu cầu giáo viên phải vận dụng các phương pháp dạy học, sử dụng các tài liệu, thiết bị dạy học một cách linh hoạt, mềm dẻo, đa dạng phù hợp với các dạng trí tuệ khác nhau của học sinh. Thuyết Đa trí tuệ giúp cho nhà trường, giáo viên đổi mới cách đánh giá học sinh, tránh áp lực về điểm số và định kiến yếu kém cho những học sinh chưa giỏi toán... giúp học sinh tự tin hơn và có cách học phù hợp nhất, hiệu quả nhất với dạng trí tuệ nổi trội của mình, qua đó nâng cao được chất lượng và hiệu quả giáo dục.

Tài liệu tham khảo

- [1] Gardner, H, (1983), *Frames of Mind: A Theory of Multiple Intelligences*, New York: Basic Books.
- [2] Armstrong, Thomas, (2011), *Đa trí tuệ trong lớp học* (Người dịch: Lê Quang Long), NXB Giáo dục Việt Nam.
- [3] Nguyễn Trung Thanh, (2019), *Dạy học Hình học Trung học cơ sở theo hướng vận dụng Thuyết Đa trí tuệ*, Luận án Tiến sĩ Giáo dục học, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam.
- [4] Bộ Giáo dục và Đào tạo, (26/12/2018), *Chương trình Giáo dục phổ thông môn Toán*, Ban hành kèm theo Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT.
- [5] Hope Martin, (1999), *Multiple Intelligences and Standards - Based mathematics*. Publisher: Skylight Pub, ISBN-10: 1575171856.
- [6] Mark Wahl, (September 15, 1997), *Math for Humans: Teaching Math Through 7 Intelligences*, Publisher: Livnlern Pr, ISBN-10: 0965641473.

APPLYING MULTIPLE INTELLIGENCES THEORY IN PRIMARY MATHEMATICS INSTRUCTION TO DEVELOP PUPILS' COMPETENCY

Nguyen Trung Thanh

Email: nguyentrongthanh@hdu.edu.vn
Hong Duc University
No 565 Quang Trung street, Dong Ve ward,
Thanh Hoa city, Thanh Hoa province, Vietnam

ABSTRACT: *The 2018 Primary Education Curriculum has a strong emphasis on encouraging competency-based instruction starting in primary school. However, kids in primary schools display a variety of exceptional intellectual capacities (potential strengths) in subjects from the first day of instruction. These expressions are unstable and highly diverse, thus they require continual development. Therefore, to give pupils the chance to develop their outstanding intellectual capacities, teachers must implement pedagogical interventions using many instructional strategies during the teaching and learning process. To improve students' competencies through Mathematics instruction in primary school, this article presents the application of Multiple Intelligences Theory in teaching. This is evident in aspects such as defining teaching objectives, choosing and designing teaching content, and utilizing flexible teaching methods.*

KEYWORDS: Multiple Intelligences Theory, primary Mathematics instruction, competency development, pupils, education.