

Thiết kế và sử dụng tình huống thực tiễn trong dạy học toán lớp 4

Phạm Thị Kim Châu, Huỳnh Thị Yến Nhi

Trường Đại học Đồng Tháp

Received: 16/09/2024; Accepted: 26/09/2024; Published: 5/10/2024

Abstract: Practical situations create opportunities for students to actively develop their creativity, create knowledge, skills and discover new knowledge. This article introduces the process of designing and using practical situations in teaching Grade 4 Mathematics, contributing to improving the quality of teaching primary mathematics.

Keywords: Practical situation

1. Đặt vấn đề

Trong bối cảnh giáo dục ngày nay với những đòi hỏi ngày càng nâng cao về chất lượng đào tạo và đổi mới phương pháp giáo dục theo hướng phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất người học thì việc dạy học không chỉ cung cấp kiến thức cho học sinh (HS) mà phải dạy cho HS con đường tìm ra kiến thức. Thiết kế và sử dụng tình huống thực tiễn (THTT) trong dạy học Toán 4 là tạo môi trường để kích thích sự tìm tòi, khám phá, tự chiếm lĩnh tri thức của HS, góp phần nâng cao hiệu quả học tập.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Tình huống thực tiễn trong dạy học Toán

Đã có rất nhiều nghiên cứu về THTT, tùy mục đích nghiên cứu khác nhau mà quan niệm có khác nhau. Trong phạm vi bài báo này, chúng tôi quan niệm rằng: “THTT là những tình huống xuất phát từ thực tiễn, có mặt trong đời sống hằng ngày của HS, ẩn chứa các nội dung hoặc mối quan hệ toán học được giáo viên quan sát, phát hiện và thiết kế lại cho phù hợp với nhu cầu học tập của HS, cần HS phải hành động giải quyết các vấn đề xuất hiện trong đó”.

2.2. Một số định hướng thiết kế và sử dụng tình huống thực tiễn trong dạy học Toán 4

Việc thiết kế các THTT phải bám sát chương trình sách giáo khoa hiện tại và phù hợp với đối tượng HS tiểu học hiện nay. Chúng tôi đưa ra những định hướng sau đây:

Định hướng 1: Đảm bảo phù hợp nội dung chương trình và yêu cầu cần đạt môn Toán lớp 4

Định hướng 2: Đảm bảo tính vừa sức và chú ý đến đặc điểm nhận thức, tâm sinh lý của HS

Định hướng 3: Đảm bảo khơi gợi sự tò mò, hứng thú của học sinh

Định hướng 4: Đảm bảo tính thực tiễn

Định hướng 5: Đảm bảo dạy học dựa trên các hoạt động

2.3. Quy trình thiết kế và sử dụng tình huống thực tiễn trong dạy học Toán 4

Hiện nay có nhiều nghiên cứu về quy trình thiết kế THTT, tùy vào mục tiêu nghiên cứu khác nhau mà quy trình cũng khác nhau. Để phù hợp hướng nghiên cứu, chúng tôi đưa ra quy trình thiết kế THTT gồm 4 bước như sau:

Bước 1: Xác định yêu cầu cần đạt

- Xác định yêu cầu cần đạt của bài học là căn cứ, định hướng để thiết kế tình huống thực tiễn. Việc xác định yêu cầu cần đạt cần bám sát mục tiêu Chương trình môn Toán lớp 4 (Chương trình Giáo dục phổ thông môn Toán 2018). Đồng thời giáo viên (GV) cần xét tới điều kiện thực tế của trường, của địa phương, cũng như đặc điểm của HS để thiết kế THTT.

- Xác định mục tiêu thiết kế THTT: GV cần xác định rằng THTT sẽ sử dụng vào mục tiêu nào của bài học cũng như xác định rằng THTT sẽ nhằm mục đích gì trong quá trình dạy học (để hình thành kiến thức, kỹ năng mới hay để củng cố kiến thức, kỹ năng vừa được học).

Bước 2: Xác định bối cảnh thực tiễn: Bối cảnh được lựa chọn phải liên quan đến các vấn đề thực tiễn gần gũi với HS. Khi xác định bối cảnh thực tiễn, GV cần nắm đặc điểm nhận thức, tâm sinh lý cũng như vốn sống, vốn kinh nghiệm, vốn văn hóa, xem xét lựa chọn bối cảnh thuận lợi với thực tế, điều kiện dạy học ở thời điểm hiện tại để thiết kế THTT cho phù hợp.

Bước 3: Viết thành THTT: Sau khi xác định bối cảnh thực tiễn, các thông tin, dữ liệu phục vụ cho tình huống, GV tiến hành thiết kế THTT sao cho nội dung ngắn gọn, súc tích, dễ hiểu và HS cảm thấy

quen thuộc trong đời sống hàng ngày. THPT này sẽ tốt hơn nếu nó đem đến cho HS một giá trị nào đó đối với cuộc sống hàng ngày (kiến thức về đời sống thực tiễn, giáo dục kỹ năng sống cho HS...)

Bước 4: Đánh giá và điều chỉnh THPT nếu chưa phù hợp

- Đánh giá tình huống:

+ Về chức năng của tình huống: Tình huống sử dụng vào giai đoạn nào của hoạt động dạy học: Mở đầu, Hình thành kiến thức mới, Luyện tập – Thực hành, Vận dụng – Trải nghiệm.

+ Về vai trò hình thành và phát triển năng lực HS: Việc sử dụng tình huống THPT sẽ tạo cơ hội cho HS được hình thành và phát triển một hay một số năng lực toán học nào đó. GV cần phải dự kiến được những năng lực này để lựa chọn cách sử dụng tình huống tương ứng với năng lực cần phải hướng tới trong bài học.

+ Giáo dục kỹ năng sống và hiểu biết cho HS: GV lồng ghép giáo dục kỹ năng sống, hiểu biết xã hội vào tình huống thực tiễn.

- Lấy ý kiến của đồng nghiệp: GV có thể chia sẻ THPT mình vừa xây dựng với các đồng nghiệp, chuyên gia về những vấn đề có liên quan như: Tình huống có làm sáng tỏ ý nghĩa của tri thức cần dạy? Tình huống có phù hợp với HS tiểu học (đặc biệt là đối với HS lớp 4)?, Phạm vi kiến thức HS đã học có đủ để giải quyết vấn đề được nêu trong THPT không?

- Thử nghiệm tình huống: GV tiến hành thử nghiệm tình huống trên một nhóm HS. Trong quá trình thử nghiệm, GV cần quan sát để trả lời các câu hỏi: HS có hiểu tình huống không? HS có hứng thú với tình huống cần giải quyết không? HS giải quyết được những yêu cầu nào của tình huống? HS có dễ dàng chuyển tình huống sang mô hình toán không? HS có hiểu được những tri thức toán ẩn chứa trong tình huống không?... Từ đó xem xét tính khả thi của tình huống.

- Điều chỉnh tình huống: Sau khi thảo luận, lấy ý kiến của đồng nghiệp, chuyên gia và thử nghiệm đối với HS thì GV sẽ tiến hành điều chỉnh THPT nếu cần thiết. Trong trường hợp nếu không sử dụng được THPT đã xây dựng, GV cần làm lại quy trình từ Bước 1.

2.4. Ví dụ minh họa

Theo công văn số 2345/BGDĐT – GDTH ngày 07/06/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành khung kế hoạch bài dạy phát triển năng lực cho HS, trong đó các hoạt động dạy học chủ yếu bao gồm:

Hoạt động Mở đầu (khởi động, kết nối); hoạt động Hình thành kiến thức mới; hoạt động Luyện tập, thực hành và hoạt động Vận dụng, trải nghiệm (nếu có). Mỗi hoạt động có đặc trưng riêng, không mất tính tổng quát, chúng tôi minh họa quy trình thiết kế THPT nêu trên ở hoạt động hình thành kiến thức mới như sau:

Ví dụ: Trong bài dạy “Phân số bằng nhau”, Toán 4, tập 2, trang 47, bộ sách Chân trời sáng tạo (Trần Nam Dũng, 2022).

Bước 1: Xác định yêu cầu cần đạt

- Sau khi học bài “Phân số bằng nhau”, HS đạt được các yêu cầu sau:

+ Nhận biết được tính chất cơ bản của phân số, từ đó nhận biết các phân số bằng nhau; xác định được các phân số bằng nhau.

+ Có cơ hội hình thành và phát triển các năng lực tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; sử dụng công cụ, phương tiện học toán; giải quyết vấn đề toán học và các phẩm chất nhân ái, trung thực.

- Mục tiêu thiết kế tình huống thực tiễn: Để hình thành kiến thức mới “nhận biết các phân số bằng nhau”.

Bước 2: Xác định bối cảnh thực tiễn: Hoạt động chia bánh trung thu trong lớp học.

Bước 3: Viết thành THPT: Tình huống “Chia bánh Trung Thu”

“Vào dịp Tết Trung Thu, cả lớp tổ chức liên hoan. Cô lấy hai chiếc bánh Trung Thu bằng nhau, cô sẽ cắt cho bạn Ngọc $\frac{1}{2}$ chiếc bánh thứ nhất và cắt cho bạn Quân $\frac{2}{4}$ chiếc bánh thứ hai. Vậy phần bánh nào nhiều hơn?”.

Bước 4: Đánh giá và điều chỉnh THPT nếu chưa phù hợp

- Đánh giá tình huống: Tình huống này có thể sử dụng vào các hoạt động dạy học: Hình thành kiến thức mới, Thực hành – Luyện tập, Vận dụng – Trải nghiệm. Các năng lực có cơ hội hình thành và phát triển: Năng lực tư duy và lập luận toán học; giao tiếp toán học; mô hình hóa toán học; năng lực sử dụng công cụ, phương tiện học toán; giải quyết vấn đề toán học. Thông qua tình huống, GV giáo dục HS biết chia sẻ với bạn bè và những người xung quanh.

- Điều chỉnh tình huống: Cần có sự tham khảo ý kiến của GV tiểu học và chuyên gia, thử nghiệm trên tiết dạy cho HS để điều chỉnh tình huống.

(Xem tiếp trang 220)

nhận định trên?

+ Hay: Suy nghĩ của anh (chị) về nhận định sau: “*Tùy bút Người lái đò sông Đà là vẻ đẹp và sức sống của Tây Bắc, con người Tây Bắc được tái hiện bằng một tấm lòng, một tài năng rất Nguyễn Tuân*”.

3. Kết luận

Có thể nói, tùy vào mức độ hiểu biết của HS. GV sẽ lồng ghép câu hỏi trắc nghiệm, trò chơi, điền chữ để HS có cái nhìn khách quan. Đồng thời, tránh tình trạng căng thẳng, mệt mỏi, đảm bảo thời gian quy định giữa GV và HS.

Nhìn chung còn rất nhiều phương pháp đặt câu hỏi đặc biệt là môn Ngữ văn THPT. Vì chương trình sẽ có nhiều mảng kiến thức để GV kết hợp vào việc giảng dạy. Hơn nữa, nâng cao chất lượng chuyên môn, tạo cảm giác hứng thú, say mê học tập cho HS. Bồi đại thi hào Nguyễn Du đã nói “Chữ tâm kia mới bằng ba chữ tài” là vậy. Người thầy phải biết tìm tòi, học hỏi, tìm kiếm những điều bổ ích, rèn luyện, trau

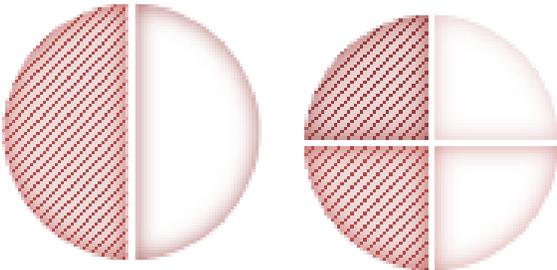
đồi chuyên môn của mình. Còn trò phải tích cực, am hiểu văn chương, biết nhận xét, đánh giá, nêu lên cảm nhận của riêng mình. Song phương pháp đặt câu hỏi là một vấn đề đáng quan tâm, có lẽ nó gần gũi, thiết thực, song hành trực tiếp giảng dạy môn Ngữ văn THPT.

Tài liệu tham khảo

1. Nguyễn Ái Học (2010), *Phương pháp tư duy hệ thống trong dạy học* Văn, NXB Giáo dục Việt Nam. Hà Nội
2. Nguyễn Thanh Hùng, *Câu hỏi trong dạy học TPVC và những cách nhìn hiện đại*. tạp chí KHGD, số 60 tháng 9/2010.
3. Nguyễn Thị Thanh Hương, *Các điều kiện để nâng cao hiệu quả giờ dạy học văn*, Nghiên cứu Giáo dục, số 2 – 1991.
4. Nguyễn Trọng Hoàn (2001), *Rèn luyện tư duy sáng tạo trong dạy học TPVC*, NXB Giáo dục. (trang 21)

Thiết kế và sử dụng tình huống thực tiễn... (tiếp theo trang 121)

Giải quyết THPT: Muốn biết 2 phân số nêu trên như thế nào với nhau ta cần so sánh 2 miếng bánh của 2 bạn”:



Phân số chỉ phần bánh bạn Ngọc là $\frac{1}{2}$	Phân số chỉ phần bánh bạn Quân là $\frac{2}{4}$
--	--

HS nhận thấy hai miếng bánh bằng nhau nên hai phân số bằng nhau $\frac{1}{2} = \frac{2}{4}$

THTT này đảm bảo các đặc trưng sau: Địa điểm nảy sinh THPT là trong lớp HS đang học; Bối cảnh chứa yếu tố thực tiễn là hoạt động chia bánh Trung thu gần gũi và quen thuộc với HS lớp 4; THPT này chứa đựng vấn đề cần giải quyết là HS cần phải xem số phần bánh được tô màu trên mô hình để hình thành nên kiến thức hai phân số bằng nhau.

3. Kết luận

Việc thiết kế và sử dụng THPT trong dạy học

Toán 4 không chỉ tạo cơ hội cho HS khám phá kiến thức mà còn là cơ hội cho HS hiểu được toán học gắn liền với thực tiễn, xuất phát từ thực tiễn và quay lại phục vụ thực tiễn. Góp phần nâng cao hiệu quả dạy học Toán 4 nói riêng, toán tiểu học nói chung, phát triển phẩm chất năng lực, đáp ứng yêu cầu của xã hội hiện đại.

Tài liệu tham khảo

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán* (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo).
2. Phạm Thị Kim Châu (2019). *Thiết kế và tổ chức các tình huống học tập nhằm đánh giá năng lực tính toán của học sinh cuối cấp tiểu học qua các hoạt động trải nghiệm*. Luận án tiến sĩ Khoa học Giáo dục. Trường Đại học Vinh. Nghệ An.
3. Trần Nam Dũng (Tổng chủ biên), Khúc Hành Chính (Chủ biên), Đinh Thị Xuân Dung, Nguyễn Kính Đức, Đậu Thị Huế, Đinh Thị Kim Lan, Huỳnh Thị Kim Trang (2022). *Sách giáo khoa Toán 4* (Tập 1, 2). Hà Nội: NXB Giáo dục Việt Nam.
4. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021). *Công văn 2345/BGDĐT-GDTH*, Hướng dẫn xây dựng kế hoạch giáo dục của nhà trường cấp tiểu học. (Ban hành ngày 07 tháng 06 năm 2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo).