

Thiết kế hoạt động trải nghiệm dạy học nội dung hình học và đo lường môn Toán lớp 3

Lê Duy Cường*, Nguyễn Thị Phương Nhung**

*Trường Đại học Đồng Tháp (tác giả liên hệ)

**Lớp CHGDTH, Khóa 10 Trường Đại học Đồng Tháp

Received: 22/9/2023; Accepted: 27/9/2023; Published: 6/10/2023

Abstract: During the teaching process, designing experiential activities will contribute to creating excitement for students, creating opportunities for students to explore and discover, thereby acquiring knowledge, contributing to developing students' capacity. The article presents some theoretical issues about experiential activities as well as the process of designing experiential activities for teaching geometry and measurement content for 3rd grade students to improve the quality of mathematics teaching in elementary schools.

Keywords: Experience, experiential activity, maths teaching, grade 3 pupils

1. Đặt vấn đề

Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 xác định. Hoạt động trải nghiệm (HĐTN) có nhiều cơ hội phát triển năng lực toán học thể hiện ở chỗ vừa cung cấp kiến thức toán học, rèn luyện kỹ năng tính toán, ước lượng, vừa vận dụng các kiến thức đã học vào giải quyết các tình huống trong thực tế cuộc sống.

Chương trình môn Toán lớp 3 với nội dung: Hình học và Đo lường; góp phần hình thành và phát triển năng lực, phẩm chất của HS qua các hoạt động thực hành, trải nghiệm như: thực hành tính và ước lượng chu vi, diện tích của một số hình phẳng trong thực tế đã được học; thực hành đo, cân, đong và ước lượng độ dài, khối lượng, dung tích, nhiệt độ [2]. Trong bài viết này chúng tôi trình bày một số lý luận về HĐTN; quy trình thiết kế và sử dụng HĐTN dạy học Hình học và Đo lường trong Toán 3 và minh họa bằng ví dụ cụ thể nhằm góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn Toán ở tiểu học.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Trải nghiệm và hoạt động trải nghiệm

Theo Từ điển Tiếng Việt (Hoàng Phê, 2000): Trải nghiệm (TN) là trải qua trong thực tế. TN được hiểu đơn giản nhất là những gì con người từng kinh qua thực tế, từng biết, từng chịu. Trải nghiệm mang lại cho con người kinh nghiệm phong phú bởi khi TN, ta đã trải qua con đường “thử” và “sai” [3].

Trong bài báo này, chúng tôi cho rằng: TN là quá trình tiếp xúc trực tiếp, chiêm nghiệm, quan sát, tương tác với môi trường, sự vật, hiện tượng một cách tích cực, chủ động của con người bằng các tri thức, kinh nghiệm, vốn sống... của mình để tiếp nhận

tri thức mới.

Với tư cách là một hoạt động giáo dục độc lập, tác giả Đinh Thị Kim Thoa (2019) đã đưa ra khái niệm HĐTN là “Hoạt động giáo dục thông qua sự trải nghiệm, là sáng tạo của cá nhân trong việc kết nối kinh nghiệm học trong nhà trường với thực tiễn mà nhờ đó các kinh nghiệm được tích lũy thêm và dần chuyển hóa thành năng lực” [4]. Khái niệm này khẳng định vai trò định hướng, chỉ đạo, hướng dẫn của nhà giáo dục; của thầy cô giáo, cha mẹ HS, người phụ trách.

2.2. Dạy học môn Toán thông qua hoạt động trải nghiệm

Dạy học môn Toán thông qua HĐTN: Là quá trình GV tổ chức để HS tự mình trực tiếp mò mẫm, dự đoán và phát hiện các kiến thức mới, hình thành các kỹ năng ban đầu của môn học dựa trên các kinh nghiệm sẵn có, từng bước HS chuyển hóa được kinh nghiệm, từ đó phát triển sự hiểu biết, mở rộng hệ giá trị và thay đổi lối sống. Quá trình này đòi GV chủ động tiến hành các hoạt động dạy học, bằng những phương pháp phù hợp theo hướng tập trung vào HS và hoạt động học, thông qua sự trải nghiệm của cá nhân HS để giúp HS đạt được mục tiêu học tập, trên cơ sở đó mà phát triển cả phẩm chất và năng lực toán học của mình.

2.3. Thiết kế hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Toán ở tiểu học

Thiết kế HĐTN trong dạy học môn Toán là quá trình GV lựa chọn, xây dựng và sáng tạo các hoạt động học tập theo hướng trải nghiệm, thực hành để HS được trải nghiệm, thể nghiệm, chiêm nghiệm,

được bày tỏ quan điểm, ý tưởng, được đánh giá và lựa chọn ý tưởng hoạt động, được thể hiện, tự khẳng định bản thân, được tự đánh giá và đánh giá kết quả hoạt động của bản thân, của nhóm mình và của bạn bè... Từ đó, hình thành và phát triển cho các em những giá trị sống và các năng lực cần thiết, đặc biệt là năng lực toán học.

Đề thiết kế được HĐTN trong dạy học môn Toán có hiệu quả, GV (hoặc người thiết kế) phải đảm bảo các vấn đề sau đây:

1) Khi thiết kế HĐTN phải hình thành: Động cơ, mục đích – nhiệm vụ và phương tiện hoạt động học tập cho HS. Các hoạt động phải được thiết kế rõ ràng, có thể lồng ghép nhưng phải tường minh, rõ ràng.

2) Phải tạo được tình huống học tập có vấn đề, kích thích trí tò mò, hứng thú để HS đề xuất các câu hỏi, vấn đề cần tìm hiểu, nhiệm vụ cần thực hiện hoặc chủ động, tích cực tìm hiểu, giải quyết vấn đề, thực hiện các nhiệm vụ đặt ra.

3) Tạo tình huống để HS có cơ hội cũng như thói quen vận dụng Toán học vào giải quyết vấn đề của cuộc sống.

4) Khuyến khích HS tạo ra các sản phẩm đa dạng, phong phú và sáng tạo. Do đó, việc dạy học phải đặc biệt chú trọng đến các phương pháp và hình thức tổ chức dạy học tạo điều kiện cho HS tích cực, tự chủ, sáng tạo, gắn lí thuyết với thực tiễn, gắn học với hành; GV cần tổ chức các hoạt động nhằm thúc đẩy việc học tập tích cực, chủ động của HS; Tạo một môi trường học tập cởi mở (gắn với bối cảnh thực tiễn); Khuyến khích HS phản ánh tư tưởng và hành động; Tạo điều kiện thuận lợi cho học tập, chia sẻ, trao đổi, tranh luận; Cung cấp cơ hội để HS tìm tòi, khám phá, sáng tạo...

2.4. Các bước thiết kế hoạt động trải nghiệm dạy học nội dung Hình học và Đo lường Toán 3

Bước 1: Xác định yêu cầu cần đạt của bài học/ chủ đề dạy học: Dựa vào nội dung/chủ đề đã chọn GV cần xác định được yêu cầu cần đạt qua HĐTN như kiến thức, kĩ năng; hình thành phẩm chất, năng lực chung, năng lực toán học để thiết kế HĐTN cho phù hợp.

Bước 2: Lựa chọn hoạt động dạy học/chủ đề liên quan đến HĐTN: Giáo viên lựa chọn những hoạt động dạy học/chủ đề phù hợp để thiết kế hoạt động HĐTN. Khi lựa chọn hoạt động dạy học cần đảm bảo các yêu cầu sau:

- Phải chú ý phát triển các năng lực toán học cho HS: Thông qua các hoạt động thực hành, trải nghiệm, thảo luận, chia sẻ...

- Phải đảm bảo phù hợp với trình độ nhận thức của HS.

- Phù hợp với điều kiện cơ sở vật chất, năng lực GV và địa phương.

- Những nội dung, tình huống có vấn đề, tạo hứng thú cho HS và giúp HS trải nghiệm giải quyết các vấn đề trong thực tế.

Bước 3: Chọn hình thức, phương pháp tổ chức HĐTN: Phương pháp và hình thức tổ chức hoạt động phải phong phú, huy động được tất cả các đối tượng HS tham gia vào quá trình tìm giải pháp và giải quyết vấn đề.

Bước 4: Thiết kế hoạt động trải nghiệm: Thiết kế các HĐTN cụ thể sao cho HS phát huy năng lực bản thân vào giải quyết các tình huống thực tế từ mức độ đơn giản đến phức tạp. Từ đó rút ra được nội dung, vấn đề cần ghi nhớ liên quan đến bài học/ chủ đề. Khi thiết kế, GV cần dự đoán được các tình huống có thể xảy ra để xử lý kịp thời, hiệu quả.

Bước 5: Tổ chức và đánh giá kết quả trải nghiệm:

Để kiểm chứng sự chính xác của việc tổ chức HĐTN, sau khi thiết kế HĐTN, giáo viên cần tổ chức để HS được tham gia vào HĐTN qua các bước: 1) Tổ chức cho HS trải nghiệm thực tế → 2) Tổ chức cho HS trình bày kết quả trải nghiệm → 3) Tổng kết, đánh giá kết quả trải nghiệm.

Ví dụ minh họa: Thiết kế hoạt động trải nghiệm vận dụng kiến thức “Chu vi, diện tích hình chữ nhật, hình vuông” giải quyết các vấn đề thực tiễn cuộc sống.

Bước 1: Xác định yêu cầu cần đạt

- Củng cố kiến thức tính chu vi, diện tích hình chữ nhật, hình vuông.

- Vận dụng kiến thức tính chu vi, diện tích hình chữ nhật, hình vuông vào giải quyết vấn đề đơn giản liên quan đến diện tích trong thực tế cuộc sống.

- *Góp phần phát triển năng lực:* Năng lực chung (Năng tự chủ và tự học; Năng lực giao tiếp và hợp tác; Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo). Năng lực toán học (Giao tiếp toán học; Tư duy và lập luận toán học; Sử dụng công cụ, phương tiện học toán; Giải quyết vấn đề toán học).

- *Góp phần phát triển phẩm chất:* Nhân ái; Chăm chỉ; Trách nhiệm.

Bước 2: Lựa chọn hoạt động dạy học liên quan đến HĐTN

Nội dung hoạt động trải nghiệm vận dụng kiến thức “Chu vi, diện tích hình chữ nhật, hình vuông” giải quyết các vấn đề thực tiễn cuộc sống bằng việc tính chu vi, diện tích cửa sổ lớp học, mặt bàn giáo

viên, khung thành sân bóng đá mini, hồ cát bật xa, vườn thực vật...

Bước 3: Chọn hình thức, phương pháp tổ chức HĐTN

- Hình thức tổ chức dạy học: Nhóm, cả lớp.
- Phương pháp dạy học: Dạy học giải quyết vấn đề, thực hành kết hợp các phương pháp khác phù hợp.

Bước 4: Thiết kế hoạt động trải nghiệm

Hoạt động 1: Kể tên các đồ vật có dạng hình chữ nhật, hình vuông

- GV yêu cầu cả lớp thi kể tên các đồ vật có bên trong lớp và ngoài lớp học có dạng hình chữ nhật, hình vuông.

- HS nêu: Cửa sổ hình chữ nhật, mặt bàn HS, mặt bàn GV hình chữ nhật,...viên gạch hình vuông, bồn hoa hình vuông,....

Hoạt động 2: Thực hành đo và tính chu vi, diện tích các đồ vật

Giáo viên chia lớp thành 6 nhóm và giao nhiệm vụ: Đo các đồ vật trong sân trường, trong lớp có dạng hình chữ nhật, hình vuông tính chu vi, diện tích của chúng. Cụ thể như sau:

Nhóm 1 và 2: Cửa sổ lớp học, mặt bàn GV, vườn thực vật.

Nhóm 3 và 4: Khung thành bóng đá mini, bồn hoa trước lớp, mặt bàn HS.

Nhóm 5 và 6: Bảng nội quy lớp học, viên gạch lát sàn, hồ cát bật xa.

HS các nhóm có thể thực hiện theo phiếu sau:

PHIẾU KẾT QUẢ

Tên nhóm:.....

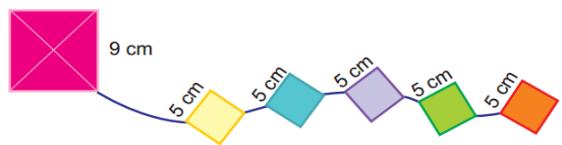
Tên đồ vật	Hình dạng	Kích thước	Chu vi	Diện tích	Ghi chú

- Các nhóm báo cáo kết quả và cách thực hiện
- GV có thể hỏi: Chu vi mặt bàn GV em tính như thế nào? Em làm thế nào tính được diện tích mặt bàn GV có dạng hình chữ nhật?
- Tương tự GV hỏi các nhóm còn lại.
- GV thu phiếu và kiểm tra kết quả.
- Nhận xét chung các nhóm và khen các nhóm thực hành tốt.

Hoạt động 3: Tìm hiểu và thực hành làm điều

- Giáo viên đưa tình huống: Bé Yến Xuân muốn làm chiếc điều bằng giấy màu bao gồm: Thân điều là một hình vuông cạnh 9 cm; Đuôi điều gồm 5 hình vuông nhỏ giống nhau, mỗi hình vuông đó có cạnh 5

cm. Các nhóm hãy giúp bé Yến Xuân tính diện tích giấy màu để làm chiếc điều đó nhé!



- Các nhóm 1, 2, 3, 4, 5, 6 cùng giải quyết tình huống giáo viên đưa ra và thực hành làm con điều như tình huống và hình ảnh trên.

- Các nhóm trưng bày sản phẩm, so sánh, nhận xét sản phẩm các nhóm

Bước 5: Tổ chức hoạt động và đánh giá kết quả trải nghiệm

Sau khi đã thiết kế hoạt động trải nghiệm vận dụng kiến thức giải quyết các vấn đề thực tiễn cuộc sống. GV tổ chức các hoạt động cho HS và kiểm tra, đánh giá bài tập có nội dung thực tiễn theo các yêu cầu đặt ra để hoàn chỉnh hoạt động ứng dụng kiến thức toán học vào thực tế cuộc sống và phát triển năng lực tính toán cho HS. So sánh kết quả của các nhóm cùng một yêu cầu so với thực tế, sự hợp tác của các bạn trong nhóm...

3. Kết luận

Thiết kế và tổ chức cho HS tham gia các HĐTN sẽ mở ra cơ hội để HS được khám phá, tự hình thành kiến thức bài học, rèn luyện các kỹ năng và hình thành năng lực, phẩm chất. Trong quá trình dạy học, để thiết kế và tổ chức hiệu quả các HĐTN trong môn Toán, đòi hỏi mỗi GV phải nắm vững các bước thiết kế, phải có kiến thức chuyên môn, lòng yêu nghề, sự sáng tạo, linh hoạt trong vận dụng các phương pháp, ... để thu hút HS tích cực tham gia nhằm nâng cao chất lượng, hiệu quả dạy học môn Toán nhằm phát triển năng lực HS đáp ứng mục tiêu của chương trình giáo dục phổ thông 2018.

Tài liệu tham khảo

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 về Chương trình Giáo dục phổ thông tổng thể*, Hà Nội.

[2]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 về Chương trình Giáo dục phổ thông môn Toán*, Ban hành kèm theo, Hà Nội.

[3]. Hoàng Phê (2020), *Từ điển tiếng Việt*, NXB Hồng Đức.

[4]. Đinh Thị Kim Thoa (2019), *Hướng dẫn tổ chức hoạt động trải nghiệm trung học cơ sở theo chương trình giáo dục phổ thông mới*, NXB Đại học Sư phạm.