

# THIẾT KẾ MỘT SỐ HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN CHO HỌC SINH LỚP 4

Phùng Ngọc Thắng

Trường Đại học Thủ Đức Hà Nội

**Tóm tắt:** Ở tiểu học, theo chương trình giáo dục phổ thông mới, hoạt động trải nghiệm (HĐTN) là hoạt động giáo dục bắt buộc và được thực hiện xuyên suốt trong tất cả các môn học. Bài viết đề xuất quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Toán ở trường tiểu học, tổ chức một số HĐTN có liên quan đến dạy học môn Toán ở lớp 4. Từ đó góp phần nâng cao hiệu quả dạy học môn Toán.

**Từ khóa:** hoạt động trải nghiệm; toán 4.

Nhận bài ngày 28.12.2023; gửi phản biện, chỉnh sửa, duyệt đăng ngày 28.03.2024

Liên hệ tác giả: Phùng Ngọc Thắng; Email: pnthangp@daihocthudo.edu.vn

## 1. MỞ BÀI

Ở tiểu học, theo Chương trình giáo dục phổ thông 2018, HĐTN là hoạt động giáo dục bắt buộc và được thực hiện xuyên suốt ở tất cả các môn học. Đối với môn Toán, HĐTN đã được hướng dẫn theo từng lớp học. Tuy nhiên, việc tổ chức các HĐTN như thế nào để mang lại hiệu quả cao trong dạy học môn Toán ở tiểu học luôn là vấn đề mà giáo viên (GV) chú trọng, bởi đây là môn học đòi hỏi HS phải chủ động phân tích, tổng hợp, trừu tượng hóa, khái quát hóa cao hơn so với các môn học khác. Bài viết đề cập việc tổ chức một số HĐTN Toán học cho học sinh (HS) lớp 4. Hi vọng thông qua các HĐTN toán học gắn liền với thực tiễn sẽ giúp HS thấy được sự gần gũi cũng như tính ứng dụng của toán học, kích thích các em tư duy sáng tạo khi gặp bất cứ tình huống toán học nào trong thực tế.

## 2. NỘI DUNG

### 2.1. Một số quan niệm về HĐTN

Theo [6], “HĐTN là hoạt động giáo dục, trong đó HS dựa trên sự tổng hợp kiến thức của nhiều lĩnh vực giáo dục và nhóm kỹ năng khác nhau để trải nghiệm thực tiễn và tham gia các hoạt động cộng đồng dưới sự hướng dẫn, tổ chức của nhà giáo dục, qua đó hình thành những phẩm chất chủ yếu, năng lực chung và một số năng lực thành phần đặc thù của hoạt động này.”

Theo [2], “HĐTN ở tiểu học và HĐTN, hướng nghiệp ở THCS và THPT (sau đây gọi chung là HĐTN) là các hoạt động giáo dục bắt buộc, trong đó HS dựa trên sự huy động tổng hợp kiến thức và kỹ năng từ nhiều lĩnh vực giáo dục khác nhau để trải nghiệm thực tiễn, tham gia hoạt động hướng nghiệp và hoạt động phục vụ cộng đồng dưới sự hướng dẫn và tổ chức của nhà giáo dục, qua đó hình thành những phẩm chất chủ yếu, năng lực chung và một số năng lực thành phần đặc thù (như: năng lực thiết kế và tổ chức hoạt động, năng lực định hướng nghề nghiệp, năng lực thích ứng với những biến động trong cuộc sống,...)”

Theo [5], “ Học tập môn Toán thông qua HĐTN là quá trình người học được tiếp cận hoặc làm việc trực tiếp trên đối tượng học tập môn Toán; huy động những kinh nghiệm của bản thân để có được kinh nghiệm mới nhằm nâng cao nhận thức, giá trị sống của bản thân về thế giới khách quan. Theo chúng tôi, HĐTN là các hoạt động giáo dục bắt buộc, trong đó HS huy động tổng hợp các kiến thức và kỹ năng từ nhiều lĩnh vực giáo dục khác nhau để trải nghiệm thực tiễn, tham gia hoạt động hướng nghiệp và hoạt động phục vụ cộng đồng dưới sự hướng dẫn và tổ chức của nhà giáo dục, qua đó hình thành những phẩm chất chủ yếu, năng lực chung và một số năng lực thành phần đặc thù, nâng cao nhận thức về thế giới khách quan.”

Theo tôi, hoạt động thực hành và trải nghiệm là chỉ hoạt động của HS vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học vào giải quyết các bài tập có yếu tố thực tiễn hoặc các tình huống trong thực tiễn cuộc sống, qua đó giúp HS hình thành và phát triển phẩm chất, năng lực.

## 2.2. Hoạt động thực hành và trải nghiệm trong môn Toán tiểu học

Theo [1], “nội dung hoạt động thực hành và trải nghiệm là nội dung học bắt buộc, được trình bày tương ứng theo mạch kiến thức từ lớp 1 đến lớp 5 trong môn Toán ở tiểu học, có thể thống kê thành hai hoạt động chính:

*Hoạt động 1:* Thực hành ứng dụng các kiến thức toán học vào thực tiễn, chẳng hạn:

- Số và phép tính:

+Thực hành đếm, nhận biết số, thực hiện phép tính trong một số tình huống thực tiễn hằng ngày (ví dụ: đếm số bản học và số cửa sổ trong lớp học,...).

- Hình học và đo lường:

+ Thực hành các hoạt động liên quan đến vị trí, định hướng không gian (ví dụ: xác định được một vật ở trên hoặc dưới mặt bàn, một vật cao hơn hoặc thấp hơn vật khác,...).

+ Thực hành tính và ước lượng chu vi, diện tích của một số hình phẳng trong thực tế liên quan đến các hình phẳng đã được học; thực hành đo, cân, đong và ước lượng độ dài, khối lượng, dung tích, nhiệt độ, góc...

+ Thực hành đo và ước lượng độ dài một số đồ vật trong thực tế gắn với đơn vị đo *độ dài*; thực hành đọc giờ trên đồng hồ, xem lịch loại lịch tờ hằng ngày.

— Một số yếu tố về thống kê và xác suất

+ Thực hành thu thập, phân loại, ghi chép, kiểm đếm một số đối tượng thống kê trong trường, lớp.

*Hoạt động 2:* Tổ chức các hoạt động ngoài giờ chính khoá (ví dụ: các trò chơi học toán,...) liên quan đến ôn tập, củng cố các kiến thức cơ bản.”

## 2.3. Quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Toán ở tiểu học

Theo [4], “quy trình tổ chức HĐTN trong dạy học môn Toán ở TH được đề xuất gồm 4 bước sau:

*Bước 1:* Giới thiệu HĐTN.

Trước khi tiến hành tổ chức hoạt động, GV cần giới thiệu cho HS về hoạt động mà các em sẽ tham gia như: tên hoạt động, mục tiêu, nội dung, hình thức hoạt động. HS khối lớp 1 và lớp 2 chủ yếu sử dụng biểu tượng để ghi nhớ. Do vậy, GV có thể giới thiệu HĐTN thông qua tranh ảnh, mô hình, biểu tượng sinh động. Đối với HS khối lớp 4, có sự phát triển cao hơn về tư duy logic, GV có thể sử dụng các giáo cụ tổng hợp (bao gồm cả trực giác và thính giác) như máy chiếu để kể một câu chuyện, đặt ra một tình huống dẫn dắt, đưa HS vào tâm thế sẵn sàng và chủ động, hứng thú với việc học tập.

*Bước 2:* Chuyển giao nhiệm vụ trải nghiệm cho HS.

GV sẽ truyền đạt một cách rõ ràng, ngắn gọn, đầy đủ nội dung, nhiệm vụ, thời gian, yêu cầu, thứ tự thực hiện, cách đánh giá kết quả. Sau đó, GV sẽ lắng nghe ý kiến phản hồi và giải đáp những thắc mắc từ HS. Trong giai đoạn này, GV có thể nhắc nhở, ghi chú cho HS các yếu tố như: đối tượng thực hiện, thời gian, nhiệm vụ từng nhóm, từng cá nhân.

### *Bước 3: Tổ chức HĐTN.*

- *Trải nghiệm cụ thể:* Tổ chức cho HS tham gia các trải nghiệm cụ thể thông qua một câu hỏi động não, một trò chơi, hoặc tổ chức tham quan dã ngoại liên quan đến nội dung học tập, qua đó ôn tập, đánh giá được kiến thức, kĩ năng đã có của HS trước khi vào vấn đề mới. Tùy theo nhiệm vụ cụ thể, HS huy động những kiến thức, kinh nghiệm đã có của mình liên quan đến việc giải quyết nhiệm vụ, tình huống học tập đó.

- *Quan sát, đối chiếu, phản hồi:* Sau khi trải nghiệm cụ thể, HS sẽ suy nghĩ, có các ý tưởng, nhận định về sự vật, hiện tượng. GV cần bao quát, kịp thời điều chỉnh, hướng HS vào các HĐTN; tạo điều kiện cho các nhóm (hoặc cá nhân) đều được tham gia trải nghiệm; ghi nhận những kết quả, ý tưởng mà HS tạo ra; sử dụng những câu hỏi gợi mở, hỗ trợ HS trong quá trình trải nghiệm và xử lí kết quả trải nghiệm.

- *Hình thành tri thức mới:* Thông qua việc giải quyết các vấn đề ở trên, dưới sự tổ chức, hướng dẫn của GV, mỗi nhóm, cá nhân sẽ trình bày kết quả làm việc của nhóm mình, từ đó GV lựa chọn những phán đoán, cách giải quyết vấn đề phù hợp để hình thành kiến thức mới cho HS.

- *Vận dụng tri thức mới:* HS vận dụng những kết quả trải nghiệm ở giai đoạn 3 vào giải quyết nhiệm vụ hoặc vấn đề học tập gắn liền với thực tiễn, từ đó khắc sâu thêm kiến thức mới vừa được lĩnh hội.

### *Bước 4: Đánh giá HĐTN.*

Đây là bước cuối cùng và quan trọng nhất của hoạt động, GV đánh giá lại toàn bộ quá trình HĐTN, các mức độ đạt được về phẩm chất, năng lực của từng HS, giúp các em có cơ hội nhìn nhận, chiêm nghiệm lại những hoạt động mình đã trải qua, những gì làm được, chưa làm được, cần cố gắng ở kiến thức, kĩ năng nào. Đối với HS tiểu học, cần hướng đến những cảm xúc của HS bởi sẽ có một số em gặp khó khăn trong học tập. Những cảm xúc tiêu cực đó cần được GV và các bạn hỗ trợ để vượt qua, tiếp tục thực hiện hoạt động. Bên cạnh đó, GV sẽ hướng đến cảm xúc tích cực của các em khi tham gia như: rất vui khi được tham gia, rất ngạc nhiên với kiến thức thu nhận được, rất tự hào khi giải quyết được các nhiệm vụ. Việc các em tự hào về hành động của bản thân, sự thay đổi của bản thân sẽ dẫn đến các hành động được lặp đi lặp lại, trở thành nhu cầu thiết yếu, thói quen của các em chứ không còn là bài tập, nhiệm vụ được giao.”

## **2.4. Một số ví dụ minh họa cho qui trình tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Toán ở lớp 4.**

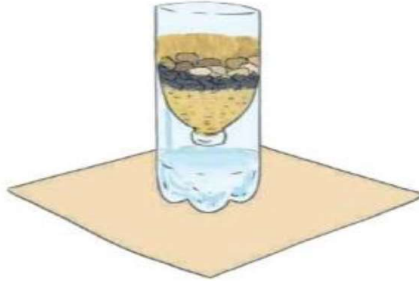
Các HĐTN trong dạy học môn Toán là rất phong phú và đa dạng, nó phụ thuộc vào sự tìm tòi, sáng tạo của mỗi GV đối với những kiến thức toán học lựa chọn để khai thác. Dưới đây là một số ví dụ minh họa HĐTN ở tiểu học có thể áp dụng từ lớp 1 đến lớp 5. Tùy vào từng lớp học, đối tượng mà mức độ khó của hoạt động và cách tiến hành có thể thay đổi sao cho phù hợp.

### **2.4.1. HĐTN với bài toán “Làm chai lọc nước”**

Bài toán “Làm chai lọc nước” dựa trên nguyên lí: Sử dụng các tầng chất riêng để giữ lại thành phần tạp chất, các cặn bã lớn nhỏ giúp cho nguồn nước thu được sạch sẽ an toàn. Phương pháp này sử dụng cơ thể lọc nước cơ bản ở trong tự nhiên, nguồn nước mạch ngầm là kết quả của nước mặt, nước mưa khi đi qua các tầng đất đá, sỏi cát. Về cơ bản làm máy lọc nước bằng chai nhựa này sẽ giúp lọc được một số chất bụi bẩn. Tuy nhiên phương pháp này chỉ có tác dụng xử lý phần bề mặt mà chưa loại bỏ triệt để được các vi khuẩn, vi sinh vật gây hại còn tồn đọng trong nước.

#### *Bước 1. Giới thiệu về HĐTN.*

GV cho HS quan sát các hình ảnh trong thực tế về chai lọc nước, nhận diện những biểu tượng toán học trong bức tranh, từ đó gợi cho HS hứng thú về HĐTN



*Bước 2: Chuyển giao nhiệm vụ.*

*Mục đích:* Cùng cố cho HS những kiến thức hình học và đo lường cơ bản về diện tích; dung tích; khối lượng. Đồng thời, giúp HS phát triển tư duy sáng tạo, nhận biết được vẻ đẹp và ứng dụng của toán học trong nghệ thuật và trong cuộc sống hàng ngày.

*Thời gian:* 15 phút.

*Chuẩn bị:* chai nhựa; kéo; cát mịn; cát hạt lớn; than hoạt tính; sỏi; ...

*Nội dung hoạt động:* - HS sử dụng các vật dụng mà nhóm mình đã chuẩn bị đổ nguyên liệu theo hướng dẫn của GV: 3 phần cát mịn; 3 phần cát to; 1 phần sỏi và 1 phần than hoạt tính rồi đổ nước 100 ml nước, sau đó quan sát xem lọc hết 100ml nước trong bao lâu (thời gian hoàn thành của mỗi nhóm là 15 phút); - Khi hoàn thành sản phẩm, đại diện các nhóm sẽ thuyết trình về sản phẩm của nhóm mình, ý tưởng sáng tạo trong sản phẩm của nhóm và bài học được rút ra sau phần thi.

*Bước 3: Tổ chức HĐTN.*

*Giai đoạn 1: Trải nghiệm cụ thể.*

HS tham gia trò chơi một cách tự nhiên, dựa vào kỹ năng, kinh nghiệm đã có để đưa ra các phương án. GV quan sát, điều khiển trò chơi, chuẩn bị một số phương án, tình huống hỗ trợ khi HS gặp khó khăn.

*Giai đoạn 2: Quan sát, đối chiếu, phân hồi.*

GV hướng dẫn HS quan sát, đối chiếu, so sánh về khối lượng giữa các nguyên vật liệu.

*Giai đoạn 3: Hình thành tri thức mới.*

Các nhóm trình bày sản phẩm, nêu cách thực hiện. Thông qua trải nghiệm cụ thể cũng như quan sát các kết quả, HS dễ dàng thấy một quy tắc chi phối đó là các vật dụng có kích thước lớn sẽ ở trên cùng còn các vật có kích thước nhỏ hơn ở dưới. Từ đó, HS có thể sắp xếp các nguyên vật liệu sao cho phù hợp

*Giai đoạn 4: Vận dụng tri thức mới.*

HS vận dụng kết quả có được cùng với kiến thức hình học đã có để sáng tạo, thiết kế các hình đơn vị, trang trí các sản phẩm.

*Bước 4. Đánh giá HĐTN.* Kết quả được các nhóm và GV đánh giá theo bảng tiêu chí sau:

Tiêu chí	Tốt (8-10 điểm)	Khá (7-8 điểm)	Trung bình (5-6 điểm)	Đánh giá
Tốc độ	Nhanh nhất	Nhanh thứ hai	...	

Chất lượng	Đảm bảo chính xác nguyên tắc lọc nước	Đảm bảo tương đối nguyên tắc lọc nước.	Chưa đảm bảo nguyên tắc.	
Thẩm mỹ	Phối hợp màu sắc hợp lí. Sản phẩm có tính thẩm mỹ cao.	Phối hợp màu sắc hài hòa, nhưng chưa có sự tương phản.	Chưa có sự phối hợp màu sắc.	
Tổng				

Đội thắng là đội có tổng điểm cao nhất. Quả cho đội chiến thắng có thể là bánh kẹo hoặc bút, thước. Sản phẩm sáng tạo của các nhóm sẽ được trưng bày tại lớp học.

**2.4.2. HĐTN đối với trò chơi “Đi chơi công viên”**

Đối với trò chơi “Đi chơi công viên” là một trò chơi vô cùng quen thuộc và gần gũi với HS trong thực tế. Thông thường khi đi chơi công viên các em cũng được tham gia cùng bố mẹ các hoạt động như: mua vé; tính tiền vé của mỗi người và tổng số tiền; đọc sơ đồ của công viên; giờ hoạt động của các khu; diện tích; ...

*Bước 1: Giới thiệu về HĐTN.* GV đưa ra thử thách cùng nhóm của mình đi chơi công viên, thu hút sự chú ý của HS.

*Bước 2: Chuyển giao nhiệm vụ.*

*Mục đích:* Củng cố cho HS những kiến thức hình học và đo lường cơ bản về tiền việt nam; các đơn vị đo khối lượng; cách tính diện tích của hình cụ thể. Đồng thời, giúp HS phát triển tư duy sáng tạo, nhận biết được vẻ đẹp và ứng dụng của toán học trong cuộc sống hàng ngày.

*Thời gian:* 20 phút.

*Số người chơi:* Cả lớp.

*Chuẩn bị:* bút dạ ; giấy A0; nam châm; ...

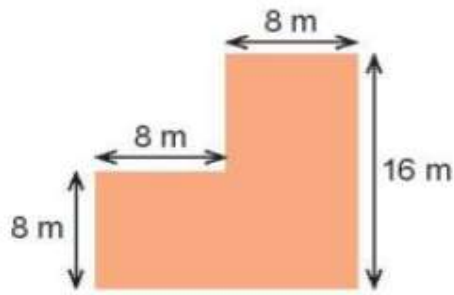
*Nội dung hoạt động:* Mỗi nhóm đóng vai đi tham quan công viên; các nhóm tự thống kê số lượng thành viên nhóm; tổng số tiền mua vé tham quan của nhóm vào các khu vui chơi (hình 1) ; tìm con vật có khối lượng nặng nhất ( hình 2); tính diện tích của khu vườn trồng hoa hồng ( hình 3); xác định thế kỉ của cây cổ thụ.

Tên trò chơi	Giá vé/lượt
Phi tiêu	15 000 đồng
Đu quay đám mây	20 000 đồng
Câu cá	10 000 đồng
Nhà gương	12 000 đồng
Tàu lượn	20 000 đồng

hình 1. Giá vé



hình 2. Vườn bách thú



hình 3. Khu vườn trồng hoa hồng

**Bước 3: Tổ chức HĐTN.**

*Giai đoạn 1:* Trải nghiệm cụ thể. Tất cả HS đều được tham gia trò chơi.

*Giai đoạn 2:* Quan sát, đối chiếu, phản hồi. Thông qua các kết quả được lưu lại, HS sẽ rút ra những kinh nghiệm riêng cho bản thân.

*Giai đoạn 3: Hình thành tri thức mới.* HS bắt đầu đoán được thuật toán: cách để tính được tổng số tiền là lập bảng thống kê; tính được diện tích của khu vườn hoa hồng thì ta có thể chia nhỏ thành các hình vuông và hình chữ nhật để tính diện tích.

*Giai đoạn 4: Vận dụng tri thức mới.* HS vận dụng kết quả thu được cùng với kỹ năng tính toán để tính tổng số tiền; diện tích một cách nhanh nhất.

**Bước 4. Đánh giá HĐTN.** Kết quả được các nhóm và GV đánh giá theo bảng tiêu chí sau:

Tiêu chí	Tốt (8-10 điểm)	Khá (7-8 điểm)	Trung bình (5-6 điểm)	Đánh giá
Tốc độ	Nhanh nhất	Nhanh thứ hai	...	
Chất lượng	Đảm bảo chính xác trong việc thống kê và tính toán	Đảm bảo tương đối trong thống kê và tính toán	Chưa đảm bảo nguyên tắc.	
Thẩm mỹ	Phối hợp màu sắc hợp lí. Sản phẩm có tính thẩm mỹ cao.	Phối hợp màu sắc hài hòa, nhưng chưa có sự tương phản.	Chưa có sự phối hợp màu sắc.	
Tổng				

Đội thắng là đội có tổng điểm cao nhất. Quà cho đội chiến thắng có thể là bánh kẹo hoặc bút, thước. Sản phẩm sáng tạo của các nhóm sẽ được trưng bày tại lớp học.

## 2.5. Một số kinh nghiệm khi tổ chức HĐTN môn Toán cho HS tiểu học

Để tổ chức HĐTN trong dạy học môn Toán ở tiểu học đạt kết quả cao, theo chúng tôi, GV cần chú ý những điểm sau: - Tên HĐTN nên ẩn chứa mục tiêu của hoạt động, hoặc tạo sự chú ý, tò mò đối với HS; - HĐTN cần củng cố được kỹ năng, kiến thức đã học. Để làm được điều này, GV cần nghiên cứu kỹ chương trình thực hành và các HĐTN ở từng cấp học; - HĐTN cần được cả lớp cùng tham gia, có thể không trực tiếp tham gia nhưng cũng phải tiếp nhận được yêu cầu và có phương án trả lời để vừa tham gia cổ vũ, vừa có thể nhận xét được kết quả của bạn; GV cần củng cố kiến thức cho HS thông qua mỗi HĐTN; - Sau khi HS thực hiện xong, GV cần có sự nhận xét, đánh giá kịp thời, toàn diện về kết quả cũng như ý thức tham gia HĐTN; thông qua HĐTN, GV rèn luyện được đạo đức và nhân cách cho HS; - Không nên tổ chức HĐTN quá phức tạp trong giờ

học chính khóa bởi HĐTN cần đủ thời gian và không gian để GV và HS tổ chức và thực hiện mới đạt hiệu quả cao.

### 3. KẾT LUẬN

Việc học tập thông qua trải nghiệm là rất quan trọng trong việc gắn kết giữa lí thuyết và thực tiễn, giúp HS hứng thú hơn trong học tập. Các HĐTN có thể thiết kế từ nhiều mạch nội dung trong chương trình môn Toán ở tiểu học. Dựa trên nội dung từng bài, từng chủ đề, GV có thể thiết kế HĐTN phù hợp với đối tượng học sinh, đồng thời có thể linh hoạt trong việc sử dụng các bước (đặc biệt là bước 2 và bước 3). Hy vọng bài viết sẽ là tài liệu tham khảo hữu ích cho GV trong dạy học môn Toán, góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn Toán ở tiểu học.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ GD-ĐT (2018a). *Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT, ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT)*.
2. Bộ GD-ĐT (2018b). *Chương trình giáo dục phổ thông; hoạt động trải nghiệm và hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT, ngày 26/12/2018 của Bộ trưởng Bộ GD-ĐT)*.
3. Bộ GD-ĐT (2018c). *Tài liệu tập huấn hướng dẫn thực hiện chương trình hoạt động trải nghiệm và hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp*. NXB Đại học Sư phạm.
4. David A. Kolb (2015). *Experiential Learning: experience as the source of learning and development*. Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.
5. Nguyễn Hữu Tuyên (2018). *Những yếu tố cơ bản ảnh hưởng đến thiết kế hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Toán ở trường trung học cơ sở*. Tạp chí Giáo dục, số 434, tr 49-53; 63.
6. Phạm Quang Tiệp (2017). *Dạy học khoa học cho học sinh tiểu học theo hướng trải nghiệm*. Tạp chí Giáo dục, số đặc biệt tháng 8, tr 201-205.
7. Vũ Quốc Chung (chủ biên, 2005). *Giáo trình Phương pháp dạy Toán ở tiểu học*. NXB Đại học Sư phạm.

### DESIGNING SOME EXPERIENCE ACTIVITIES IN TEACHING MATH FOR GRADE 4 STUDENTS

**Abstracts:** *According to the new general education programme, experiential activities in elementary schools are mandatory educational activities and are conducted in all subjects. The paper proposes a process for organizing experiential activities for teaching mathematics in primary schools and for organizing a number of experiential activities related to the teaching of mathematics in fourth grade. It thus contributes to improving the effectiveness of mathematics teaching.*

**Key word:** *experiential activities; math 4.*