VẬN DỤNG YẾU TỐ VĂN HÓA ĐỊA PHƯƠNG TRONG GIẢNG DẠY MỘT SỐ NỘI DUNG TOÁN CAO CẤP CHO SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC TIỂU HỌC TẠI TRƯỜNG ĐẠI HỌC AN GIANG

ĐINH QUỐC HUY
Trường Đại học An Giang,
Đại học Quốc gia TP. Hồ Chí Minh

Nhận bài ngày 20/11/2025. Sửa chữa xong 30/12/2025. Duyệt đăng 06/01/2026.

Abstract

In the context of implementing the 2018 General Education Program and advancing national digital transformation, narrowing the gap between academic mathematics and real-life applications has become an urgent requirement. This article investigates instructional approaches to support first-year Primary Education students at An Giang University in overcoming difficulties when studying advanced mathematical concepts such as mappings and binary relations. Drawing on the ethnomathematics approach, the study designs mathematical tasks embedded in the socio-cultural characteristics and heritage of An Giang and Kien Giang provinces, including the Bay Nui Cow Racing Festival, Phu Quoc fish sauce production, the cultural traditions of the Kinh, Khmer, Cham, and Hoa ethnic groups, and the Ngo boat racing festival. The findings indicate that integrating local cultural elements into mathematics instruction not only facilitates the comprehension of abstract concepts and strengthens logical thinking but also enhances students' learning motivation and practical problem-solving competence, thereby meeting the learning outcomes of the teacher education program.

Keywords: *Binary relation, ethnomathematics, local practice, mapping, Primary Education.*

1. Đặt vấn đề

Trong kỷ nguyên của cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0, sự phát triển của quốc gia dựa trên nền tảng tri thức và đổi mới sáng tạo đặt ra những yêu cầu khắt khe đối với hệ thống giáo dục. Nghị quyết số 57-NQ/TW của Bộ Chính trị về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia có đề ra mục tiêu "Tổ chức khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo được sắp xếp lại đảm bảo hiệu lực, hiệu quả, gắn kết chặt chẽ giữa nghiên cứu - ứng dụng - đào tạo" [1]. Tại bậc phổ thông, sự ra đời của Chương trình Giáo dục phổ thông (GDPT) 2018 (theo Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT) là minh chứng cho sự chuyển dịch mạnh mẽ từ mô hình truyền thụ kiến thức sang hình thành năng lực và phẩm chất, đặc biệt chú trọng tính ứng dụng thực tiễn của mọi môn học, trong đó Toán học đóng vai trò cốt lõi [2].

Tuy nhiên, thực tiễn giảng dạy Toán học hiện nay, từ bậc tiểu học đến đại học vẫn tồn tại một khoảng cách lớn giữa lý thuyết hàn lâm và khả năng vận dụng thực tế. Những khái niệm mang tính nền tảng của Toán học cao cấp như "Ánh xạ" hay "Quan hệ hai ngôi" thường bị coi là những cấu trúc trừu tượng, xa rời đời sống. Trong khi đó, về bản chất, Ánh xạ chính là mô hình toán học của sự kết nối, gán tương ứng giữa các tập dữ liệu, còn Quan hệ hai ngôi lại là công cụ quản trị ưu việt cho việc phân loại và tối ưu hóa quy trình trong sản xuất và đời sống xã hội. Nếu người học không thấy được "hơi thở" của cuộc sống trong các định lý, bài toán, sự hứng thú và năng lực vận dụng sẽ dần suy giảm. Vì vậy, để giải quyết mâu thuẫn này, hướng tiếp cận *văn hóa toán học (ethnomathematics)* nổi lên như một nhịp cầu nối tri thức toán học với thực tiễn đời sống và các nét văn hóa địa phương. Theo nghiên cứu tổng hợp

Email: dinhquochuy06@gmail.com

của Wulandari và cộng sự (2024), việc tích hợp học liệu văn hóa vào bài giảng không chỉ làm "mềm hóa" các khái niệm khô khan mà còn giúp học sinh, sinh viên (SV) nhận diện các cấu trúc toán học hiện hữu trong chính di sản của dân tộc [6].

Việc lồng ghép các yếu tố văn hóa vào giảng dạy Toán học theo tinh thần *văn hóa toán học* không chỉ giúp hiện thực hóa chỉ đạo của Đảng về việc "nghiên cứu - ứng dụng - đào tạo" mà còn đáp ứng trực tiếp tiêu chí "phát triển năng lực giải quyết vấn đề thực tiễn"của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Bài viết tập trung vào việc tích hợp các yếu tố văn hóa và thực tiễn vào giảng dạy nhằm cung cấp một hướng vận dụng mới cho giảng viên và SV khi học một số khái niệm toán cao cấp.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Một số khó khăn sinh viên ngành Giáo dục Tiểu học thường gặp khi học Toán cao cấp ở đại học

Sinh viên ngành Giáo dục Tiểu học ở Trường Đại học An Giang được học Toán cao cấp trong học phần Toán học 1, học phần này được giảng dạy ở học kỳ 1 trong chương trình đào tạo. Nội dung chính của học phần là tập hợp, quan hệ hai ngôi, ánh xạ, mệnh đề và hàm mệnh đề. Các nội dung này không quá khó nhưng do đã có một thời gian khá dài học Toán thông qua "tính" ở phổ thông nên một số SV gặp khó khăn khi làm quen với các nội dung học tập, bài tập yêu cầu kỹ năng suy luận logic, trình bày, lập luận trong "toán" ở bậc đại học. Bên cạnh đó, một bộ phận SV còn cảm thấy có sự chênh lệch khá lớn giữa những nội dung, bài tập toán đơn giản ở tiểu học với các kiến thức "cao siêu, hàn lâm" trong toán cao cấp. Những điều đó làm cho nhiều SV gặp khó khăn khi bước đầu làm quen với việc học Toán ở bậc đại học và khó nhận ra mối liên hệ giữa các kiến thức toán cao cấp với các sự việc thường xảy ra trong đời sống hàng ngày.

2.2. Sơ lược về văn hóa toán học (ethnomathematics)

Văn hóa là tổng thể những giá trị vật chất và tinh thần do con người sáng tạo ra trong quá trình lịch sử; là những hoạt động của con người nhằm thỏa mãn nhu cầu của đời sống tinh thần; là tri thức, kiến thức khoa học; là trình độ cao, biểu hiện của sự văn minh (Hoàng Phê và cộng sự, 2008) [4].

Văn hóa toán học là sự giao thoa giữa toán học và văn hóa, tìm hiểu các khía cạnh văn hóa của toán học. Việc tích hợp toán học và văn hóa giúp kết nối tri thức hàn lâm với bối cảnh thực tế, làm cho việc học toán trở nên gần gũi, ý nghĩa và sinh động hơn đối với học sinh.

Theo Mogari (2014), tiếp cận văn hóa toán học là một phương pháp dạy học tập trung vào hoạt động lấy người học làm trung tâm, khuyến khích sự yêu thích đối với môn Toán thông qua các hoạt động thực tiễn phù hợp, mang tính tương tác cho người học [5]. Theo D'Ambrosio (2001), tiếp cận văn hóa toán học là một phương pháp giảng dạy dựa trên kiến thức, kinh nghiệm trước đó của người học, vai trò của môi trường xã hội đối với việc học tập môn toán [3].

2.3. Thiết kế một số đề toán mang tính "văn hóa - thực tiễn"

Trong mục 2.3 An Giang và Kiên Giang là tên hai tỉnh trước khi sắp xếp đơn vị hành chính.

2.3.1. Kết hợp khái niệm ánh xạ với các yếu tố văn hóa truyền thống của An Giang, Kiên Giang

Bài toán: Cho hai tập hợp A và B đại diện cho một số yếu tố văn hóa và địa danh tại hai tỉnh An Giang, Kiên Giang như sau:

Tập hợp A là tập hợp các biểu tượng văn hóa:

A = {Đua bò Bảy Núi, Nước mắm Phú Quốc, Lễ hội Tao đàn Chiêu Anh Các, Mắm cá linh}

Tập hợp B là tập hợp các địa danh:

B = {An Giang, Kiên Giang}

Yêu cầu của bài toán:

a. Thiết lập ánh xạ: Gọi f là một quy tắc đặt tương ứng mỗi yếu tố văn hóa thuộc tập A với tỉnh thành mà nó xuất xứ/diễn ra thuộc tập B. Hãy biểu diễn ánh xạ $f : A \to B$ dưới dạng các cặp giá trị $(x, f(x))$.

b. Xác định tính chất:

- Ánh xạ *f* có phải là một đơn ánh không? Vì sao?

- Ánh xạ *f* có phải là một toàn ánh không? Vì sao?

c. Tìm các tập nghịch ảnh *f* -1(An Giang), *f* -1(Kiên Giang).

Bài giải (có phân tích các yếu tố văn hóa)

a. Thiết lập ánh xạ *f* : Theo kiến thức văn hóa truyền thống, SV đã biết:

- Đua bò Bảy Núi: là đặc sản văn hóa của đồng bào Khmer tại An Giang.

- Nước mắm Phú Quốc: Là tên gọi chung cho các loại nước mắm được sản xuất tại Phú Quốc, thuộc tỉnh Kiên Giang; làm nước mắm là một nghề truyền thống nổi tiếng thế giới của tỉnh Kiên Giang.

- Lễ hội Tao đàn Chiêu Anh Các là di sản văn hóa tinh thần tại Hà Tiên, thuộc tỉnh Kiên Giang

- Mắm cá linh là đặc sản vùng nước nổi (đặc biệt là Châu Đốc) tỉnh An Giang.

Tập hợp các cặp giá trị:

{(Đua bò Bảy Núi, An Giang), (Nước mắm Phú Quốc, Kiên Giang), (Lễ hội Tao đàn Chiêu Anh Các, Kiên Giang), (Mắm cá linh, An Giang)}.

b. Xác định tính chất:

- Tính đơn ánh: Ánh xạ *f* không phải là đơn ánh.

Giải thích: Vì có ít nhất hai phần tử khác nhau của A (ví dụ: Đua bò Bảy Núi và Mắm cá linh) cùng tương ứng với một phần tử của B (An Giang).

Dưới góc độ văn hóa, điều này cho thấy một địa phương có thể có nhiều di sản đặc trưng.

- Tính toàn ánh: Ánh xạ *f* là một toàn ánh.

Giải thích: Vì mọi phần tử trong tập đích B (cả An Giang và Kiên Giang) đều có ít nhất một yếu tố văn hóa trong tập A tương ứng với nó.

Dưới góc độ văn hóa, ta thấy cả hai tỉnh đều là những "cái nôi" văn hóa lớn.

c. Tìm các tập nghịch ảnh *f* -1(An Giang), *f* -1(Kiên Giang):

f -1(An Giang) = { Đua bò Bảy Núi, Mắm cá linh}

Dưới góc độ văn hóa, tập nghịch ảnh này chứa một số yếu tố văn hóa thuộc về tỉnh An Giang (dựa vào tập A).

f -1(Kiên Giang) = { Nước mắm Phú Quốc, Lễ hội Tao đàn Chiêu Anh Các }

Dưới góc độ văn hóa, tập nghịch ảnh này chứa một số yếu tố văn hóa thuộc về tỉnh Kiên Giang (dựa vào tập A).

2.3.2. Kết hợp khái niệm quan hệ hai ngôi với yếu tố đa dân tộc của An Giang

An Giang là nơi hội tụ của bốn dân tộc anh em: Kinh, Khmer, Chăm và Hoa. Mỗi dân tộc đóng góp những nét văn hóa, ngành nghề và lễ hội độc đáo vào dòng chảy di sản của tỉnh.

Bài toán: Cho tập hợp A gồm các yếu tố văn hóa đặc trưng và tập hợp B gồm các dân tộc tại An Giang:

Tập hợp A là tập hợp các yếu tố văn hóa:

A = {Mắm Châu Đốc, Thổ cẩm Phum Xoài, Tung Lò Mò, Đường thốt nốt, Cốm dẹp, Lễ hội Tết Chol Chnam Thmay}

Tập hợp B là tập hợp một số dân tộc tại An Giang:

B = {Kinh, Khmer, Chăm}

Định nghĩa quan hệ:

Gọi R là một quan hệ hai ngôi trên A×B được xác định bởi quy tắc sau:

"x R y khi và chỉ khi yếu tố văn hóa x là sản phẩm hoặc lễ hội truyền thống đặc trưng của dân tộc y tại An Giang".

Yêu cầu của bài toán:

a. Biểu diễn quan hệ: Hãy liệt kê tập hợp R dưới dạng các cặp thứ tự (x, y).

b. Bảng quan hệ: Hãy lập bảng biểu diễn quan hệ R (với các dòng là phần tử của A và các cột là phần tử của B).

c. Xác định tính chất: Quan hệ R có phải là một ánh xạ từ A vào B không? Vì sao?

Bài giải (có phân tích các yếu tố văn hóa)

a. Biểu diễn quan hệ:

Dựa trên thực tế văn hóa tại An Giang: - Mắm Châu Đốc: gắn liền với đời sống người Kinh (vùng đầu nguồn sông Hậu); - Thổ cẩm Phum Xoài: làng nghề dệt nổi tiếng của đồng bào Chăm (Tân Châu); - Tung Lò Mò: Món lạp xưởng bò đặc sản của người Chăm (theo đạo Hồi); - Đường thốt nốt: Sản phẩm đặc trưng của người Khmer (vùng Tri Tôn, Tịnh Biên thuộc tỉnh An Giang); - Cốm dẹp: Món ăn truyền thống trong lễ cúng trăng của người Khmer; - Lễ hội Tết Chol Chnam Thmay: Lễ hội mừng năm mới của người Khmer.

Tập hợp R = { (Mắm Châu Đốc, Kinh), (Thổ cẩm Phum Xoài, Chăm), (Tung Lò Mò, Chăm), (Đường thốt nốt, Khmer), (Cốm dẹp, Khmer), (Lễ hội Tết Chol Chnam Thmay, Khmer)}.

b. Bảng quan hệ:

Dân tộc / Yếu tố văn hóa	Kinh	Khmer	Chăm
Mắm Châu Đốc	X		
Thổ cẩm Phum Xoài			X
Tung Lò Mò			X
Đường thốt nốt		X	
Cốm dẹp		X	
Lễ hội Tết Chol Chnam Thmay		X	

Với bảng này có thể dễ dàng nhận biết các yếu tố văn hóa thuộc về một dân tộc, ví dụ dân tộc Khmer liên quan đến các yếu tố văn hóa: Đường thốt nốt, Cốm dẹp, Lễ hội Tết Chol Chnam Thmay.

c. Xác định tính chất:

Quan hệ R là một ánh xạ từ A vào B, vì với mỗi phần tử x thuộc A (mỗi yếu tố văn hóa), chỉ tồn tại duy nhất một phần tử y thuộc B (dân tộc) tương ứng với x theo định nghĩa của bài toán này.

Qua quan hệ hai ngôi này ta thấy An Giang như một bức tranh ghép hình tuyệt đẹp. Các phần tử văn hóa không đứng đơn lẻ mà luôn "quan hệ" mật thiết với con người và lịch sử của từng dân tộc, tạo nên một cộng đồng đa dạng nhưng thống nhất tại vùng đất phương Nam này.

2.3.3. Kết hợp tính chất của quan hệ hai ngôi với yếu tố văn hóa ở An Giang, Kiên Giang

Bài toán: Trong khuôn khổ Lễ hội Ok Om Bok, Ban Tổ chức chọn ra 6 đội ghe Ngo tiêu biểu từ hai tỉnh An Giang và Kiên Giang để tham gia vòng đấu bảng. Để đảm bảo tính bảo mật và khách quan, tên các đội được đặt dưới dạng các bí danh trong tập hợp X như sau:

X = {AG1, AG2, AG3, KG1, KG2, KG3}.

Trong đó:

- AG1, AG2, AG3: là các đội ghe đến từ các ngôi chùa thuộc tỉnh An Giang.

- KG1, KG2, KG3: là các đội ghe đến từ các ngôi chùa thuộc tỉnh Kiên Giang.

Định nghĩa quan hệ:

Quan hệ hai ngôi R trên tập hợp X được xác định bởi quy tắc sau: Với mọi x, y thuộc X, x R y khi và chỉ khi "đội x và đội y cùng thuộc một tỉnh".

Yêu cầu của bài toán:

a. Biểu diễn quan hệ: Viết tập hợp R dưới dạng liệt kê các cặp phần tử.

b. Xét các tính chất: Chứng minh quan hệ R có đầy đủ 3 tính chất: phản xạ, đối xứng và bắc cầu.

c. Xác định các lớp tương đương: Tìm các lớp tương đương của quan hệ R và giải thích ý nghĩa của chúng trong việc phân chia bảng đấu theo địa phương.

Bài giải (có phân tích các yếu tố văn hóa).

a. Biểu diễn quan hệ:

Dựa trên bí danh, các đội cùng tỉnh sẽ có quan hệ với nhau (bao gồm chính nó):

- Các cặp thuộc tỉnh An Giang: (AG1, AG1), (AG2, AG2), (AG3, AG3), (AG1, AG2), (AG2, AG1), (AG1, AG3), (AG3, AG1), (AG2, AG3), (AG3, AG2).

- Các cặp thuộc tỉnh Kiên Giang: (KG1, KG1), (KG2, KG2), (KG3, KG3), (KG1, KG2), (KG2, KG1), (KG1, KG3), (KG3, KG1), (KG2, KG3), (KG3, KG2).

Tập hợp R = {(AG1, AG1), (AG2, AG2), (AG3, AG3), (AG1, AG2), (AG2, AG1), (AG1, AG3), (AG3, AG1), (AG2, AG3), (AG3, AG2), (KG1, KG1), (KG2, KG2), (KG3, KG3), (KG1, KG2), (KG2, KG1), (KG1, KG3), (KG3, KG1), (KG2, KG3), (KG3, KG2)}.

b. Chứng minh các tính chất

- Tính phản xạ: Với mọi đội x thuộc X, đội x và chính nó luôn thuộc cùng một tỉnh, do đó (x, x) $\in$ R tức là R có tính phản xạ.

- Tính đối xứng: Với hai đội x, y bất kỳ, nếu đội x và đội y cùng thuộc một tỉnh ((x, y) $\in$ R) thì hiển nhiên đội y và đội x cũng cùng thộc một tỉnh ((y, x) $\in$ R), tức là R có tính đối xứng.

- Tính bắc cầu: Với hai đội x, y, z bất kỳ, nếu đội x cùng thuộc một tỉnh với đội y ((x, y) $\in$ R) và đội y cùng thuộc một tỉnh với đội z ((y, z) $\in$ R), thì đội x và đội z chắc chắn phải cùng một tỉnh ((x, z) $\in$ R), tức là R có tính bắt cầu.

Vì R có các tính chất phản xạ, đối xứng và bắc cầu nên R là một quan hệ tương đương.

c. Xác định các lớp tương đương và ý nghĩa: Quan hệ tương đương R phân hoạch tập hợp X thành 2 lớp tương đương rời nhau:

- Lớp AnGiang = {AG1, AG2, AG3\}, ký hiệu là [AG1].

- Lớp KienGiang = {KG1, KG2, KG3 }, ký hiệu là [KG1].

Ý nghĩa văn hóa và tổ chức: Trong toán học, các lớp tương đương giúp phân loại đối tượng. Trong hội đua ghe Ngo:

- Việc xác định các lớp tương đương này giúp Ban Tổ chức nắm bắt được "lực lượng" của từng địa phương.

- Việc xác định các lớp tương đương cho phép thực hiện việc bốc thăm thi đấu sao cho các đội trong cùng một lớp tương đương (cùng tỉnh) có thể gặp nhau ở vòng loại hoặc được chia đều vào các bảng khác nhau để đảm bảo trận chung kết có thể là cuộc so tài giữa hai "lớp tương đương" (đại diện cho hai tỉnh An Giang và Kiên Giang), tạo nên sự kịch tính và tinh thần đoàn kết vùng miền.

- Các lớp tương đương này đại diện cho "màu cờ sắc áo" của từng địa phương. Dù các đội ghe cạnh tranh gay gắt trên dòng sông nhưng những đội trong cùng một lớp tương đương (cùng tỉnh) thường có sự cổ vũ nồng nhiệt từ cộng đồng cư dân địa phương đó, tạo nên tính gắn kết vùng miền đặc sắc của người Khmer Nam Bộ.

2.3.4. Ứng dụng quan hệ tương đương vào quản lý nhân sự

Bối cảnh: Giả sử bạn là Trưởng Ban Tổ chức của một trường tiểu học tại An Giang. Nhà trường đang chuẩn bị tổ chức Ngày hội Văn hóa các dân tộc với sự tham gia của 500 người, bao gồm: Ban Giám hiệu, tập thể giáo viên và toàn thể học sinh.

Ban Tổ chức cần thực hiện các công việc sau: - Phát thẻ đại biểu (màu sắc khác nhau); - Phân chia khu vực ngồi trên khán đài; - Phân công nhiệm vụ: điều hành lễ hội, hướng dẫn chuyên môn và tham gia biểu diễn/thi đấu.

Đặt vấn đề quản lý: Nếu chúng ta cứ gọi tên từng người một trong số 500 người để giao việc, hệ thống quản lý sẽ bị quá tải. Để quản lý hiệu quả, ta cần gom những người có tính chất giống nhau vào một nhóm.

Câu hỏi thảo luận: Làm thế nào để đảm bảo rằng mỗi người chỉ thuộc về duy nhất một nhóm, không ai bị bỏ sót và không ai "vừa là học sinh, vừa là giáo viên" trong hệ thống quản lý này?

Dẫn nhập vào Toán học: Từ Quan hệ đến Lớp tương đương.

Bước 1: Thiết lập tiêu chuẩn (quan hệ R).

Ta định nghĩa quan hệ R: "Hai người A và B có quan hệ R với nhau nếu họ có cùng vai trò hành chính trong trường."

Bước 2: Kiểm tra tính "Công bằng & Khoa học" (tính chất của quan hệ).

Để hệ thống quản lý không sai sót, quan hệ này phải là quan hệ tương đương: - *Tính phản xạ*: Mỗi người tự nhìn lại mình luôn thấy mình có một vai trò hành chính; - *Tính đối xứng*: Nếu người A cùng vai trò hành chính với người B, thì người B chắc chắn cùng vai trò hành chính với người A; - *Tính bắc cầu*: Nếu người A cùng vai trò hành chính với người B và người B lại cùng vai trò với người C thì người A và người C phải cùng vai trò hành chính.

Bước 3: Sự hình thành các lớp tương đương

Khi quan hệ R thỏa mãn 3 tính chất trên, tập hợp 500 người ban đầu sẽ tự động tách thành 3 lớp riêng biệt và kín kẽ: - Lớp [Cán bộ quản lý]: Tất cả những người có cùng vai trò điều hành; - Lớp [Giáo viên]: Tất cả những người có cùng vai trò giảng dạy; - Lớp [Học sinh]: Tất cả những người có cùng vai trò học tập.

Ứng dụng trong quản lý nhân sự: Từ bài toán lớp tương đương, giảng viên có thể mở rộng ra các ứng dụng thực tế trong quản lý: - Quản trị hệ thống thông tin: trong phần mềm quản lý trường học, việc chia lớp tương đương giúp phân quyền truy cập: Lớp [Học sinh] chỉ được xem điểm, lớp [Giáo viên] được nhập điểm, lớp [Cán bộ quản lý] được phê duyệt học bạ; - Tối ưu hóa chính sách: thay vì soạn 500 thông báo khác nhau, nhà quản lý chỉ cần soạn 3 mẫu quy định tương ứng với 3 lớp tương đương. Mọi phần tử trong cùng một lớp sẽ nhận được đối xử như nhau; - Quản lý tài chính và chế độ: việc tính lương, phụ cấp đứng lớp hay phát học bổng được thực hiện dựa trên đại diện của lớp tương đương. Ta chỉ cần xác định một người thuộc lớp nào, hệ thống sẽ tự động áp dụng công thức của lớp đó.

Kết luận sư phạm: Toán học không chỉ là những con số. Lớp tương đương chính là công cụ giúp chúng ta biến một đám đông hỗn độn thành một hệ thống có trật tự, nơi mà mỗi cá nhân đều có vị trí xác định và quyền lợi rõ ràng.

3. Kết luận và kiến nghị

3.1. Kết luận

Như vậy, giảng dạy kiến thức toán cao cấp cho SV ngành Giáo dục Tiểu học, Trường Đại học An Giang không nên chỉ dừng lại ở các định lý và công thức khô khan mà cần đưa vào các nội dung đó hơi thở và sức sống của thực tế sinh động. Qua nghiên cứu và thực tiễn thiết kế bài tập, có thể rút ra các kết luận chính sau:

Tiếp cận văn hóa toán học là nhịp cầu hữu hiệu giúp SV nhận diện được "hơi thở" của cuộc sống

trong các cấu trúc toán học trừu tượng. Khi các khái niệm Ánh xạ hay Quan hệ hai ngôi được giải thích thông qua các di sản văn hóa và hoạt động quản lý nhân sự thực tế, SV dễ dàng nắm bắt bản chất vấn đề và giảm bớt rào cản tâm lý đối với môn học.

Việc lồng ghép các yếu tố văn hóa đặc trưng của địa phương (như An Giang và Kiên Giang và hiện nay sau khi hợp nhất là tỉnh An Giang) vào bài giảng không chỉ phục vụ mục tiêu kiến thức mà còn góp phần bồi đắp lòng tự hào dân tộc và ý thức gìn giữ di sản cho các giáo viên tiểu học tương lai.

Phương pháp này hoàn toàn phù hợp với tinh thần đổi mới giáo dục hiện nay, chuyển từ truyền thụ kiến thức sang phát triển năng lực và phẩm chất. Các ví dụ về quản trị hệ thống thông tin hay tối ưu hóa chính sách dựa trên lớp tương đương cho thấy toán học chính là công cụ quản trị ưu việt cho đời sống xã hội.

3.2. Kiến nghị

Từ các kết quả nghiên cứu và thực tiễn giảng dạy, chúng tôi đề xuất một số kiến nghị nhằm nâng cao chất lượng đào tạo môn Toán cao cấp cho SV ngành Giáo dục Tiểu học như sau:

- Giảng viên cần chủ động khai thác và xây dựng hệ thống học liệu mở phong phú dựa trên các giá trị văn hóa đặc trưng của địa phương (như các lễ hội, làng nghề, di sản của vùng đất An Giang, Kiên Giang). Việc lồng ghép này không chỉ làm sinh động bài giảng mà còn giúp SV nhận diện các cấu trúc toán học trong lòng di sản dân tộc.

- Cần đa dạng hóa các tình huống thực tiễn trong bài tập và ví dụ minh họa, đưa những vấn đề thực tế của đời sống vào nội dung học tập để "mềm hóa" các khái niệm trừu tượng. Điều này giúp SV thấy rõ toán học là công cụ hữu ích để giải thích và xử lý các sự việc thường nhật.

- Trong công tác kiểm tra, đánh giá kết quả bài tập của SV, giảng viên cần đặc biệt lưu ý đến khả năng vận dụng tri thức toán học vào việc tìm hiểu, phân tích và quản lý các yếu tố văn hóa địa phương. SV cần được khuyến khích sử dụng các mô hình như ánh xạ hay quan hệ để phân loại và làm sáng tỏ các giá trị văn hóa vùng miền.

- Tiêu chí đánh giá cần chú trọng đến năng lực của SV trong việc dùng toán học để giải quyết các vấn đề về thực tiễn tổ chức và quản lý công việc. Khả năng chuyển đổi các bài toán quản lý nhân sự, phân quyền hệ thống hay tối ưu hóa quy trình hành chính sang ngôn ngữ toán học (như lớp tương đương) nên được xem là một minh chứng quan trọng cho việc đạt chuẩn đầu ra về năng lực giải quyết vấn đề.

Như vậy, việc thực hiện đồng bộ các kiến nghị trên sẽ giúp môn Toán cao cấp không còn là rào cản tâm lý mà trở thành công cụ đắc lực hỗ trợ SV trong công tác sư phạm và quản lý giáo dục tương lai.

Tài liệu tham khảo

[1] Ban Chấp hành Trung ương Đảng (2024). *Nghị quyết số 57-NQ/TW, ngày 22/12/2024 về đột phá phát triển khoa học, công nghệ, đổi mới sáng tạo và chuyển đổi số quốc gia*.

[2] 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*.

[3] D'Ambrosio, U. (2001). *What is ethnomathematics and how can it help children in schools?* Teaching Children Mathematics, 7(6), 308-310.

[4] Hoàng Phê (chủ biên, 2008). *Từ điển tiếng Việt*. NXB Đà Nẵng.

[5] Mogari, D. (2014). *An in-service programme for introducing an ethnomathematical approach to mathematics teachers*. Africa Education Review, 11(3), 348-364. https://doi.org/10.1080/18146627.2014.934992.

[6] Wulandari, D. U., et al. (2024). *Integration of Ethnomathematics Teaching Materials in Mathematics Learning in Elementary School*. IJORER: International Journal of Recent Educational Research, 5(1), pp. 204-218.