

BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM HÀ NỘI 2

NGUYỄN VĂN ĐỆ

PHÁT TRIỂN KỸ NĂNG DẠY HỌC TOÁN CHO SINH VIÊN
NGÀNH GIÁO DỤC TIỂU HỌC Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC
THEO TIẾP CẬN NĂNG LỰC

CHUYÊN NGÀNH: GIÁO DỤC HỌC (Tiểu học)

MÃ SỐ: 9140101

TÓM TẮT LUẬN ÁN TIẾN SĨ GIÁO DỤC HỌC

HÀ NỘI – 2021

Công trình được hoàn thành tại: Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2

Người hướng dẫn khoa học:

Phản biện 1:

Phản biện 2:

Phản biện 3:

Luận án được bảo vệ tại Hội đồng chấm luận án cấp....., họp tại trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2, Xuân Hòa, Phúc Yên, Vĩnh Phúc.

Vào hồi..... giờ, ngày.....tháng.....năm 2020

Có thể tìm hiểu luận án tại:

- Thư viện Quốc gia Việt Nam
- Thư viện trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2

MỞ ĐẦU

1. Lí do chọn đề tài

Phát triển KNDH và những vấn đề liên quan tới DH các môn học cụ thể luôn thu hút được sự quan tâm của giới chuyên môn, đặc biệt trong những giai đoạn bước ngoặt; giai đoạn có sự chuyển giao giữa các quan điểm giáo dục hay sự xuất hiện của một mô hình giáo dục mới: Đào tạo theo hướng phát triển năng lực người học.

Đổi mới giáo dục nói chung và đổi mới giáo dục phổ thông nói riêng có được thực hiện triệt để, hiệu quả hay không chính là phụ thuộc vào đội ngũ GV. Điều này cũng có nghĩa: công tác đào tạo GV ở các trường sư phạm, mà nhất là các trường Đại học sẽ góp phần to lớn vào công cuộc đổi mới giáo dục phổ thông trong giai đoạn hiện nay.

Để góp phần nghiên cứu về vấn đề phát triển KNDH cho SV ngành GDTH ở trường đại học đáp ứng yêu cầu chương trình giáo dục phổ thông mới có nhiều thay đổi được xem là một trong số những giải pháp quan trọng góp phần đổi mới công tác đào tạo ở trường Đại học Sư phạm cho thích ứng với sự thay đổi của hiện thực giáo dục. Đây cũng được xem là khâu then chốt nhất cho chiến lược đổi mới giáo dục phổ thông ở nước ta giai đoạn hiện nay.

Xuất phát từ những lí do trên, chúng tôi lựa chọn đề tài: ***“Phát triển kĩ năng dạy học toán cho sinh viên ngành Giáo dục Tiểu học ở trường đại học theo tiếp cận năng lực”***.

2. Mục đích nghiên cứu

Đề xuất các biện pháp phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH ở trường đại học theo tiếp cận năng lực góp phần phát triển

năng lực nghề nghiệp cho SV và nâng cao chất lượng đội ngũ GV tiểu học.

3. Khách thể, đối tượng và phạm vi nghiên cứu

3.1. Khách thể nghiên cứu

Hoạt động rèn luyện NVSP (nội dung PPDH toán ở tiểu học) cho SV ngành GDTH ở trường đại học.

3.2. Đối tượng nghiên cứu

Mối quan hệ giữa các hoạt động và quá trình để phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH ở trường đại học theo tiếp cận năng lực.

3.3. Phạm vi nghiên cứu

- Tiến hành khảo sát giảng viên và SV tại 07 trường đào tạo GVTH trình độ đại học: ĐHSP Hà Nội 2, ĐHSP Hà Nội, Đại học Thái Nguyên, Đại học Hải Phòng, Đại học Tây Bắc, Đại học Hùng Vương, Đại học Vinh.

- Tổ chức thực nghiệm sư phạm tại khoa GDTH, trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2.

4. Giả thuyết khoa học

Nếu đề xuất và vận dụng những biện pháp sư phạm phát triển được KNDH toán dựa trên tiêu chí đánh giá các mức độ phát triển năng lực dạy học toán của SV thì sẽ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo GVTH.

5. Nhiệm vụ nghiên cứu

5.1. Nghiên cứu cơ sở lí luận về KNDH của sinh viên ngành GDTH theo tiếp cận năng lực.

5.2. Xây dựng các KNDH toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận năng lực và xác định những biểu hiện năng lực dạy học toán của SV tiểu học.

5.3. Đề xuất một số tiêu chí đánh giá KNDH toán của SV ngành GDTH theo tiếp cận năng lực.

5.4. Nghiên cứu thực tiễn việc đánh giá KNDH môn toán của SV ngành GDTH theo tiếp cận năng lực.

5.5. Đề xuất một số biện pháp để phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận năng lực.

5.6. Tiến hành thực nghiệm để kiểm chứng tính khả thi, hiệu quả các biện pháp đã đề xuất và giả thuyết khoa học.

6. Phương pháp nghiên cứu

6.1. Phương pháp nghiên cứu lý luận

6.2. Phương pháp khảo sát - điều tra

6.3. Phương pháp tổng kết kinh nghiệm

7. Những luận điểm cần bảo vệ

7.1. KNDH toán ở tiểu học theo tiếp cận năng lực là KNDH được áp dụng trong môn Toán tiểu học, nó tập trung chủ yếu vào việc phát triển năng lực toán học HS tiểu học.

7.2. Dạy học theo tiếp cận năng lực là một trong những chiến lược dạy học thuận lợi để phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH ở trường đại học vì nó luôn coi trọng các hoạt động trải nghiệm, thực hành gắn với thực tiễn của người học để hình thành KN cho họ.

7.3. Tính khả thi và hiệu quả của các biện pháp phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận năng lực.

8. Những đóng góp của luận án

8.1. Xây dựng khung lý thuyết cho việc phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận năng lực.

8.2. Xây dựng hệ thống KNDH toán cho SV ngành GDTH ở trường đại học theo tiếp cận năng lực.

8.3. Xây dựng bộ tiêu chí đánh giá mức độ phát triển KNDH toán của SV ngành GDTH ở trường đại học theo tiếp cận năng lực.

8.4. Thiết kế được một số biện pháp phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH ở trường đại học theo tiếp cận năng lực.

9. Cấu trúc luận án

Ngoài phần mở đầu, kết luận, tài liệu tham khảo và phụ lục nội dung luận án gồm bốn chương sau:

Chương 1: Cơ sở lý luận của việc phát triển kỹ năng dạy học toán cho sinh viên ngành Giáo dục Tiểu học ở trường đại học theo tiếp cận năng lực.

Chương 2: Thực trạng phát triển kỹ năng dạy học toán cho sinh viên ngành Giáo dục Tiểu học ở trường đại học theo tiếp cận năng lực.

Chương 3: Biện pháp phát triển kỹ năng dạy học toán cho sinh viên ngành Giáo dục Tiểu học ở trường đại học theo tiếp cận năng lực.

Chương 4: Thực nghiệm sư phạm.

Chương 1

CƠ SỞ LÝ LUẬN CỦA VIỆC PHÁT TRIỂN KĨ NĂNG DẠY HỌC TOÁN CHO SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC TIỂU HỌC Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC THEO TIẾP CẬN NĂNG LỰC

1.1. Tổng quan nghiên cứu vấn đề

1.1.1. Những nghiên cứu về KNDH toán

Các công trình nghiên cứu về KNDH có một số thành tựu nổi bật mà các nhà khoa học đã đạt được như sau:

Thứ nhất, trong hầu hết các công trình nghiên cứu của các tác giả đã tương đối thống nhất được quan niệm luận về KNDH.

Thứ hai, có nhiều quan điểm khác nhau khi phân loại, hệ thống hóa KNDH. Có tác giả dựa vào nhiệm vụ của người GV để phân loại KNDH, có tác giả lấy tiến trình tổ chức dạy học để phân loại KNDH, một số tác giả phân loại KNDH theo tiếp cận dựa vào người học.

Thứ ba, vấn đề nhận diện và đánh giá KNDH đã được đề cập tới khá đầy đủ và sâu sắc.

1.1.2. Những nghiên cứu về phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận năng lực

Một số công trình nghiên cứu về KNDH toán theo tiếp cận năng lực chủ yếu tập trung tìm hiểu những thành phần năng lực dạy học, đề xuất các biện pháp để đưa ra cách thức tổ chức dạy học; đổi mới PPDH đạt hiệu quả cao hơn. Bồi dưỡng năng lực nghề nghiệp cho SV sư phạm thông qua việc chú trọng hoạt động rèn luyện NVSP thường xuyên.

1.2. Kỹ năng dạy học toán tiểu học theo tiếp cận năng lực

1.2.1. Một số khái niệm

1.2.1.1. Kỹ năng

KN là một dạng hành động được thực hiện tự giác dựa trên tri thức về công việc, khả năng vận động và những điều kiện sinh học – tâm lí khác của cá nhân (chủ thể có KN đó) như nhu cầu, tình cảm, ý chí tính tích cực cá nhân... để đạt được kết quả theo mục đích hay tiêu chí đã định, hoặc mức độ thành công theo chuẩn hay quy định.

1.2.1.2. Kỹ năng dạy học

KNDH là loại KN nghề nghiệp đặc thù cho lao động dạy học của người dạy, là việc thực hiện có kết quả các thao tác của người dạy trong hoạt động dạy học trên cơ sở lựa chọn và vận dụng những kiến thức chuyên môn, phương tiện dạy học, kinh nghiệm sư phạm để đạt được mục tiêu dạy học đã xác định.

1.2.1.3. Kỹ năng dạy học toán

KNDH toán là KNDH của người dạy trong hoạt động dạy học môn Toán trên cơ sở lựa chọn và vận dụng những kiến thức toán học, phương tiện dạy học, kinh nghiệm sư phạm giúp người dạy thực hiện thành công nhiệm vụ dạy học môn Toán.

1.2.1.4. Kỹ năng dạy học toán tiểu học

KNDH toán tiểu học là loại KN giúp cho nhà giáo thực hiện thành công và hiệu quả hoạt động dạy học môn Toán ở tiểu học, trên cơ sở lựa chọn và vận dụng những kiến thức toán học nền tảng, cùng với tri thức về lí luận dạy học toán ở tiểu học, phương tiện dạy học; đồng thời kết hợp với kinh nghiệm sư phạm và các yếu tố tâm lí khác.

1.2.1.5. Kỹ năng dạy học toán tiểu học theo tiếp cận năng lực

KNDH toán tiểu học theo tiếp cận năng lực là KNDH được người dạy thực hiện trong các hoạt động dạy học toán cho HSTH. Những KNDH này giúp người dạy thành công trong việc tổ chức cho HS học tập, huy động vốn kiến thức và kinh nghiệm sẵn có để xây dựng kiến thức toán học mới. Đồng thời, dưới sự tổ chức, dẫn dắt, khích lệ, động viên của người dạy để hình thành và phát triển được các năng lực toán học của HS.

1.2.2. Bản chất của KNDH toán tiểu học theo tiếp cận năng lực

KNDH toán ở tiểu học theo tiếp cận năng lực về bản chất là KNDH được áp dụng trong môn Toán tiểu học, hướng tập trung chủ yếu vào việc phát triển năng lực toán học cho học sinh tiểu học. Có những đặc trưng chính sau đây: 1/ Mang đầy đủ những đặc trưng cơ bản của KNDH; 2/ Phù hợp tính đặc thù của môn toán ở tiểu học; 3/ Tập trung vào khích lệ động viên HS.

1.2.3. Đặc điểm KNDH toán tiểu học theo tiếp cận năng lực

Theo chúng tôi, KNDH có những đặc điểm đặc trưng chủ yếu sau: 1/ Các KNDH là KN nghề nghiệp và cũng là công cụ để phát triển năng lực nghề nghiệp của GV; 2/ Các KNDH phải phù hợp với quan điểm dạy học; 3/ Các KNDH phản ánh đầy đủ tính chất chuyên môn; 4/ Các KNDH được hình thành từ nhiều lĩnh vực (lãnh đạo; quản lí; tổ chức; giao tiếp; nghiên cứu; thiết kế).

1.2.4. Hệ thống KNDH toán tiểu học theo tiếp cận năng lực

Trong phạm vi nghiên cứu của luận án, chúng tôi tập trung vào 3 nhóm KN với những KN cơ bản được xác định như sau:

1.2.4.1. Nhóm kĩ năng chuẩn bị giờ dạy

KN nghiên cứu SGK, sách GV và tài liệu tham khảo môn Toán ở tiểu học; KN Xác định mục tiêu, kiến thức cơ bản, kiến thức trọng tâm của bài dạy; KN dự kiến thời gian tiến hành các hoạt động dạy học trong bài dạy môn Toán ở tiểu học; KN thiết kế hệ thống câu hỏi trong dạy học môn Toán ở tiểu học; KN gắn nội dung toán học trong bài dạy với thực tiễn cuộc sống; KN nhận xét, rút kinh nghiệm thông qua việc quan sát dự giờ các đồng nghiệp; KN dự kiến những khó khăn, sai lầm thường gặp của HS trong quá trình dạy học môn Toán tiểu học. KN giải bài tập trong SGK, sách bài tập và sách tham khảo môn Toán ở tiểu học; KN sử dụng toán cao cấp trong DH môn Toán ở tiểu học.

1.2.4.2. Nhóm kỹ năng thực hiện giờ dạy

KN tổ chức và quản lý các hoạt động dạy học môn Toán ở tiểu học; KN lựa chọn và vận dụng các PPDH môn Toán ở tiểu học; KN nói, viết, vẽ hình và trình bày bảng trong dạy học môn Toán ở tiểu học; KN phát hiện và hỗ trợ kịp thời khi HS gặp khó khăn trong học toán. KN sử dụng đồ dùng trong DH môn Toán ở tiểu học; KN khai thác và sử dụng CNTT hỗ trợ DH môn Toán ở tiểu học.

1.2.4.3. Nhóm kỹ năng đánh giá kết quả dạy và học toán ở tiểu học

KN đánh giá chẩn đoán; KN đánh giá quá trình; KN đánh giá tổng kết. KN thiết kế nội dung đánh giá về kiến thức toán của HSTH; KN thiết kế nội dung đánh giá về KN giải toán của HSTH.

1.2.5. Biểu hiện và các mức độ phát triển KNDH toán theo tiếp cận năng lực của SV ngành GDTH ở trường đại học

1.2.5.1. Tiêu chí đánh giá mức độ phát triển KNDH toán theo tiếp cận năng lực của SV ngành GDTH ở trường đại học

Dựa trên 3 nhóm KNDH toán của SV, chúng tôi xây dựng hệ thống tiêu chí và các chỉ số của các KN thành phần để tạo cơ sở bước đầu cho việc đánh giá mức độ phát triển năng lực dạy học toán của SV ngành GDTH ở trường đại học.

1.2.5.2. Nhận diện và đánh giá KNDH toán tiểu học

Để đánh giá được sự phát triển những KNDH toán của SV theo tiếp cận năng lực. Chúng tôi xác định những biểu hiện và mức độ đạt được của SV về những KN đó trong dạy học môn Toán ở tiểu học.

1.3. Lí luận về phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận năng lực

1.3.1. Bản chất của phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận năng lực

Phát triển KNDH toán cho SV theo tiếp cận năng lực bản chất là dựa vào năng lực đã có của người học, lấy năng lực người học là nền tảng, là tiền đề để phát triển KNDH của họ, giúp họ phát triển được các KNDH mà các KN này hướng tới việc phát triển năng lực toán học cho HS tiểu học.

1.3.2. Đặc điểm học tập của SV ngành GDTH ở trường đại học

Đa số SV ngành GDTH ở trường đại học đều là người có kinh nghiệm học tập, có phương pháp học tập và phần lớn có KN học tập cơ bản. Tuy nhiên, còn một số ít SV những KN đó chưa tốt, do các em chưa chủ động học hỏi và rèn luyện, cũng như chương trình đào tạo, cách thức đào tạo chưa chú trọng đến KN. Một số em chưa bắt

kip với phương pháp học tập ở đại học mà vẫn học tập theo lối HS phổ thông.

1.3.3. Nguyên tắc phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH ở trường đại học theo tiếp cận năng lực

- Đảm bảo SV nắm bắt đầy đủ về phương thức thực hiện KNDH
- SV được rèn luyện KNDH bằng các phương thức đa dạng
- Khai thác tốt sở trường học tập và tiềm năng vốn có của HS
- Tạo dựng môi trường học tập tích cực cho SV

1.3.4. Một số mô hình và PPDH hiện đại trong phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận năng lực

- Mô hình lớp học đảo ngược
- Mô hình học tập kết hợp
- Phương pháp tự phản ánh

1.3.5. Một số điều kiện để phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận năng lực

- Về phía giảng viên: GV phải có hiểu biết sâu sắc về lí luận dạy học hiện đại, về bản chất dạy học theo tiếp cận năng lực; xây dựng được môi trường học tập tốt, biết thiết kế và tổ chức các hoạt động học tập cho SV.

- Về phía sinh viên: Có thái độ tích cực với việc rèn luyện kỹ năng nghề nghiệp, phát triển KNDH. Tham gia thường xuyên các phong trào hoạt động chuyên môn, chia sẻ kỹ năng nghề nghiệp.

- Điều kiện cơ sở vật chất: Để SV học tập theo các chiến lược hiện đại một cách hiệu quả cần trang bị phương tiện học tập như thư

viện, sách giáo trình, tài liệu tham khảo, tạp chí khoa học để SV tự nghiên cứu, tìm hiểu vấn đề trước khi lên lớp.

Kết luận chương 1

1.1. Đã có nhiều nghiên cứu về KNDH toán cho SV các trường sư phạm theo tiếp cận năng lực. Nhưng rất ít nghiên cứu mô tả chi tiết các KN thành phần và hệ thống tiêu chí, các chỉ số của các KN thành phần để đánh giá mức độ phát triển KNDH toán của SV.

1.2. Bản chất của KNDH toán theo tiếp cận năng lực chính là KNDH song hướng tập trung chủ yếu vào việc phát triển năng lực toán học cho người học. Việc rèn luyện KNDH toán cho SV theo tiếp cận năng lực chính là quá trình tìm kiếm các phương thức để hình thành và phát triển các KNDH cụ thể một cách hiệu quả.

1.3. Phát triển KNDH toán cho SV theo tiếp cận năng lực bản chất là dựa vào năng lực đã có của SV, đây chính là tiền đề tiên quyết để quyết định lựa chọn phương thức nào phát triển KNDH cho họ.

Chương 2

THỰC TRẠNG PHÁT TRIỂN KỸ NĂNG DẠY HỌC TOÁN

CHO SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC TIỂU HỌC Ở

TRƯỜNG ĐẠI HỌC THEO TIẾP CẬN NĂNG LỰC

2.1. Kinh nghiệm quốc tế về phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH

Chương trình đào tạo GVTH trên thế giới rất chú trọng đến việc hình thành các năng lực nghề nghiệp cho SV cụ thể: năng lực giải thích và điều chỉnh kiến thức khoa học phù hợp với nội dung, kiến thức, mức độ ở trường tiểu học; năng lực sử dụng các phương pháp

giải toán phù hợp với nội dung chương trình; năng lực xây dựng và thực thi một quá trình giáo dục toán học; năng lực sử dụng công nghệ thông tin để thuận lợi cho hoạt động dạy học nào đó.

2.2. Chương trình đào tạo KNDH toán cho SV ngành GDTH ở trường đại học

Chương trình đào tạo môn Toán cho SV ngành GDTH ở các trường đại học còn nặng về truyền thụ tri thức, có tính hàn lâm cao, chưa chú trọng phát triển KN nghề nghiệp, chưa cung cấp đầy đủ những kiến thức và chưa có phương thức phù hợp để hình thành các KNDH cơ bản giúp người học có thể hoàn thành tốt những yêu cầu của người GVTH sau này.

2.3. Khảo sát thực trạng phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận năng lực

2.3.1. Mục đích khảo sát

Chúng tôi tiến hành điều tra, khảo sát nhằm tìm hiểu và đánh giá thực trạng phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH ở trường đại học theo tiếp cận năng lực để có cơ sở thực tiễn cho việc đề xuất các biện pháp góp phần phát triển năng lực dạy học cho SV.

2.3.2. Đối tượng và địa bàn khảo sát

- Tiến hành khảo sát GVTH; giảng viên; SV tại 07 trường đại học đào tạo GVTH.

- Thời gian thực hiện khảo sát: từ tháng 11/2015 đến tháng 6/2016.

2.3.3. Nội dung khảo sát

Nội dung khảo sát tập trung vào những vấn đề sau: a/ Khảo sát chương trình rèn luyện KNDH toán; b/ Phương thức rèn luyện KNDH toán; c/ Thực trạng phát triển KNDH toán; d/ Tìm hiểu nhận thức của GV và SV về các nhóm KNDH toán theo tiếp cận năng lực.

2.3.4. Phương pháp và công cụ khảo sát

- Bảng hỏi
- Phân tích hồ sơ dạy học
- Xin ý kiến chuyên gia

2.3.5. Phân tích kết quả khảo sát

2.3.5.1. Thực trạng chương trình rèn luyện KNDH toán cho SV ngành GDTH ở trường đại học

Qua việc lấy ý kiến phỏng vấn, đa số GV đều cho rằng chương trình đào tạo SV ngành GDTH ở các trường đại học cũng đã chú trọng đến các học phần rèn luyện KNDH cho SV, phân bố thời gian nhiều cho việc học và thực hành giảng dạy. Mặc dù vậy, thiết kế chương trình đào tạo các môn học trong đó có môn Toán được xây dựng theo quan điểm tiếp cận nội dung, còn nặng kiến thức hàn lâm, nặng về truyền thụ kiến thức, chủ yếu trang bị kiến thức lí luận dạy học bộ môn, chưa chú ý đúng mức đến hình thành KN nghề nghiệp cho SV.

2.3.5.2. Thực trạng phương thức rèn luyện KNDH toán cho SV ngành GDTH ở trường đại học

Qua khảo sát cho thấy, phương thức được giảng viên lựa chọn nhiều nhất để rèn luyện KNDH toán cho SV là Qua dạy học các môn học PPDH môn Toán, nhưng tỉ lệ lựa chọn tương đối thấp. Điều này cho thấy, chưa điều chỉnh nội dung môn học cũng như phát triển chương

trình các môn học phù hợp với nhu cầu thực tế giảng dạy ở trường tiểu học, việc bổ sung lí thuyết dạy học hiện đại vào chương trình dạy học môn Toán của các trường đại học còn rất ít.

2.3.5.3. Thực trạng phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH ở trường đại học theo tiếp cận năng lực

Kết quả khảo sát cho thấy các GV và SV mặc dù nhận thức được vai trò, tầm quan trọng của các chiến lược dạy học hiện đại trong đó có dạy học theo tiếp cận năng lực mang lại cho người học, cũng đã tích cực tìm tòi và bước đầu vận dụng các chiến lược dạy học này nhưng hiệu quả chưa cao vì chưa hiểu đầy đủ và chính xác về khái niệm dạy học theo tiếp cận năng lực và bản chất của dạy học theo tiếp cận năng lực, đặc biệt trong lĩnh vực đào tạo GVTH.

2.3.5.4. Tìm hiểu nhận thức của GV và SV về các nhóm KNDH toán theo tiếp cận năng lực

Vai trò của việc cụ thể hóa một số tiêu chí đánh giá giúp GV và SV tự xác định mức độ đạt được của các KN, chỉ ra cho họ những KN cần khắc phục, có những phương thức điều chỉnh phù hợp để hoạt động dạy học đạt hiệu quả cao hơn. Hơn nữa, các tiêu chí còn giúp việc đánh giá, xếp loại được dễ dàng, chính xác cao, phản ánh đúng mức độ đạt được của các KN, phát triển cho họ năng lực tư duy độc lập, tự rèn luyện, tự bồi dưỡng các KNDH này nhằm phát triển KN nghề nghiệp một cách đầy đủ và hiệu quả.

2.3.5.5. Tìm hiểu mức độ đạt được của GV và SV về những tiêu chí trong các nhóm KNDH cần phát triển theo tiếp cận năng lực

Thực trạng cho thấy, mặc dù SV được trang bị về lí luận và có những hiểu biết về hoạt động dạy học toán, nhưng ít được thực hành vận dụng, trong khi KN chỉ được hình thành thông qua một quá trình luyện tập vận dụng lí luận vào tình huống thực tế, bên cạnh đó vẫn còn có những GV chưa thực hiện hiệu quả đối với một số KN hoặc do năng lực của bản thân dẫn đến quan niệm sai về sự cần thiết hay không cần thiết của một vài KN thực hành dạy học toán.

Kết luận chương 2

2.1. Trên cơ sở khảo sát, phân tích, tổng hợp thực trạng phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận năng lực đã xác định được những vấn đề còn tồn tại, khiếm khuyết là cơ sở thực tiễn quan trọng để đề xuất biện pháp phát triển KNDH toán cho SV.

2.2. Điểm mấu chốt cần nhấn mạnh là nằm ngay ở khâu đào tạo và bồi dưỡng GVTH, SV ít được đào tạo, học tập, nghiên cứu theo các chiến lược dạy học hiện đại trong đó có dạy học theo tiếp cận năng lực.

2.3. Cần tạo nhiều cơ hội trong môi trường rèn luyện thực tiễn cho SV phát triển KNDH toán theo nhiều phương thức khác nhau có như vậy mới thực sự mang lại hiệu quả.

Chương 3

BIỆN PHÁP PHÁT TRIỂN KĨ NĂNG DẠY HỌC TOÁN CHO SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC TIỂU HỌC Ở TRƯỜNG ĐẠI HỌC THEO TIẾP CẬN NĂNG LỰC

3.1. Định hướng xây dựng các biện pháp

- Đảm bảo mục tiêu đào tạo GVTH ở các trường đại học.
- Đảm bảo những nguyên tắc then chốt của DH theo tiếp cận năng lực.
- Đảm bảo phù hợp với tính đặc thù của môn Toán ở tiểu học.
- Đảm bảo phù hợp với thực tiễn rèn luyện KNDH cho SV ở các trường đại học hiện nay.

3.2. Biện pháp phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH ở trường đại học theo tiếp cận năng lực

3.2.1. Biện pháp 1: Xây dựng quy trình phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận năng lực

Trên cơ sở nghiên cứu lí luận, đặc điểm dạy học theo tiếp cận năng lực chúng tôi xây dựng quy trình phát triển KNDH toán cho SV ở trường đại học gồm 4 bước cơ bản.

Bước 1: Học tập lí luận về KNDH

Để học tập đạt hiệu quả, giảng viên hướng dẫn, tổ chức cho SV seminar chuyên đề và tự nghiên cứu tài liệu chuyên sâu về KNDH, không những giúp SV hiểu rõ bản chất mà còn vận dụng các KNDH này vào học tập và giảng dạy.

Bước 2: Tổ chức rèn luyện KNDH toán cho SV bằng nhiều phương thức khác nhau

Để có được KN yếu tố quan trọng nhất là SV phải làm, phải tự mình rèn luyện lặp đi lặp lại nhiều lần hoạt động đó, sau đó tiến hành điều chỉnh bổ sung để hoàn thiện hơn các KN.

Bước 3: Tổ chức môi trường khuyến khích cho SV rèn luyện KNDH toán

Giảng viên luôn tạo ra môi trường học tập hợp tác học hỏi lẫn nhau, giàu trải nghiệm, tạo ra nhiều cơ hội tiếp cận những lí luận dạy học hiện đại, khuyến khích SV có thái độ tích cực trong học tập cũng như trong nghiên cứu khoa học.

Bước 4: Đánh giá và hiệu chỉnh

Cho SV đánh giá chéo sản phẩm của nhau, SV tự mình đánh giá mức độ KN đạt được, nhận xét, bổ sung, chia sẻ cho nhau, để mỗi SV điều chỉnh sản phẩm của mình được hoàn thiện hơn.

3.2.2. Biện pháp 2: Thiết kế chương trình đào tạo phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận năng lực

Thiết kế nội dung phát triển KNDH toán cho SV

* PPDH toán tiểu học

Ngoài những nội dung mà học phần phương pháp dạy học môn Toán ở tiểu học đã trang bị chúng tôi bổ sung vào những nội dung:

- Tìm hiểu một số chiến lược dạy học hiện đại: Dạy học kiến tạo; Dạy học phân hóa; Dạy học nêu vấn đề; Dạy học theo tiếp cận năng lực; Dạy học dựa vào dự án,...

- Tìm hiểu các KNDH toán ở tiểu học: KN lập kế hoạch dạy học, KN thiết kế bài học, KN đánh giá kết quả học tập của HS.

* Rèn luyện NVSP thường xuyên, thực hành, TTSP trong quá trình đào tạo ở các trường đại học:

- Năm thứ nhất: Rèn luyện cho SV thực hành, nghiên cứu đặc điểm tâm - sinh lí HS tiểu học và giải quyết các tình huống sư phạm.

- Năm thứ hai: SV được củng cố, rèn luyện các KNDH năm nhất, thực hành các KNDH cơ bản như: KN nói, KN viết, KN giao tiếp với HS, KN quản lí lớp học, ...

- Năm thứ ba: SV được rèn luyện và thực hành các KNDH chuyên sâu như: KN thiết kế dạy học, KN tổ chức các hoạt động dạy học, KN đánh giá kết quả học tập của HS, ... ở trên lớp cũng như thông qua đợt TTSP tập trung đợt 1.

- Năm thứ tư: Thông qua hoạt động TTSP tập trung đợt 2, SV được rèn luyện các KN một cách toàn diện, tham gia công tác GV chủ nhiệm, công tác giảng dạy và các hoạt động chuyên môn ở trường tiểu học.

3.2.3. Biện pháp 3: Hướng dẫn SV học tập lí luận về KNDH toán tiểu học theo tiếp cận năng lực

Xây dựng chuyên đề rèn luyện KNDH toán cho SV ngành GDTH ở trường đại học theo tiếp cận năng lực:

Nội dung chuyên đề

1. Dạy học môn Toán theo tiếp cận năng lực

- 1.1. Khái niệm năng lực và dạy học theo tiếp cận năng lực
- 1.2. Nguyên tắc của dạy học môn Toán theo tiếp cận năng lực
- 1.3. Một số PPDH môn Toán theo tiếp cận năng lực

2. Đặc trưng của dạy học môn Toán ở tiểu học

2.1. Chương trình môn Toán ở tiểu học

2.2. Đặc điểm dạy học môn Toán ở tiểu học

2.3. Một số yêu cầu của dạy học môn Toán ở tiểu học theo tiếp cận năng lực

3. KNDH môn Toán ở tiểu học theo tiếp cận năng lực

3.1. Bản chất của kỹ năng dạy học

3.2. Phân loại kỹ năng dạy học

3.3. Những kỹ năng dạy học cơ bản

3.4. Tiêu chí nhận diện và đánh giá kỹ năng dạy học

4. Rèn luyện KNDH toán ở tiểu học theo tiếp cận năng lực

4.1. Nguyên tắc rèn luyện KNDH toán ở tiểu học theo tiếp cận năng lực

4.2. Quy trình rèn luyện KNDH toán ở tiểu học theo tiếp cận năng lực

3.2.4. Biện pháp 4: Tổ chức rèn luyện KNDH toán cho SV ngành GDTH theo tiếp cận năng lực

Rèn luyện KN thiết kế hệ thống câu hỏi trong dạy học môn Toán ở tiểu học

Bước 1: Học tập lí luận về KN

** Xác định rõ mục đích, yêu cầu của việc thực hành KN*

Giảng viên nhấn mạnh vai trò của hệ thống câu hỏi trong dạy học môn Toán để SV thấy được tầm quan trọng phải rèn luyện KN này.

** Giới thiệu mẫu KN*

Ví dụ: Xây dựng hệ thống câu hỏi dạy học quy tắc “Phép cộng phân số cùng mẫu số” (SGK - Toán 4).

Đưa ra hệ thống câu hỏi mẫu cho SV quan sát.

Bước 2: Tổ chức rèn luyện KNDH toán cho SV bằng nhiều phương thức khác nhau

** Giảng viên phân chia lớp thành các nhóm nhỏ*

Giảng viên căn cứ trên số lượng SV thực tế của lớp mình giảng dạy để phân chia thành các nhóm nhỏ.

** Giao nhiệm vụ cho từng nhóm*

Giảng viên đưa ra các nhiệm vụ, mỗi nhóm thực hiện một nhiệm vụ và có sản phẩm sau thời gian học tập.

** Hoàn thành và báo cáo kết quả nghiên cứu*

Ở bước này, SV chia sẻ kết quả nghiên cứu trong đó phải tập trung làm rõ những nội dung trọng tâm của vấn đề.

Bước 3: Tổ chức môi trường khuyến khích cho SV rèn luyện KNDH toán

SV thực hành giảng dạy sau khi đã lựa chọn và thiết kế bài học trước nhóm học tập, nhóm SV vừa có vai trò là HS tiểu học vừa có vai trò là người dự giờ.

Bước 4: Đánh giá và hiệu chỉnh

Dựa trên tiêu chí đánh giá KN, qua dự giờ SV thực hành, các bạn trong nhóm tiến hành đánh giá giờ dạy.

Chương 4. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM

4.1. Khái quát quá trình thực nghiệm

4.1.1. Mục đích thực nghiệm

Nhằm kiểm nghiệm tính đúng đắn của giả thuyết khoa học; Kiểm định tính khả thi, tính hiệu quả của các biện pháp đã đề xuất.

4.1.2. Đối tượng thực nghiệm

Tổ chức thực nghiệm được tiến hành tại khoa GDTH - trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2; Đối tượng thực nghiệm: SV khóa K39 và K40; Học phần dạy học thực nghiệm: PPDH toán ở tiểu học; rèn luyện NVSP thường xuyên.

4.1.3. Nội dung thực nghiệm

Tổ chức cho SV học tập lí luận và thực hành rèn luyện KNDH toán theo tiếp cận năng lực.

4.1.4. Tiến trình thực nghiệm

Thời gian tiến hành thực nghiệm

+ Đối với SV K40 GDTH: Từ tháng 08/2016 - 10/2016.

+ Đối với SV K39 GDTH: Từ tháng 08/2016 - 11/2016.

4.1.5. Tiêu chuẩn và thang đo thực nghiệm

Cách đánh giá KNDH toán của SV được xác định như sau:

+ Từ 0 – 4,9 điểm: Chưa có KN

+ Từ 5,0 – 7,9 điểm: Có KN

+ Từ 8,0 – 10 điểm: Có KN tốt

4.2. Kết quả thực nghiệm

4.2.1. Kết quả đánh giá KNDH toán của SV

Kết quả thu được cho ta khẳng định thông qua quá trình thực nghiệm SV K40 và K39 GDTH được cải thiện KN một cách rõ rệt, tỉ lệ SV tiến lên bậc KN cao hơn ở lớp thực nghiệm tốt hơn nhiều so với lớp đối chứng.

Bảng phân phối tần suất điểm đánh giá KNDH toán của SV K40

Loại TN	Số bài	Điểm										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TB
TN _{đv}	67	4	7	9	10	16	14	7	0	0	0	4,45
ĐC _{đv}	65	3	7	11	9	13	14	8	0	0	0	4,48
TN _{đr}	67	0	0	0	0	9	20	18	14	6	0	6,82
ĐC _{đr}	65	1	1	2	14	12	11	14	8	2	0	5,71

Bảng phân phối tần suất điểm đánh giá KNDH toán cho SV K39

Loại TN	Số bài	Điểm										
		1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	TB
TN _{đv}	64	0	0	15	8	12	11	13	5	0	0	5,22
ĐC _{đv}	69	0	0	11	13	14	13	12	6	0	0	5,29
TN _{đr}	64	0	0	0	0	6	10	29	9	7	3	7,16
ĐC _{đr}	69	0	0	9	11	10	12	19	7	1	0	5,67

4.2.2. Kết quả tự đánh giá KNDH toán của SV

Kết quả tự đánh giá của SV K40 và K39 GDTH về KNDH toán sau khi tiến hành thực nghiệm là rất tích cực. Mức độ đạt được của các KN thành phần đều ở mức cao, việc vận dụng các biện pháp để rèn luyện KNDH toán cho SV đã bước đầu mang lại hiệu quả.

4.2.3. Kết quả đánh giá KNDH toán của SV qua nghiên cứu trường hợp

Kết quả thu được từ việc phân tích 3 trường hợp cụ thể trên cho

thấy sự cải thiện rõ rệt về mức độ đạt được các KNDH toán của SV thông qua dạy học thực nghiệm, điều này còn khẳng định các biện pháp phát triển KNDH toán theo tiếp cận năng lực dùng trong dạy học thực nghiệm có độ tin cậy cao, các KN của SV ở lớp thực nghiệm đều đạt được mức độ tương đối tốt.

Kết luận chương 4

4.1. Việc vận dụng các biện pháp phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH ở trường đại học theo tiếp cận năng lực đã thu được những kết quả tích cực. Đa số SV ở lớp thực nghiệm có kết quả học tập đều cao hơn lớp đối chứng, điều đó chứng tỏ những biện pháp đưa ra bước đầu đã có hiệu quả.

4.2. Kết quả đánh giá thực nghiệm của SV dựa vào 3 phương thức thu được ở lớp thực nghiệm đều cho thấy mức độ cải thiện rõ rệt về KNDH toán.

4.3. Phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH là một lĩnh vực rất rộng và phức hợp bao gồm nội dung chương trình đào tạo; cấu trúc, đặc trưng của môn Toán ở tiểu học; các định hướng dạy học môn Toán ở tiểu học;... Do đó, cần tiếp tục nghiên cứu vấn đề KNDH toán theo tiếp cận trên một cách lâu dài hơn để điều chỉnh phù hợp với mỗi giai đoạn đổi mới giáo dục.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

1. Kết luận

1.1. Việc phát triển KNDH Toán cho SV ngành GDTH ở trường đại học theo tiếp cận năng lực cần được tiến hành một cách thường xuyên, lâu dài trong suốt quá trình đào tạo trong nhà trường.

1.2. Luận án làm rõ các khái niệm, bản chất, đặc điểm của KNDH toán cho SV ngành GDTH ở trường đại học theo tiếp cận năng lực, từ đó đã chỉ ra các nguyên tắc và PPDH để phát triển KNDH toán cho SV.

1.3. Thực trạng phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH ở trường đại học theo tiếp cận năng lực cho thấy nhận thức của GV và SV về vấn đề dạy học theo tiếp cận năng lực còn nhiều hạn chế.

1.4. Luận án đã đề xuất một số biện pháp để phát triển KNDH toán cho SV ngành GDTH ở trường đại học theo tiếp cận năng lực.

1.5. Kết quả thu được trên SV sau khi thực nghiệm sư phạm phần nào minh họa cho tính khả thi và hiệu quả của các biện pháp phát triển KNDH toán cho SV đã đề xuất.

2. Kiến nghị

- Thiết kế chương trình đào tạo GVTH để có thể phối hợp và vận dụng nhiều lí thuyết dạy học hiện đại khác nhau trong đó có dạy học theo tiếp cận năng lực.

- Giảng viên cần có những cách tiếp cận mới trong giảng dạy đào tạo GVTH, các cách tiếp cận này phù hợp với những định hướng đổi mới giáo dục phổ thông hiện nay, phải có sự gắn kết chặt chẽ phù hợp với thực tiễn ở nhà trường tiểu học.

- Chủ động học tập, nghiên cứu, rèn luyện các KNDH toán thông qua các môn học trong chương trình đào tạo, chú trọng tới việc sử dụng các lí thuyết dạy học hiện đại vào thực hành giảng dạy rèn luyện NVSP và thực tập sư phạm ở trường tiểu học.

DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU ĐÃ CÔNG BỐ

1. Nguyễn Văn Đệ (2015), *Phát triển kỹ năng dạy học toán cho sinh viên ngành Giáo dục Tiểu học theo tiếp cận năng lực*, Tạp chí Khoa học, Trường ĐHSP Hà Nội 2.

2. Nguyễn Văn Đệ (2017), *Phát triển kỹ năng tự học toán cho sinh viên ngành Giáo dục Tiểu học ở trường Đại học Sư phạm*, Tạp chí Thiết bị Giáo dục.

3. Nguyễn Văn Đệ (2018), *Phát triển kỹ năng dạy học toán cho sinh viên đại học sư phạm ngành Giáo dục Tiểu học thông qua nghiệp vụ sư phạm*, Tạp chí Giáo dục.

4. Nguyễn Văn Đệ (2019), *Một số biện pháp sư phạm hỗ trợ học sinh gặp khó khăn trong học tập môn Toán ở tiểu học*, Tạp chí Giáo dục.