

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

ĐỖ THỊ PHƯƠNG THẢO

**PHÁT TRIỂN KỸ NĂNG TỰ HỌC TOÁN CHO SINH VIÊN
CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN TIỂU HỌC**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ GIÁO DỤC HỌC

HÀ NỘI – 2013

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

ĐỖ THỊ PHƯƠNG THẢO

**PHÁT TRIỂN KỸ NĂNG TỰ HỌC TOÁN CHO SINH VIÊN
CÁC TRƯỜNG ĐẠI HỌC ĐÀO TẠO GIÁO VIÊN TIỂU HỌC**

**Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Toán
Mã số: 62.14.01.11**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ GIÁO DỤC HỌC

Người hướng dẫn khoa học:
1. PGS. TS. Vũ Quốc Chung
2. TS. Lê Tuấn Anh

HÀ NỘI – 2013

LỜI CAM ĐOAN

Tác giả xin cam đoan luận án “*Phát triển kỹ năng tự học Toán cho sinh viên các trường đại học đào tạo giáo viên Tiểu học*” là công trình nghiên cứu của riêng tác giả. Các kết quả nghiên cứu và các số liệu nêu trong luận án là hoàn toàn trung thực và chưa từng được các tác giả công bố trong bất kỳ công trình nào khác trước đó.

Hà Nội, ngày 9 tháng 04 năm 2013

Tác giả luận án

Đỗ Thị Phương Thảo

QUY ƯỚC VIẾT TẮT TRONG ĐỀ TÀI

VIẾT TẮT

ĐC

ĐH

EQ

GV

GD

HS

IQ

KN

KN TH

KN THT

MTM

NXB

PT

SP

SV

SV ĐHSPTH

TN

TM

TH

THT

VIẾT ĐẦY ĐỦ

Đối chứng

Đại học

Chỉ số cảm xúc

Giảng viên

Giáo dục

Học sinh

Chỉ số thông minh

Kỹ năng

Kỹ năng tự học

Kỹ năng tự học Toán

Sơ đồ tư duy kết hợp ghi chép và ghi nhận

Nhà xuất bản

Phát triển

Su phạm

Sinh viên

Sinh viên sư phạm Tiểu học hệ đại học

Thực nghiệm

Ghi chép và ghi nhận

Tình huống

Tự học Toán

MỤC LỤC

MỞ ĐẦU	1
Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN	9
1.1. Tổng quan lịch sử vấn đề nghiên cứu	9
1.2. Cơ sở khoa học của tự học	14
1.3. Hoạt động tự học trong một số phương pháp dạy học tích cực	16
1.4. Quan niệm về học, tự học	22
1.5. Kỹ năng tự học Toán	24
1.5.1. Kỹ năng và năng lực	24
1.5.2. Hệ thống kỹ năng tự học Toán	26
1.6. Đánh giá mức độ kỹ năng tự học Toán của sinh viên đại học sư phạm	27
Tiểu học	
1.6.1. Biểu hiện kỹ năng tự học Toán của sinh viên đại học sư phạm Tiểu học	27
1.6.2. Tiêu chí đánh giá mức độ kỹ năng tự học Toán của sinh viên đại học sư phạm Tiểu học	31
1.6.3. Các mức độ kỹ năng tự học Toán của sinh viên đại học sư phạm Tiểu học	33
1.7. Quy trình tổ chức rèn luyện và phát triển kỹ năng tự học Toán cho sinh viên đại học sư phạm Tiểu học	38
1.8. Khảo sát thực trạng kỹ năng tự học Toán của sinh viên đại học sư phạm Tiểu học	41
KẾT LUẬN CHƯƠNG 1	48
Chương 2: NHỮNG BIỆN PHÁP PHÁT TRIỂN KỸ NĂNG TỰ HỌC TOÁN CHO SINH VIÊN ĐẠI HỌC SƯ PHẠM TIỂU HỌC	49
2.1. Nguyên tắc xây dựng các biện pháp	49
2.2. Đề xuất một số biện pháp sư phạm nhằm rèn luyện và phát triển kỹ năng tự học Toán cho sinh viên đại học sư phạm Tiểu học	53
2.2.1. Biện pháp 1: Bồi dưỡng động cơ tự học Toán cho sinh viên đại học sư phạm Tiểu học	53
2.2.2. Biện pháp 2: Tổ chức các hoạt động tự học Toán của sinh viên đại học	60

sư phạm Tiểu học	
2.2.3. Biện pháp 3: Xây dựng và vận dụng tình huống tự học Toán cho sinh viên đại học sư phạm Tiểu học	94
2.2.4. Biện pháp 4: Xây dựng tài liệu tự học có hướng dẫn theo các tình huống tự học Toán	100
2.2.5. Biện pháp 5 : Tổ chức seminar kiến thức Toán học cho sinh viên đại học sư phạm Tiểu học	110
2.3. Mối quan hệ giữa các biện pháp và điều kiện thực hiện các biện pháp phát triển kỹ năng tự học Toán cho sinh viên đại học sư phạm Tiểu học	124
2.3.1. Mối quan hệ giữa năm biện pháp được đề xuất trong luận án	124
2.3.2. Điều kiện thực hiện năm biện pháp đề xuất trong luận án	125
KẾT LUẬN CHƯƠNG 2	127
Chương 3: THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM	128
3.1. Mục đích và nhiệm vụ thực nghiệm sư phạm	128
3.2. Nội dung và quy trình tiến hành thực nghiệm sư phạm	128
3.3. Tổ chức thực nghiệm	130
3.4. Đánh giá kết quả thực nghiệm	132
3.4.1. Kết quả mức độ kỹ năng tự học Toán của lớp đối chứng và lớp thực nghiệm	132
3.4.2. Kết quả kiến thức đạt được của lớp đối chứng và lớp thực nghiệm	136
KẾT LUẬN CHƯƠNG 3	142
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	143
CÁC CÔNG TRÌNH NGHIÊN CỨU CỦA LUẬN ÁN ĐÃ CÔNG BỐ	144
TÀI LIỆU THAM KHẢO	145
PHỤ LỤC 1	153
PHỤ LỤC 2	154
PHỤ LỤC 3	158
PHỤ LỤC 4	163
PHỤ LỤC 5	166

PHỤ LỤC 6	172
PHỤ LỤC 7	179
PHỤ LỤC 8	181
PHỤ LỤC 9	187
PHỤ LỤC 10	193
PHỤ LỤC 11	197
PHỤ LỤC 12	
PHỤ LỤC 13	

PHỤ LỤC BIỂU ĐỒ, SƠ ĐỒ CỦA LUẬN ÁN

STT	BIỂU ĐỒ, SƠ ĐỒ	TRANG
1	Sơ đồ 1.1: Bộ câu hỏi đánh giá mức độ KN THT của SV ĐHSPTH	32
2	Sơ đồ 1.2: Quy trình tổ chức hoạt động tự học Toán cho SV ĐHSPTH	38
3	Sơ đồ 1.3: Biểu hiện dạy Toán chú trọng và không chú trọng PT KN THT cho SV ĐHSPTH	41
4	Bảng 3.1: Phân tích kết quả mức độ KN THT của SV	132
5	Biểu đồ 3.1.1: Biểu đồ so sánh mức độ KN THT của SV ĐHSPTH trong lớp TN và ĐC trước khi tiến hành TN	133
6	Biểu đồ 3.1.2: Biểu đồ so sánh mức độ KN THT của SV ĐHSPTH trong lớp TN và ĐC sau khi tiến hành TN	133
7	Bảng 3.2: Phân tích kết quả mức độ KN THT của SV	134
8	Biểu đồ 3.2.1: Biểu đồ so sánh mức độ KN THT của SV ĐHSPTH trong lớp TN và ĐC trước khi tiến hành TN	134
9	Biểu đồ 3.2.2: Biểu đồ so sánh mức độ KN THT của SV ĐHSPTH trong lớp TN và ĐC sau khi tiến hành TN	134
10	Bảng 3.3: Phân tích kết quả mức độ KN THT của SV	135
11	Biểu đồ 3.3.1: Biểu đồ so sánh mức độ KN THT của SV ĐHSPTH trong lớp TN và ĐC trước khi tiến hành TN	135
12	Biểu đồ 3.3.2: Biểu đồ so sánh mức độ KN THT của SV ĐHSPTH trong lớp TN và ĐC sau khi tiến hành TN	136
13	Bảng 3.4: Phân tích kết quả TN học phần Nhập môn lý thuyết xác suất thống kê Toán	138
14	Bảng 3.5: Phân tích kết quả TN học phần Toán học 1	139
15	Bảng 3.6: Phân tích kết quả TN ba chuyên đề của học phần Toán học 2	141

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

1.1. Yêu cầu của xã hội

Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ X đã nhấn mạnh: “*Đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá và phát triển kinh tế tri thức, tạo nền tảng để đưa nước ta cơ bản trở thành một nước công nghiệp theo hướng hiện đại vào năm 2020*”. Một trong những

nhân tố quan trọng bậc nhất, quyết định thắng lợi của công cuộc công nghiệp hoá-hiện đại hoá chính là nhân tố con người. Đó là nguồn nhân lực, đồng thời cũng là động lực chủ yếu để Việt Nam phát triển đồng bộ kinh tế - xã hội cho mục tiêu: “Đến năm 2020, Việt Nam cơ bản trở thành nước công nghiệp phát triển”. Nguồn nhân lực - động lực này cần được phát triển đồng bộ cả về số lượng và chất lượng.

Thời đại khoa học công nghệ và xu thế hội nhập quốc tế đòi hỏi ở mỗi người phải có những phẩm chất và năng lực mới, nếu không muốn tụt hậu hoặc bị đào thải. Đào tạo những con người có đủ năng lực cần thiết để đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của xã hội đang là vấn đề cấp thiết, được Đảng và Nhà nước quan tâm và tạo điều kiện để thực hiện. Điều 40 của Luật Giáo dục nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt nam (6/2005) chỉ rõ: “*Phương pháp đào tạo trình độ cao đẳng, trình độ đại học phải coi trọng việc bồi dưỡng ý thức tự giác trong học tập, năng lực tự học, tự nghiên cứu, phát triển tư duy sáng tạo, rèn luyện KN thực hành, tạo điều kiện cho người học tham gia nghiên cứu, thực nghiệm, ứng dụng*”. Để đào tạo những con người mới đáp ứng được nhu cầu của xã hội thì các trường đại học cần phải tạo nhanh những giải pháp đột phá để đổi mới phương pháp dạy học.

Mặt khác, trong thực tiễn đào tạo, chương trình đào tạo ngày càng thêm nhiều môn học mới, nhiều phần kiến thức mới; yêu cầu về chất lượng đào tạo ngày càng cao, trong khi quỹ thời gian đào tạo dành cho mỗi khoá học không thay đổi. Trong thời đại bùng nổ thông tin, kiến thức tăng nhanh. Bài toán thực tế đặt ra là, làm thế nào để chuyển tải cho SV một khối lượng kiến thức lớn trong thời gian có hạn? Phải chăng đó là cần dạy cho SV “*cái*” và “*cách*” chủ động tiếp thu kiến thức. “*Cái*” là những kiến thức cốt lõi, nền tảng, “*cách*” là cách học, là phương pháp tự học để tiếp thu đầy đủ, sâu sắc và bền vững kiến thức, đáp ứng được yêu cầu của chương trình đào tạo và của xã hội.

1.2. Yêu cầu của sự chuyển đổi từ hình thức đào tạo

Nghị quyết về đổi mới cơ bản và toàn diện giáo dục đại học Việt Nam giai đoạn 2006 - 2010 của Chính phủ ban hành, nêu rõ: các trường đại học cần “*xây*

dựng và thực hiện lộ trình chuyển từ hình thức đào tạo theo niên chế sang hình thức đào tạo theo hệ thống tín chỉ, tạo điều kiện thuận lợi để SV tích lũy kiến thức . . . ”.

Hình thức đào tạo niên chế là hình thức được sử dụng phổ biến từ trước tới nay, tạo ra cho người học thói quen thụ động trong tiếp thu kiến thức. Trong giờ học, SV thường chỉ thực hiện 2 thao tác thụ động “*nghe*” và “*chép*” là chính. Những nội dung được truyền giảng, thuyết trình trên lớp đều rất mới và do thụ động nên SV chỉ hiểu một cách mơ hồ, không nắm được bản chất cốt lõi của vấn đề, tính khắc họa kiến thức thấp, nên thiếu bền vững. Họ không có nhiều điều kiện phát biểu tranh luận, tham luận để chủ động tiếp thu, khắc họa kiến thức, do đó quen dần với nếp phải nghe giảng xong mới thực hành. Do tiếp thu thụ động nên thực hành thiếu sáng tạo. Thói quen đó đã tồn tại từ rất lâu dưới hình thức đào tạo niên chế.

Hình thức đào tạo tín chỉ là cách đào tạo mà các trường đại học trên thế giới đang áp dụng. Đó là một trong những giải pháp đổi mới phương pháp dạy học đại học trong toàn quốc hiện nay của Việt Nam nhằm khắc phục những hạn chế của hình thức đào tạo niên chế, để biến quá trình đào tạo thành quá trình tự đào tạo ở đại học, mang đến cho người học không gian tự nghiên cứu, chủ động sáng tạo. Để thực hiện đào tạo theo tín chỉ, các trường phải đổi mới mạnh mẽ việc tổ chức giảng dạy - học tập. Trong đó cần đặc biệt quan tâm đến việc tăng cường khâu tổ chức cho SV tự học. Như vậy, để chuyển từ đào tạo niên chế sang đào tạo theo tín chỉ một cách có hiệu quả cần phải giải quyết mâu thuẫn giữa thói quen “*tự học sau*” (trong hình thức đào tạo theo niên chế) với yêu cầu cần phải có thói quen và KN “*tự học trước, trong và sau khi học trên lớp*” theo hệ thống tín chỉ của SV.

1.3. Yêu cầu bồi dưỡng rèn luyện kỹ năng

Các nhà nghiên cứu chỉ ra rằng những KN mềm (soft skills) được hiểu là các KN quan trọng thường xuyên cần thiết được sử dụng trong cuộc sống. “*Thực tế nghiên cứu cho thấy người thành đạt chỉ có 15% là do những kiến thức chuyên môn, 85% còn lại được quyết định bởi những KN mềm họ được trang bị*” [100]. Tại các quốc gia phát triển và các trường đại học của các nước đó luôn đặt nhu cầu rèn luyện KN sống lên hàng đầu, với mục tiêu thúc đẩy nền kinh tế phát triển nhanh và