

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

ĐỖ TÙNG

**HÌNH THÀNH KĨ NĂNG TƯ DUY CHO HỌC SINH
LỚP 4, LỚP 5 THÔNG QUA DẠY HỌC GIẢI TOÁN**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ GIÁO DỤC HỌC

HÀ NỘI – 2014

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

ĐỖ TÙNG

**HÌNH THÀNH KĨ NĂNG TƯ DUY CHO HỌC SINH
LỚP 4, LỚP 5 THÔNG QUA DẠY HỌC GIẢI TOÁN**

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:

PGS. TS. Vũ Quốc Chung

HÀ NỘI – 2014

LỜI CAM ĐOAN

Tác giả xin cam đoan luận án “*Hình thành kỹ năng tư duy cho học sinh lớp 4, lớp 5 thông qua dạy học giải toán*” là công trình nghiên cứu của riêng tác giả. Các nội dung nghiên cứu và kết quả được trình bày trong luận án là hoàn toàn trung thực và chưa từng được công bố trong các công trình nào khác trước đó.

Hà Nội, ngày tháng năm 2014

Tác giả luận án

Đỗ Tùng

LỜI CẢM ƠN

Tác giả luận án xin trân trọng bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến **PGS.TS Vũ Quốc Chung**, người Thầy đã chỉ dẫn tận tình và giúp đỡ tác giả trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thành luận án.

Tác giả luận án xin đặc biệt cảm ơn những ý kiến đóng góp quý báu của các nhà khoa học cùng các Thầy giáo, Cô giáo trong Bộ môn PPDH khoa Toán Tin trường ĐHSP Hà Nội, trong quá trình hoàn thiện luận án.

Tác giả xin gửi lời cảm ơn chân thành đến phòng Sau đại học trường ĐHSP Hà Nội đã tạo điều kiện trong suốt quá trình nghiên cứu và trong các thủ tục để hoàn thiện luận án.

Xin trân trọng cảm ơn các quý thầy cô giáo và các em học sinh ở các trường tiểu học đã ủng hộ, động viên, giúp đỡ và cộng tác trong quá trình điều tra, đánh giá và tổ chức thực nghiệm các vấn đề liên quan đến nội dung luận án.

Tác giả luận án xin gửi lời cảm ơn sâu sắc và chân thành nhất đến Ban Giám hiệu Trường Đại học Hùng Vương, các bạn đồng nghiệp và gia đình đã động viên và tạo mọi điều kiện tốt nhất trong suốt thời gian nghiên cứu luận án.

Xin trân trọng cảm ơn!

Tác giả luận án

MỤC LỤC

| | |
|---|------------|
| MỞ ĐẦU | 1 |
| Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN | 9 |
| 1.1. Tổng quan vấn đề nghiên cứu | 9 |
| 1.1.1. Tình hình nghiên cứu ngoài nước | 9 |
| 1.1.2. Tình hình nghiên cứu trong nước | 12 |
| 1.2. Tư duy và kỹ năng tư duy | 15 |
| 1.2.1. Tư duy | 15 |
| 1.2.2. Kỹ năng tư duy | 21 |
| 1.2.3. Biểu hiện kỹ năng tư duy trong giải toán của học sinh tiểu học | 29 |
| 1.2.4. Đánh giá kỹ năng tư duy trong dạy học giải toán ở tiểu học | 32 |
| 1.3. Những căn cứ để hình thành kỹ năng tư duy cho học sinh thông qua dạy học giải toán | 35 |
| 1.3.1. Mục tiêu và nội dung dạy học môn Toán ở Tiểu học | 35 |
| 1.3.2. Định hướng đổi mới phương pháp dạy học ở Tiểu học | 38 |
| 1.3.3. Đặc điểm nhận thức của học sinh lớp 4, lớp 5 | 41 |
| 1.3.4. Hoạt động dạy học giải toán ở Tiểu học | 44 |
| 1.4. Thực trạng hình thành kỹ năng tư duy cho học sinh lớp 4, lớp 5 thông qua dạy học giải toán ở một số trường Tiểu học..... | 49 |
| KẾT LUẬN CHƯƠNG 1..... | 55 |
| Chương 2. MỘT SỐ BIỆN PHÁP HÌNH THÀNH KỸ NĂNG TƯ DUY CHO HỌC SINH LỚP 4, LỚP 5 THÔNG QUA DẠY HỌC GIẢI TOÁN | 56 |
| 2.1. Định hướng xây dựng và thực hiện biện pháp..... | 56 |
| 2.2. Một số biện pháp hình thành kỹ năng tư duy cho học sinh lớp 4, lớp 5 thông qua dạy học giải toán..... | 57 |
| 2.2.1. Biện pháp 1. Rèn luyện kỹ năng phân tích đề toán, suy luận nhằm xác định hướng giải và tìm cách giải bài toán | 57 |
| 2.2.2. Biện pháp 2. Rèn luyện kỹ năng diễn đạt, trình bày lời giải bài toán | 71 |
| 2.2.3. Biện pháp 3. Rèn luyện kỹ năng đánh giá lời giải bài toán..... | 80 |
| 2.2.4. Biện pháp 4. Xây dựng và sử dụng hệ thống bài tập nhằm hình thành kỹ năng tư duy cho học sinh | 90 |
| KẾT LUẬN CHƯƠNG 2 | 123 |

| | |
|---|------------|
| Chương 3. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM | 124 |
| 3.1. Mục đích, yêu cầu thực nghiệm sư phạm | 124 |
| 3.2. Quy trình thực nghiệm sư phạm | 124 |
| 3.3. Địa bàn và đối tượng thực nghiệm sư phạm | 126 |
| 3.4. Nội dung thực nghiệm sư phạm | 132 |
| 3.5. Nội dung đánh giá, công cụ đánh giá và xử lý số liệu | 133 |
| 3.5.1. Nội dung đánh giá | 133 |
| 3.5.2. Công cụ đánh giá | 133 |
| 3.5.3. Xử lý số liệu | 134 |
| 3.6. Kết quả thực nghiệm sư phạm | 135 |
| KẾT LUẬN CHƯƠNG 3 | 146 |
| | |
| KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ | 147 |
| NHỮNG CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ CỦA TÁC GIẢ CÓ LIÊN QUAN | |
| ĐẾN LUẬN ÁN | 148 |
| TÀI LIỆU THAM KHẢO | 149 |

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN ÁN

| Viết tắt | Viết đầy đủ |
|-----------------|---------------------|
| ĐC | Đối chứng |
| ĐHSP | Đại học sư phạm |
| GV | Giáo viên |
| HS | Học sinh |
| KNTD | Kĩ năng tư duy |
| NXB | Nhà xuất bản |
| PPDH | Phương pháp dạy học |
| SGK | Sách giáo khoa |
| TN | Thực nghiệm |
| TNSP | Thực nghiệm sư phạm |

DANH MỤC CÁC BẢNG

| | |
|--|-----|
| Bảng 3.1 Danh sách các lớp thực nghiệm và đối chứng | 128 |
| Bảng 3.2 Kết quả kiểm tra các lớp thực nghiệm và đối chứng..... | 128 |
| Bảng 3.3 Kết quả kiểm tra nhóm thực nghiệm và đối chứng trước TNSP | 129 |
| Bảng 3.4 Xếp loại nhóm thực nghiệm và đối chứng trước TNSP | 130 |
| Bảng 3.5 Danh sách GV tham gia dạy TNSP..... | 131 |
| Bảng 3.6 Danh sách các bài dạy TNSP | 132 |
| Bảng 3.7 Kết quả kiểm tra nhóm thực nghiệm và đối chứng TNSP vòng 1 | 137 |
| Bảng 3.8 Kết quả kiểm tra nhóm TN và ĐC sau TNSP vòng 2 | 138 |
| Bảng 3.9 Tổng hợp kết quả kiểm tra nhóm TN và ĐC sau TNSP vòng 1.. | 138 |
| Bảng 3.10 Kết quả xếp loại sau TNSP vòng 1..... | 139 |
| Bảng 3.11. Tổng hợp kết quả kiểm tra nhóm TN và ĐC sau TNSP vòng 2.... | 141 |
| Bảng 3.12 Kết quả xếp loại sau TNSP vòng 2..... | 142 |
| Bảng 3.13 So sánh kết quả TNSP vòng 2 với kết quả trước TNSP..... | 144 |

DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ

| | |
|--|-----|
| Biểu đồ 3.1 Kết quả kiểm tra sau TNSP vòng 1 | 139 |
| Biểu đồ 3.2 Kết quả xếp loại nhóm TN&ĐC sau TNSP vòng 1..... | 139 |
| Biểu đồ 3.3 So sánh kết quả bài kiểm tra nhóm TN&ĐC sau TNSP vòng 2 | 141 |
| Biểu đồ 3.4 Kết quả xếp loại bài kiểm tra nhóm TN&ĐC sau TNSP vòng 2 | 142 |

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

1.1. Nhu cầu đổi mới giáo dục trong bối cảnh hiện nay

Bước sang thế kỷ XXI, yêu cầu về nguồn nhân lực có chất lượng ngày càng trở thành vấn đề hết sức bức thiết đối với mỗi quốc gia, nó đóng vai trò quyết định trong sự phát triển và thành công của mỗi nước trong xu thế hội nhập quốc tế ngày càng sâu rộng và cạnh tranh trên trường quốc tế ngày càng gay gắt. Sự phát triển mạnh mẽ của nền kinh tế tri thức và xu hướng toàn cầu hóa đang trở thành thách thức đối với việc đào tạo nguồn nhân lực của mỗi quốc gia. Nhận thức được điều này, các nước trên thế giới đều xác định giáo dục là một trong những nhân tố cơ bản quyết định sự phát triển bền vững của đất nước.

Ở Việt Nam, trong nhiều năm qua, Đảng và Nhà nước ta luôn quan tâm và coi trọng phát triển giáo dục. Văn kiện Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XI tiếp tục chỉ rõ: “Phát triển giáo dục và đào tạo cùng với phát triển khoa học và công nghệ là quốc sách hàng đầu; đầu tư cho giáo dục và đào tạo là đầu tư phát triển. Đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục và đào tạo theo nhu cầu phát triển của xã hội; nâng cao chất lượng theo yêu cầu chuẩn hóa, hiện đại hóa, xã hội hóa, dân chủ hóa và hội nhập quốc tế, phục vụ đắc lực sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc”. Năm 2013, Hội nghị lần thứ 8 Ban chấp hành Trung ương Đảng (khóa XI) đã thông qua Nghị quyết về “*Đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo*”, trong đó khẳng định: “*Tiếp tục đổi mới mạnh mẽ phương pháp dạy và học theo hướng hiện đại phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo và vận dụng kiến thức, kỹ năng của người học khắc phục lối truyền thụ áp đặt một chiều, ghi nhớ máy móc. Tập trung dạy cách học, cách nghĩ, khuyến khích tự học, tạo cơ sở để người học tự cập nhật và đổi mới tri thức, kỹ năng, phát triển năng lực*”.

Tại khoản 2, Điều 28, Chương II Luật giáo dục (2005) chỉ rõ: “*Phương pháp giáo dục phổ thông phải phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, sáng tạo của học sinh; phù hợp với đặc điểm của từng lớp học, môn học; bồi dưỡng phương pháp tự học, khả năng làm việc theo nhóm; rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn; tác động đến tình cảm, đem lại niềm vui, hứng thú học tập cho học sinh*” [53].

Như vậy, có thể thấy mục tiêu của giáo dục trong nhà trường không chỉ nhằm trang bị kiến thức cho HS (học để biết) mà điều quan trọng là dạy cho HS cách học, học để làm, học để chung sống và học để sáng tạo [15, 84]. Dạy học không chỉ dừng lại ở việc trang bị tri thức, kỹ năng, kỹ xảo cho HS mà còn phải dạy cho các em cách suy nghĩ, cách tư duy để các em có thể tìm được cách giải quyết các vấn đề gặp phải trong quá trình học tập cũng như trong cuộc sống. Phát triển năng lực tư duy cho HS là việc làm quan trọng và hết sức cần thiết. Theo R.S. Nickerson [17], dạy HS tư duy là làm cho họ có kỹ năng tư duy hiệu quả hơn, có ý thức phê phán, logic sáng tạo và sâu sắc hơn. Cũng theo R.S. Nickerson, cần phải rèn luyện HS trở thành những người biết tư duy tốt, bởi vì:

Thứ nhất, HS phải được trang bị đủ kiến thức để thi đua giành các cơ hội trong học tập, việc làm, được thừa nhận và trọng đãi trong thế giới ngày nay. Nói đúng hơn, là người học sẽ có điều kiện tốt hơn để thành công. Chính câu trả lời có tính thực dụng này đòi hỏi việc dạy tư duy phải được cải thiện tốt hơn.

Thứ hai, tư duy tốt sẽ là điều kiện tiên quyết giúp HS trở thành những người công dân tốt. Khả năng tư duy có phê phán của công dân giúp họ tạo nên những quyết định thông minh đối với những vấn đề của xã hội. Việc dân chủ bàn bạc để giải quyết mọi vấn đề xã hội yêu cầu mỗi thành viên có trách nhiệm và ý thức sâu sắc để tìm ra các giải pháp thích hợp.