

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

HOÀNG TƯ DUY

RÈN LUYỆN KĨ NĂNG SUY LUẬN CHO HỌC SINH
TRONG DẠY HỌC HÌNH HỌC LỚP 8

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN, 2017

**ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM**

HOÀNG TƯ DUY

**RÈN LUYỆN KĨ NĂNG Suy Luận Cho Học Sinh
Trong Dạy Học Hình Học Lớp 8**

Chuyên ngành: Lý luận và Phương pháp dạy học bộ môn Toán

Mã số: 60.14.01.11

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Cao Thị Hà

THÁI NGUYÊN, 2017

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng nội dung trình bày trong luận văn này là trung thực và không trùng lặp với các đề tài khác đã công bố ở Việt Nam. Tôi cũng xin cam đoan rằng mọi sự giúp đỡ cho việc thực hiện luận văn này đã được cảm ơn và các thông tin trích dẫn trong luận văn đã được chỉ rõ nguồn gốc.

Thái nguyên, 16 tháng 4 năm 2017

Tác giả Luận văn

Hoàng Tư Duy

Xác nhận của khoa chuyên môn

Xác nhận của người hướng dẫn khoa học

PGS.TS. Cao Thị Hà

LỜI CẢM ƠN

Em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến PGS.TS. Cao Thị Hà, người thầy đã tận tình hướng dẫn em trong suốt quá trình làm luận văn.

Em xin trân trọng cảm ơn Ban giám hiệu, Khoa Toán, Khoa Sau Đại học, Phòng Đào tạo trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên đã tạo điều kiện thuận lợi cho em trong suốt quá trình học tập và làm luận văn.

Em xin chân thành cảm ơn Ban giám hiệu, các GV tổ Toán, HS khối 8, trường THCS Quang Sơn đã giúp đỡ, tạo điều kiện thuận lợi cho em trong suốt quá trình thực nghiệm.

Dù đã rất cố gắng, xong Luận văn cũng không tránh khỏi những khiếm khuyết, tác giả mong nhận được sự góp ý của các thầy, cô giáo và các bạn.

Thái nguyên, 16 tháng 4 năm 2017

Tác giả Luận văn

Hoàng Tư Duy

MỤC LỤC

Trang

TRANG BÌA PHỤ

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN.....	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	v
MỞ ĐẦU.....	1
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Mục đích, nhiệm vụ nghiên cứu.....	2
3. Đối tượng, khách thể nghiên cứu	3
4. Phương pháp nghiên cứu	3
5. Giả thuyết khoa học.....	3
6. Dự kiến đóng góp của luận văn	4
7. Cấu trúc của luận văn	4
Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN	5
1.1. Suy luận	5
1.1.1. Suy luận	5
1.1.2. Các quy luật suy luận	7
1.1.3. Các loại suy luận	9
1.1.4. Các thao tác tư duy liên quan đến suy luận	27
1.2. Kỹ năng suy luận.....	33
1.3. Vai trò của suy luận trong dạy học hình học	37
1.3.1. Dùng suy luận để xây dựng giả thuyết khoa học	38
1.3.2. Dùng suy luận trong giải bài tập toán, chứng minh định lí	39
1.3.3. Dùng suy luận để phát hiện và sửa chữa sai lầm của HS.....	40
1.4. Thực trạng rèn luyện kỹ năng suy luận cho HS thông qua dạy học toán ở trường THCS	40
1.4.1. Đối với GV	40
1.4.2. Đối với HS	41

1.5. Kết luận chương 1	44
Chương 2. MỘT SỐ BIỆN PHÁP SỬ PHẠM NHẪM RÈN LUYỆN KĨ NĂNG SUY LUẬN CHO HỌC SINH THÔNG QUA DẠY HỌC HÌNH HỌC LỚP 8	46
2.1. Biện pháp 1: Rèn luyện cho HS kĩ năng suy luận có lí thông qua việc sử dụng khái quát hóa từ một số trường hợp riêng.	46
2.1.1. Mục đích của biện pháp.....	46
2.1.2. Nội dung của biện pháp.....	46
2.1.3. Kết luận.....	52
2.2. Biện pháp 2: Rèn luyện kĩ năng suy luận cho HS thông qua quá trình vận dụng phương pháp phân tích đi lên khi dạy hình học 8.....	53
2.2.1. Mục đích của biện pháp.....	53
2.2.2. Nội dung của biện pháp.....	53
2.2.3. Kết luận.....	64
2.3. Biện pháp 3: Rèn luyện kĩ năng suy luận cho HS trong dạy học hình học trong quá trình phát hiện và sửa chữa sai lầm.....	64
2.3.1. Mục đích của biện pháp.....	64
2.3.2. Nội dung của biện pháp.....	65
2.3.3. Kết luận.....	75
2.4. Biện pháp 4: Rèn luyện kĩ năng suy luận cho HS nhờ hỗ trợ của biểu diễn trực quan động trong môi trường hình học động.....	75
2.4.1. Mục đích của biện pháp.....	75
2.4.2. Nội dung của biện pháp.....	75
2.4.3. Kết luận.....	81
2.5. Kết luận chương 2	82
Chương 3. THỰC NGHIỆM SỬ PHẠM.....	83
3.1. Mục đích và nội dung thực nghiệm.....	83
3.1.1. Mục đích thực nghiệm.....	83
3.1.2. Nội dung thực nghiệm.....	83
3.2. Tổ chức thực nghiệm.....	83
3.2.1. Đối tượng thực nghiệm.....	83

3.2.2. Thời gian thực nghiệm	83
3.2.3. Tiến hành thực nghiệm.....	83
3.3. Đánh giá kết quả thực nghiệm	87
3.3.1. Đánh giá định tính.....	87
3.3.2. Đánh giá kết quả định lượng.....	87
3.4. Kết luận chương 3	88
KẾT LUẬN.....	89
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	90
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

Viết tắt	Viết đầy đủ
Cmt	Chứng minh trên
GSP	Geometer's Sketchpad
GT	Giả thiết
GV	Giáo viên
Hbh	Hình bình hành
HS	Học sinh
KL	Kết luận
SBT	Sách bài tập
SGK	Sách giáo khoa
THCS	Trung học cơ sở

DANH MỤC CÁC BẢNG

	<i>Trang</i>
Bảng 1. 1	7
Bảng 1. 2	8
Bảng 1. 3	8
Bảng 1. 4	21
Bảng 1. 5	39
Bảng 1. 6	39
Bảng 1. 7: Mức độ thích học môn Toán.....	41
Bảng 1. 8: Phân môn thích học nhất trong môn Toán	42
Bảng 1. 9: Hoạt động của HS trong giờ Hình học	42
Bảng 1. 10: Cảm nhận của HS trong giờ Hình học	43
Bảng 1. 11: Khó khăn khi học Hình học	43
Bảng 3. 1: Điểm bài kiểm tra số 1 lớp thực nghiệm 8B.....	85
Bảng 3. 2: Điểm bài kiểm tra số 1 lớp đối chứng 8A	85
Bảng 3. 3: Điểm bài kiểm tra số 2 lớp thực nghiệm 8B.....	87
Bảng 3. 4: Điểm bài kiểm tra số 2 lớp đối chứng 8A	87

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Nghị quyết số 29 Trung Ương 8 khoá XI về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo khẳng định: “Đối với giáo dục phổ thông, tập trung phát triển trí tuệ, thể chất, hình thành phẩm chất, năng lực công dân, phát hiện và bồi dưỡng năng khiếu...”, “Phát triển khả năng sáng tạo, tự học, khuyến khích học tập suốt đời”, “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.”

Nghị quyết 88 của Quốc Hội về đổi mới chương trình, SGK giáo dục phổ thông khẳng định lại: “Mục tiêu giáo dục phổ thông là tập trung phát triển trí tuệ, thể chất, hình thành phẩm chất, năng lực công dân, phát hiện và bồi dưỡng năng khiếu...”, “Phát triển khả năng sáng tạo, tự học, khuyến khích học tập suốt đời”, “Tiếp tục đổi mới phương pháp giáo dục theo hướng: phát triển toàn diện năng lực và phẩm chất người học; phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo, bồi dưỡng phương pháp tự học, hứng thú học tập, kỹ năng hợp tác, làm việc nhóm và khả năng tư duy độc lập”, “Đổi mới căn bản phương pháp đánh giá chất lượng giáo dục theo hướng hỗ trợ phát triển phẩm chất và năng lực HS; phản ánh mức độ đạt chuẩn quy định trong chương trình; cung cấp thông tin chính xác, khách quan, kịp thời cho việc điều chỉnh hoạt động dạy, hướng dẫn hoạt động học nhằm nâng cao dần năng lực HS.”

Như vậy việc phát triển năng lực nói chung và năng lực tư duy hay suy luận nói riêng là một trong những chủ trương quan trọng của Đảng và Nhà nước. Chủ trương đó cũng đã được cụ thể hóa trong Luật Giáo dục.

Điều 28 của Luật Giáo dục năm 2005 về “Yêu cầu về nội dung, phương pháp giáo dục phổ thông” có nêu rõ “Phương pháp giáo dục phổ thông phải phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, sáng tạo của HS; phù hợp với đặc điểm của từng lớp học, môn học; bồi dưỡng phương pháp tự học, khả năng làm việc theo