

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

HÀ THỊ TUYỀN

RÈN LUYỆN TƯ DUY SÁNG TẠO
CHO HỌC SINH KHÁ GIỎI
Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
THÔNG QUA DẠY HỌC BẤT ĐẲNG THỨC

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN - 2015

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

HÀ THỊ TUYỀN

**RÈN LUYỆN TƯ DUY SÁNG TẠO
CHO HỌC SINH KHÁ GIỎI
Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
THÔNG QUA DẠY HỌC BẤT ĐẲNG THỨC**

Chuyên ngành: Lý luận và Phương pháp giảng dạy bộ môn Toán
Mã số: 60.14.01.11

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Hướng dẫn khoa học: TS. BÙI THỊ HẠNH LÂM

THÁI NGUYÊN - 2015

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, các kết quả nghiên cứu là trung thực và chưa được công bố trong bất kỳ công trình nào khác.

Thái Nguyên, tháng 6 năm 2015

Tác giả luận văn

Hà Thị Tuyền

LỜI CẢM ƠN

Em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới **TS. Bùi Thị Hạnh Lâm** - cô là người đã chỉ bảo, hướng dẫn tận tình em trong quá trình thực hiện luận văn. Cô cũng là người đã luôn động viên, khích lệ em trong suốt quá trình học tập và thực hiện đề tài.

Em xin trân trọng cảm ơn:

+ Phòng đào tạo sau đại học, khoa Toán trường Đại Học Sư Phạm Thái Nguyên, các thầy cô giáo ở Viện Toán học Việt Nam, trường Đại Học Sư Phạm Hà Nội, trường Đại Học Sư Phạm Thái Nguyên đã hướng dẫn chúng em học tập trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu.

+ Em xin gửi lời cảm ơn chân thành tới ThS. Phan Thị Phương Thảo - cô là người đã động viên và giúp đỡ em trong quá trình học tập và thực hiện đề tài.

+ Ban giám hiệu nhà trường, các thầy cô giáo trong nhóm Toán và các thầy cô giáo chủ nhiệm khối 10 trường THPT Bá Thước 3 - Huyện Bá Thước - Tỉnh Thanh Hoá đã chỉ bảo, giúp đỡ, tạo mọi điều kiện thuận lợi cho em thực nghiệm để hoàn thành đề tài.

+ Bạn bè và gia đình đã giúp đỡ, động viên trong suốt quá trình học tập và thực hiện luận văn.

Xin trân trọng cảm ơn!

Thái Nguyên, tháng 6 năm 2015

Tác giả luận văn

Hà Thị Tuyền

MỤC LỤC

	Trang
Trang phụ bìa	
Lời cam đoan.....	i
Lời cảm ơn	ii
Mục lục.....	iii
Những cụm từ viết tắt trong luận văn	iv
MỞ ĐẦU	1
Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN	4
1.1. Đại cương về tư duy.....	4
1.1.1. Khái niệm chung về tư duy	4
1.1.2. Quá trình tư duy	5
1.2. Sáng tạo	6
1.2.1. Sáng tạo là gì?	6
1.2.2. Quá trình sáng tạo	7
1.2.3. Cấp độ của sự sáng tạo.....	8
1.2.4. Những biểu hiện đặc trưng của hoạt động sáng tạo.....	10
1.3. Tư duy sáng tạo	11
1.3.1. Khái niệm tư duy sáng tạo	11
1.3.2. Các tính chất của tư duy sáng tạo	12
1.4. Phát hiện và bồi dưỡng học sinh giỏi toán ở trường THPT	18
1.4.1. Những biểu hiện của học sinh giỏi về toán.....	18
1.4.2. Năng khiếu toán học	18
1.4.3. Phát triển tư duy sáng tạo toán học cho học sinh trong nhà trường phổ thông.....	19
1.5. Ưu thế của nội dung bất đẳng thức trong việc phát triển tư duy sáng tạo .	20
1.6. Một số sai lầm thường gặp của học sinh khi giải bài tập bất đẳng thức....	21
1.7. Kết luận chương 1	25

Chương 2. MỘT SỐ BIỆN PHÁP NHẪM RÈN LUYỆN TƯ DUY SÁNG TẠO CHO HỌC SINH KHÁ GIỎI Ở TRƯỜNG THPT THÔNG QUA DẠY HỌC BẤT ĐẲNG THỨC	27
2.1. Rèn luyện cho học sinh tìm được nhiều cách giải cho một bài toán bất đẳng thức	27
2.2. Rèn luyện cho học sinh biết sáng tạo ra các bất đẳng thức mới	42
2.3. Rèn luyện cho học sinh khả năng kết nối các kiến thức đã học để tìm được lời giải độc đáo cho một bài toán bất đẳng thức	47
2.4. Rèn luyện cho học sinh khả năng tạo ra nhiều bài toán từ các bài toán mở.....	58
Chương 3. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM	71
3.1. Mục đích thực nghiệm	71
3.2. Nội dung thực nghiệm.....	71
3.3. Đối tượng thực nghiệm	86
3.4. Tổ chức thực nghiệm.....	86
3.6. Kết luận rút ra từ thực nghiệm	88
3.7. Kết luận chương 3	88
KẾT LUẬN	89
TÀI LIỆU THAM KHẢO	90

NHỮNG CỤM TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN

TT	Viết tắt	Viết đầy đủ
1.	BĐT	Bất đẳng thức
2.	ĐPCM	Điều phải chứng minh
3.	GTLN	Giá trị lớn nhất
4.	GTNN	Giá trị nhỏ nhất.
5.	GV	Giáo viên
6.	HS	Học sinh
7.	NXB	Nhà xuất bản
8.	SBT	Sách bài tập
9.	SGK	Sách giáo khoa
10.	THPT	Trung học phổ thông
11.	TS	Tiến sĩ
12.	VT	Vế trái

MỞ ĐẦU

1 . Lí do chọn đề tài

Nước ta đang trong giai đoạn công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập với cộng đồng quốc tế. Trong sự nghiệp đổi mới toàn diện của đất nước, đổi mới giáo dục là trọng tâm của sự phát triển. Nhân tố quyết định thắng lợi của công cuộc công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế là con người. Công cuộc đổi mới này đòi hỏi nhà trường phải tạo ra những con người lao động năng động, sáng tạo để làm chủ đất nước, tạo nguồn nhân lực cho xã hội phát triển.

Luật giáo dục nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam năm 2005 đã quy định “Phương pháp giáo dục phải phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, tư duy sáng tạo của người học, bồi dưỡng năng lực tự học, lòng say mê học tập và ý chí vươn lên”.

Vấn đề dạy học toán trong trường phổ thông hiện nay nói chung tuy đã có đổi mới về phương pháp giảng dạy cũng như nội dung chương trình nhưng vẫn còn tồn tại nhiều nơi phương pháp dạy học cũ, thiếu tính tích cực từ phía người học, thiên về dạy, yếu về học, không kiểm soát được việc học... Thực trạng đó chưa đáp ứng được yêu cầu đổi mới với sự nghiệp GD & ĐT trong công cuộc đổi mới đất nước, nhất là việc quan tâm rèn luyện, phát triển năng lực tư duy sáng tạo, bồi dưỡng nhân tài ở nhà trường phổ thông.

Bất đẳng thức là một lĩnh vực khó trong chương trình toán phổ thông nhưng cũng là một phần toán sơ cấp đẹp và thú vị. Trong các kì thi tuyển sinh đại học, thi học sinh giỏi, các bài toán bất đẳng thức hay được đề cập và là một thử thách thực sự với các thí sinh. Để giải được các bài toán bất đẳng thức, đòi hỏi học sinh phải có năng lực giải toán nhất định, sử dụng các kiến thức toán học rộng khắp và đặc biệt tư duy giải toán linh hoạt sáng tạo,... Mặc dù vậy trong SGK cũng như sách bài tập toán THPT, số lượng bài tập về bất đẳng thức

không nhiều. Thực tiễn khi giảng dạy cho thấy nhiều giáo viên và học sinh ít quan tâm đến thể loại bài tập này.

Để góp phần bồi dưỡng tư duy sáng tạo cho học sinh khá giỏi cấp THPT và đổi mới phương pháp dạy học toán cũng như khắc phục những tình trạng trên đây, đề tài được chọn là “*Rèn luyện tư duy sáng tạo cho học sinh khá giỏi ở trường THPT thông qua dạy học bất đẳng thức*”.

2. Mục đích nghiên cứu

Trên cơ sở nghiên cứu TDST, về nội dung bất đẳng thức, về đặc điểm đối tượng học sinh khá giỏi cấp THPT, đề xuất một số biện pháp sư phạm nhằm rèn luyện tư duy sáng tạo Toán học cho học sinh khá giỏi thông qua nội dung bất đẳng thức.

3. Giả thuyết khoa học

Nếu đề xuất được một số biện pháp sư phạm phù hợp và vận dụng chúng một cách hợp lý trong dạy học bất đẳng thức thì sẽ góp rèn luyện tư duy sáng tạo cho học sinh khá giỏi ở trường THPT.

4. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Nghiên cứu và hệ thống hoá về tư duy, tư duy sáng tạo, về bất đẳng thức.
- Đề xuất một số biện pháp sư phạm nhằm bồi dưỡng một số yếu tố của tư duy sáng tạo cho học sinh khá giỏi trong dạy học bất đẳng thức ở trường THPT.
- Thực nghiệm sư phạm nhằm kiểm tra, đánh giá tính khả thi và hiệu quả của một số biện pháp sư phạm đã đề xuất.

5. Phương pháp nghiên cứu

- *Phương pháp nghiên cứu lý luận*: Nghiên cứu sách giáo khoa, sách phương pháp dạy học, các sách tham khảo, luận văn, luận án, tạp chí chuyên ngành... có liên quan đến đề tài.
- *Phương pháp quan sát, điều tra*: Tìm hiểu thực tế dạy học nội dung bất đẳng thức ở trường THPT.

- *Phương pháp nghiên cứu tổng kết kinh nghiệm*: Tổng hợp kinh nghiệm của các nhà nghiên cứu, nhà giáo dục, giáo viên có nhiều kinh nghiệm trong dạy học toán.

- *Phương pháp thực nghiệm sư phạm*: Tổ chức thực nghiệm sư phạm để xem xét tính khả thi và hiệu quả của một số biện pháp sư phạm đã đề xuất.

6. Cấu trúc của đề tài

Ngoài phần mở đầu, kết luận và tài liệu tham khảo, luận văn gồm 3 chương

Chương 1. Cơ sở lí luận và thực tiễn

Chương 2. Một số biện pháp nhằm rèn luyện tư duy sáng tạo cho học sinh khá giỏi ở trường THPT thông qua dạy học bất đẳng thức

Chương 3. Thực nghiệm sư phạm