

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

HÀ DUY HÒA

**BỒI DƯỠNG MỘT SỐ YẾU TỐ CỦA TƯ DUY SÁNG TẠO
CHO HỌC SINH TRONG DẠY HÌNH HỌC CHƯƠNG
“PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG”
(HÌNH HỌC 10)**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Thái Nguyên, 2013

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

HÀ DUY HÒA

**BỒI DƯỠNG MỘT SỐ YẾU TỐ CỦA TƯ DUY SÁNG TẠO
CHO HỌC SINH TRONG DẠY HÌNH HỌC CHƯƠNG
“PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG”
(HÌNH HỌC 10)**

**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: TS. Cao Thị Hà

Thái Nguyên, 2013

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi; các số liệu và kết quả nghiên cứu nêu trong luận văn là trung thực, được các đồng tác giả cho phép sử dụng và chưa từng được công bố trong bất kỳ một công trình nào khác.

Tác giả luận văn

Hà Duy Hòa

LỜI CẢM ƠN

Trong thời gian qua, ngoài sự nỗ lực của bản thân, đề tài luận văn được hoàn thành với sự hướng dẫn tận tình, chu đáo của T.S Cao Thị Hà.

Luận văn còn có sự giúp đỡ về tài liệu và những ý kiến góp ý của các thầy cô giáo thuộc chuyên ngành Lý luận và Phương pháp giảng dạy bộ môn Toán.

Xin trân trọng gửi tới các thầy cô giáo lời biết ơn chân thành và sâu sắc của tác giả.

Tác giả cũng xin cảm ơn các thầy cô giáo trong Ban giám hiệu, tổ Toán trường THPT Tháng 10, huyện Yên Sơn, tỉnh Tuyên Quang đã tạo điều kiện trong quá trình tác giả thực hiện đề tài.

Gia đình, bạn bè, đồng nghiệp luôn là nguồn cổ vũ động viên để tác giả thêm nghị lực hoàn thành Luận văn này.

Tuy đã có nhiều cố gắng, tuy nhiên Luận văn này chắc chắn không tránh khỏi những thiếu sót cần được góp ý, sửa chữa. Tác giả rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của các thầy cô giáo và bạn đọc.

Thái Nguyên, tháng 8 năm 2013

Tác giả

Hà Duy Hòa

MỤC LỤC

Lời cam đoan	i
Lời cảm ơn.....	ii
Mục lục.....	iii
MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài.....	1
3. Giả thuyết khoa học	2
4. Nhiệm vụ nghiên cứu	2
5. Phương pháp nghiên cứu	3
6. Cấu trúc luận văn	3
Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN	4
1.1. Tư duy.....	4
1.2. Tư duy sáng tạo.....	4
1.3. Một số yếu tố chính của tư duy sáng tạo trong dạy học Hình học phẳng ở trường phổ thông.....	5
1.3.1. Tính mềm dẻo	5
1.3.2. Tính nhuần nhuyễn.....	7
1.3.3. Tính độc đáo	8
1.3.4. Tính hoàn thiện	8
1.3.5. Tính nhạy cảm vấn đề	8
1.4. Tiềm năng của chủ đề hình học trong việc bồi dưỡng tư duy sáng tạo cho học sinh	9
1.5. Thực trạng việc dạy và học Hình học lớp 10 ở trường THPT.....	10
1.6. Kết luận chương 1	11
Chương 2: MỘT SỐ BIỆN PHÁP SỰ PHẠM NHẪM BỒI DƯỠNG CÁC YẾU TỐ CHÍNH CỦA TƯ DUY SÁNG TẠO TRONG DẠY HỌC GIẢI BÀI TẬP HÌNH HỌC PHẪNG Ở TRƯỜNG THPT	12
2.1. Các yêu cầu có tính định hướng xây dựng biện pháp sự phạm.....	12
2.2. Một số biện pháp sự phạm nhằm bồi dưỡng các yếu tố cơ bản của tư duy sáng tạo trong DH giải bài tập Hình học phẳng ở trường THPT	13

2.2.1. Biện pháp 1: Rèn luyện cho học sinh biết khai thác kiến thức hình học tổng hợp trong giải quyết các bài toán.....	13
2.2.2. Biện pháp 2: Rèn luyện cho học sinh khả năng sử dụng phương pháp tọa độ trong mặt phẳng để giải một số bài toán đại số	22
2.2.3. Biện pháp 3: Rèn luyện cho học sinh khả năng quy lạ về quen khi giải các bài tập	32
2.2.4. Biện pháp 4: Xây dựng hệ thống bài tập “Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng” nhằm rèn luyện một số yếu tố của tư duy sáng tạo	41
2.4.1. Véc tơ.....	41
2.4.2. Phương trình đường thẳng	51
2.4.3. Đường tròn.....	58
2.4.4. Ba đường conic	65
2.3. Kết luận chương 2	68
Chương 3: THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM	69
3.1. Mục đích thực nghiệm.....	69
3.2. Nội dung thực nghiệm.....	69
3.3. Tổ chức thực nghiệm.....	85
3.3.1. Chọn lớp thực nghiệm	85
3.3.2. Hình thức tổ chức thực nghiệm.....	86
3.4.1. Đánh giá định tính	86
3.4.2. Đánh giá về mặt định lượng.....	87
KẾT LUẬN	90
TÀI LIỆU THAM KHẢO	91

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Ngày nay, ở nước ta cũng như ở nhiều nước trên thế giới, giáo dục được coi là quốc sách hàng đầu, là động lực để phát triển kinh tế xã hội. Với nhiệm vụ và mục tiêu cơ bản của giáo dục là đào tạo ra những con người phát triển toàn diện về mọi mặt, không những có kiến thức tốt mà còn vận dụng được kiến thức trong tình huống công việc. Với nhiệm vụ đó, việc rèn luyện và phát triển tư duy sáng tạo cho học sinh ở các trường phổ thông của những người làm công tác giáo dục là hết sức quan trọng.

"Mục tiêu của giáo dục phổ thông là đào tạo con người Việt Nam phát triển toàn diện, có đạo đức, tri thức, sức khỏe, thẩm mỹ và nghề nghiệp, trung thành với lý tưởng độc lập dân tộc và chủ nghĩa xã hội; hình thành và bồi dưỡng nhân cách, phẩm chất và năng lực của công dân, đáp ứng nhu cầu xây dựng và bảo vệ Tổ quốc" (Luật giáo dục 1998, Chương I, điều 2); theo điều 28 "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 tâm lý của từng lớp học, môn học; bồi dưỡng phương pháp tự học, 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".

Theo Quyết định số 1483/QĐ-TTg của Thủ tướng Chính phủ về: "Chương trình trọng điểm quốc gia phát triển Toán học giai đoạn 2010 đến 2020", đã nêu rõ: "Phát triển nền Toán học Việt Nam mạnh mẽ về mọi mặt: Nghiên cứu, ứng dụng và giảng dạy, cả về số lượng lẫn chất lượng, tương xứng với tiềm năng trí tuệ của người Việt Nam, đáp ứng nhu cầu phát triển của đất nước trên các lĩnh vực khác nhau như: Khoa học, công nghệ, giáo dục và đào tạo, kinh tế và củng cố quốc phòng; phấn đấu đến năm 2020 Toán học nước ta có thể xếp vào hàng các nước tiên tiến trên thế giới".

Điều đó càng khẳng định Đảng và Nhà nước rất quan tâm đến việc phát hiện và bồi dưỡng năng lực học toán của học sinh, trong đó biểu hiện cơ bản là suy nghĩ và vận dụng sáng tạo trong khi học toán. Vậy làm thế nào để bồi dưỡng, phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh khá giỏi, đáp ứng được mục tiêu của giáo dục phổ thông. Câu hỏi đó luôn mang tính cấp thiết và không hề đơn giản. Việc học tập tự giác tích

cực, chủ động và sáng tạo đòi hỏi học sinh phải có ý thức về những mục tiêu đặt ra và tạo được động lực trong việc thúc đẩy bản thân họ tư duy để đạt được mục đích đó.

Trong việc rèn luyện tư duy sáng tạo cho học sinh ở trường phổ thông, môn Toán đóng vai trò rất quan trọng. Bởi vì, Toán học có vai trò to lớn trong sự phát triển của các ngành khoa học kỹ thuật; Toán học có liên quan chặt chẽ và có ứng dụng rộng rãi trong rất nhiều lĩnh vực khác nhau của khoa học, công nghệ, sản xuất và đời sống xã hội hiện đại; Toán học còn là công cụ để học tập và nghiên cứu các môn học khác.

Vấn đề bồi dưỡng và phát triển tư duy sáng tạo trong hoạt động dạy học toán được rất nhiều nhà nghiên cứu quan tâm như: V.A.Kruteckiki đã nghiên cứu cấu trúc năng lực toán học của học sinh; các tác giả Hoàng Chúng, Nguyễn Cảnh Toàn, Phạm Văn Hoàn, Nguyễn Bá Kim, Vũ Dương Thụy, Tôn Thân, Phạm Gia Đức,... đã có nhiều công trình giải quyết những vấn đề lý luận và thực tiễn trong việc phát triển tư duy sáng tạo cho học sinh. Tuy nhiên, việc bồi dưỡng tư duy sáng tạo cho học sinh qua dạy học Hình học phẳng ở trường Trung học phổ thông thì các tác giả chưa khai thác và đi sâu vào nghiên cứu cụ thể. Với các lý do trên, để góp phần bồi dưỡng tư duy sáng tạo cho Học sinh lớp 10 trường Trung học phổ thông, tôi lựa chọn đề tài: **“Bồi dưỡng một số yếu tố của tư duy sáng tạo cho học sinh trong dạy Hình học chương “Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng” (Hình học 10)”**

2. Mục đích nghiên cứu

Nghiên cứu đề xuất một số biện pháp sư phạm nhằm bồi dưỡng một số yếu tố của tư duy sáng tạo trong dạy học giải bài tập Hình học ở lớp 10 trường Trung học phổ thông.

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 Hình học lớp 10 thì có thể góp phần bồi dưỡng được một số yếu tố của tư duy sáng tạo cho học sinh trường Trung học phổ thông.

4. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Làm rõ hơn khái niệm tư duy, tư duy sáng tạo.
- Đề xuất một số biện pháp sư phạm nhằm bồi dưỡng một số yếu tố chính của tư duy sáng tạo trong dạy học Hình học phẳng lớp 10.

- Xây dựng và khai thác hệ thống lý thuyết, bài tập Hình học lớp 10 phù hợp với sự phát triển tư duy sáng tạo của học sinh.

- Tiến hành thực nghiệm sư phạm nhằm đánh giá tính khả thi, tính hiện thực, tính hiệu quả của đề tài.

5. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu lý luận: nghiên cứu các tài liệu về lí luận dạy học môn toán, tâm lý học, lý luận dạy học môn toán; các công trình nghiên cứu có liên quan trực tiếp đến đề tài.

- Phương pháp điều tra: Tiến hành tìm hiểu, điều tra năng lực nhận thức và kĩ năng giải bài tập Hình học lớp 10 ở trường THPT Tháng 10, tỉnh Tuyên Quang.

- Phương pháp Thực nghiệm sư phạm: Thực nghiệm giảng dạy một số giáo án tại trường THPT Tháng 10, tỉnh Tuyên Quang nhằm đánh giá tính khả thi và hiệu quả của đề tài.

6. Cấu trúc luận văn

Phần mở đầu

Chương 1. Cơ sở lý luận và thực tiễn

Chương 2. Một số biện pháp sư phạm bồi dưỡng các yếu tố chính của tư duy sáng tạo cho trong dạy học giải bài tập hình học phẳng ở trường THPT

Chương 3. Thực nghiệm sư phạm

Kết luận

Chương 1

CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN

1.1. Tư duy

Khái niệm tư duy được nhiều ngành khoa học khác nhau tiếp cận theo nhiều quan điểm như sinh học, triết học, tâm lý học. Theo quan điểm tâm lý học: “Tư duy là một quá trình tâm lý phản ánh những thuộc tính, bản chất mối liên hệ và quan hệ bên trong có tính quy luật của sự vật hiện tượng trong hiện thực khách quan mà trước đó ta chưa biết” [1].

Những đặc điểm cơ bản của tư duy:

- Tư duy là sản phẩm của bộ não con người và là một quá trình phản ánh tích cực thế giới khách quan.

- Tư duy là quá trình phát triển năng động và sáng tạo.

- Kết quả của quá trình tư duy bao giờ cũng là một ý nghĩ và được thể hiện qua ngôn ngữ.

- Bản chất của tư duy là ở sự phân biệt, sự tồn tại độc lập của đối tượng được phản ánh với hình ảnh nhận thức được qua khả năng hoạt động của con người nhằm phản ánh đối tượng.

1.2. Tư duy sáng tạo

Theo định nghĩa trong từ điển thì sáng tạo là tìm ra cái mới, cách giải quyết vấn đề mới không bị gò bó và phụ thuộc vào cái đã có. Nội dung của sáng tạo gồm hai ý chính có tính mới (khác cái cũ, cái đã biết) và có lợi ích (giá trị hơn cái cũ). Như vậy sự sáng tạo cần thiết cho bất kỳ hoạt động nào của xã hội loài người. Sáng tạo thường được nghiên cứu trên nhiều phương diện như là một quá trình phát sinh cái mới trên nền tảng cái cũ, như một kiểu tư duy, như là một năng lực của con người.

Theo Tôn Thân quan niệm: “Tư duy sáng tạo là một dạng tư duy độc lập tạo ra ý tưởng mới, độc đáo, và có hiệu quả giải quyết vấn đề cao ... Tư duy sáng tạo là tư duy độc lập và nó không bị gò bó phụ thuộc vào cái đã có. Tính độc lập của nó bộc lộ vừa trong việc đặt mục đích vừa trong việc tìm giải pháp. Mỗi sản phẩm của tư duy sáng tạo đều mang rất đậm dấu ấn của mỗi cá nhân đã tạo ra nó”[15].