

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

NÔNG THU HOÀI

**VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC
PHÁT HIỆN VÀ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VÀO DẠY HỌC
CHƯƠNG “PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG KHÔNG GIAN”
CHO HỌC SINH YẾU KÉM TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN - 2015

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

NÔNG THU HOÀI

**VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC
PHÁT HIỆN VÀ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VÀO DẠY HỌC
CHƯƠNG “PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG KHÔNG GIAN”
CHO HỌC SINH YẾU KÉM TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

Chuyên ngành: Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn Toán

Mã số: 62.14.01.11

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

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

THÁI NGUYÊN - 2015

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng, số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn “*Vận dụng phương pháp phát hiện và giải quyết vấn đề vào dạy học chương “Phương pháp tọa độ trong không gian” (hình học 12) cho học sinh yếu kém ở trường trung học phổ thông*” là trung thực, là kết quả nghiên cứu của riêng tôi.

Thái Nguyên, tháng 5 năm 2015

Tác giả luận văn

Nông Thu Hoài

LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình thực hiện đề tài: “*Vận dụng phương pháp phát hiện và giải quyết vấn đề vào dạy học chương “Phương pháp tọa độ trong không gian” (hình học 12) cho học sinh yếu kém ở trường trung học phổ thông*”, tôi đã nhận được sự hướng dẫn, giúp đỡ, động viên của các cá nhân và tập thể. Tôi xin được bày tỏ sự cảm ơn sâu sắc nhất tới tất cả các cá nhân và tập thể đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Tôi xin trân trọng cảm ơn Ban Giám hiệu Nhà trường, Phòng Quản lý Đào tạo Sau Đại học, các khoa và các phòng của Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi về mọi mặt trong quá trình học tập và hoàn thành luận văn này.

Tôi xin trân trọng cảm ơn sự giúp đỡ tận tình của cô giáo - người hướng dẫn khoa học: **PGS.TS. Cao Thị Hà**

Tôi xin cảm ơn sự giúp đỡ, đóng góp nhiều ý kiến quý báu của các nhà khoa học, các thầy các cô giáo trong Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên.

Tôi xin cảm ơn sự động viên, giúp đỡ của bạn bè và gia đình đã giúp tôi thực hiện luận văn này.

Tôi xin bày tỏ sự cảm ơn sâu sắc đối với mọi sự giúp đỡ quý báu đó.

Thái Nguyên, tháng 5 năm 2015

Tác giả luận văn

Nông Thu Hoài

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT	iv
MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu	3
3. Khách thể, đối tượng nghiên cứu	3
4. Giả thuyết khoa học.....	3
5. Nhiệm vụ nghiên cứu	3
6. Phương pháp nghiên cứu	4
7. Cấu trúc luận văn.....	5
Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN	6
1.1. Phương pháp dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề	6
1.1.1. Lịch sử nghiên cứu	6
1.1.2. Cơ sở lý luận của phương pháp PH&GQVĐ	8
1.1.3. Một số khái niệm cơ bản	8
1.1.4. Những hình thức dạy học PH&GQVĐ.....	12
1.1.5. Các bước thực hiện dạy học PH&GQVĐ	14
1.1.6. Những ưu điểm, nhược điểm khi dạy học PH&GQVĐ	19
1.2. Đặc điểm về tâm lý, nhận thức của học sinh yếu kém bậc THPT	21
1.3. Đặc điểm và yêu cầu dạy học chương “Phương pháp tọa độ trong không gian”.....	23
1.3.1. Đặc điểm của chương "Phương pháp tọa độ trong không gian"	23
1.3.2. Yêu cầu dạy học chương "Phương pháp tọa độ trong không gian"	23
1.4. Thực trạng vận dụng phương pháp phát hiện và giải quyết vấn đề vào dạy học chương “Phương pháp tọa độ trong không gian” (Hình học 12) cho đối tượng học sinh yếu kém ở trường THPT.....	25

1.4.1. Tình hình giảng dạy.....	26
1.4.2. Tình hình học tập.....	26
Kết luận chương 1.....	27
Chương 2. MỘT SỐ BIỆN PHÁP SỰ PHẠM VẬN DỤNG DẠY HỌC CHƯƠNG “PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG KHÔNG GIAN” (HÌNH HỌC 12) CHO HỌC SINH YẾU KÉM TRƯỜNG THPT THEO HƯỚNG PHÁT HIỆN VÀ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ	28
2.1. Một số định hướng khi đề xuất các biện pháp.....	28
2.1.1. Tôn trọng, bám sát, tập trung nội dung cơ bản của chương trình SGK Hình học 12	28
2.1.2. Đảm bảo tính vừa sức và tính quá trình của việc khắc phục tình trạng yếu kém Toán.....	28
2.1.3. Phối hợp phương pháp PH&GQVĐ với những biện pháp hỗ trợ nhằm khắc phục tình trạng yếu kém Toán	29
2.2. Một số biện pháp sự phạm vận dụng phương pháp DH phát hiện và giải quyết vấn đề vào DH chương “Phương pháp tọa độ trong không gian” cho HS yếu kém trường THPT.....	30
2.2.1. Biện pháp 1: Tăng cường khơi dậy lại các kiến thức đã học trong khi gọi động cơ học tập cho HS	30
2.2.2. Biện pháp 2: Chú trọng việc phân bậc hoạt động trong quá trình hướng dẫn HS phát hiện và giải quyết vấn đề.....	41
2.2.3. Biện pháp 3: Chú trọng dạy học tri thức phương pháp, thuật giải và rèn luyện kỹ năng cho HS.....	50
2.2.4. Biện pháp 4: Quan tâm hơn nữa việc hướng dẫn học sinh phương pháp học trên lớp và cách tự học ở nhà.....	57
Kết luận chương 2.....	61
Chương 3. THỰC NGHIỆM SỰ PHẠM.....	62
3.1. Mục đích nhiệm vụ thực nghiệm.....	62
3.1.1. Mục đích thực nghiệm.....	62
3.1.2. Nhiệm vụ thực nghiệm	62

3.2. Nội dung thực nghiệm	62
3.3. Tổ chức thực nghiệm.....	63
3.3.1. Đối tượng thực nghiệm.....	63
3.3.2. Tiến trình thực nghiệm	64
3.4. Phân tích kết quả thực nghiệm	100
3.4.1. Phân tích định tính.....	100
3.4.2. Phân tích định lượng	101
3.5. Kết luận chung về thực nghiệm.....	103
KẾT LUẬN.....	104
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO	106

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

GV	: Giáo viên
HS	: Học sinh
PH&GQVĐ	: Phát hiện và giải quyết vấn đề
PPDH	: Phương pháp dạy học
SGK	: Sách giáo khoa

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Trước nhu cầu của thời đại, nhu cầu phát triển kinh tế của đất nước, giáo dục Việt Nam đang đứng trước bài toán phải đổi mới một cách toàn diện từ mục tiêu giáo dục, nội dung đến phương pháp, phương tiện dạy học. Vì thế Luật giáo dục nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam năm 2005 đã đề ra mục tiêu của Giáo dục phổ thông như sau: *"Mục tiêu của Giáo dục phổ thông là giúp học sinh (HS) phát triển toàn diện về đạo đức, trí tuệ, thể chất, thẩm mỹ và các kỹ năng cơ bản, phát triển năng lực cá nhân, tính năng động và sáng tạo, hình thành nhân cách con người Việt Nam xã hội chủ nghĩa, xây dựng tư cách và trách nhiệm công dân chuẩn bị cho HS tiếp tục học lên hoặc đi vào cuộc sống lao động, tham gia xây dựng và bảo vệ Tổ quốc"*. (xem [9])

Để thực hiện mục tiêu trên, Luật giáo dục đã quy định 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 từng lớp học, từng môn học, bồi dưỡng năng lực tự học, rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn, tác động đến tình cảm, đem lại niềm vui hứng thú trong học tập cho HS"*. (xem [9])

Thực hiện theo nghị quyết đó, trong những năm gần đây ngành Giáo dục và Đào tạo đã có cuộc vận động đổi mới phương pháp dạy học, trong đó phương pháp dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề được đề cập và quan tâm như một biện pháp hữu hiệu để người học hoạt động tự giác, tích cực, độc lập và sáng tạo trong quá trình học tập, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước. Thực tiễn giáo dục những năm vừa qua cho thấy, việc đổi mới PPDH đã thu được các kết quả quan trọng đối với hầu hết các đối tượng HS, đặc biệt là HS khá giỏi. Tuy nhiên, việc đổi mới giáo dục phải tiến hành trong mọi cấp học và ở mọi vùng miền trên cả nước và

đối với mọi đối tượng HS, trong khi đó hầu hết các nghiên cứu về khoa học Giáo dục đều hướng đến HS đại trà hoặc HS khá giỏi, như vậy còn một bộ phận không nhỏ HS yếu kém chưa thực sự được quan tâm nghiên cứu một cách thích đáng. Tình trạng học sinh học yếu kém, đặc biệt là yếu kém môn toán ở cấp THPT là một thực tế đáng lo ngại và là nỗi trăn trở, băn khoăn của nhiều giáo viên dạy toán. Tình trạng trên còn trầm trọng hơn đối với học sinh trên địa bàn vùng sâu, vùng xa, vùng đồng bào dân tộc, vùng kinh tế đặc biệt khó khăn. Có nhiều nguyên nhân làm cho học sinh yếu môn toán, song nguyên nhân chính là học sinh chưa có phương pháp học tập đúng đắn, có nhiều lỗ hổng về kiến thức, kỹ năng. Chính vì vậy, tình trạng học sinh học yếu môn toán ngày càng tăng và nguy hiểm hơn là sự kéo dài từ năm này sang năm khác làm cho học sinh càng hổng kiến thức hơn.

Việc nâng cao chất lượng dạy học là yêu cầu thiết yếu của giáo dục hiện nay. Trong xã hội ngày càng phát triển mạnh mẽ về nhiều mặt, nhiệm vụ của công tác giáo dục đứng trước những đòi hỏi mới. Giáo dục phải đào tạo nên những sản phẩm thích nghi cao với thị trường lao động với đầy đủ các phẩm chất, năng lực, chủ động, sáng tạo. Do đó, khắc phục hiện tượng học sinh học kém là công việc đòi hỏi sự quan tâm của giáo viên để đáp ứng được các nhu cầu ngày càng cao của xã hội.

Trong trường phổ thông, môn toán là môn học có khả năng to lớn giúp học sinh phát triển các năng lực và phẩm chất trí tuệ, rèn luyện cho họ tư duy trừu tượng, rèn luyện năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề. Đặc biệt là, trong chương trình hình học lớp 12 THPT, chương “Phương pháp tọa độ trong không gian” giữ vai trò quan trọng. Khi học chương này, người học không chỉ được cung cấp lượng kiến thức khá lớn, mà còn có nhiều cơ hội để rèn luyện kỹ năng phân tích, tổng hợp, khái quát hóa,... Hơn nữa, chương này còn cung cấp cho người học một phương pháp tư duy mới khi nghiên cứu hình học. Vì vậy, nó chiếm một khối lượng lớn kiến thức và thời gian học của chương trình và đặc