

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

**ĐÀO THỊ THANH LOAN**

**PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC PHÁT HIỆN VÀ GIẢI QUYẾT  
VẤN ĐỀ CHO HỌC SINH TRONG DẠY HỌC NỘI DUNG  
VECTƠ Ở LỚP 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC**

**THÁI NGUYÊN - 2016**

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

**ĐÀO THỊ THANH LOAN**

**PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC PHÁT HIỆN VÀ GIẢI QUYẾT  
VẤN ĐỀ CHO HỌC SINH TRONG DẠY HỌC NỘI DUNG  
VECTƠ Ở LỚP 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

**Chuyên ngành: LL & PP 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. VŨ THỊ THÁI**

**THÁI NGUYÊN - 2016**

## 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 kì công trình khoa học nào.

*Thái Nguyên, ngày tháng năm 2016*

**Tác giả luận văn**

**Đào Thị Thanh Loan**

## LỜI CẢM ƠN

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới PGS.TS. Vũ Thị Thái. Cô đã hướng dẫn tận tình, chu đáo và giúp đỡ tôi trong suốt quá trình thực hiện đề tài.

Tôi xin chân thành cảm ơn tập thể các thầy cô giáo trong Ban chủ nhiệm khoa Toán, Phòng Quản lí khoa học trường Đại học Sư phạm, Đại học Thái Nguyên, các thầy giáo trong tổ phương pháp dạy học môn Toán trường Đại học Sư phạm Hà Nội I đã giảng dạy và giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu.

Xin chân thành cảm ơn Sở Giáo dục và Đào tạo, trường THPT Ngô Quyền, tỉnh Thái Nguyên, gia đình và bạn bè đã tạo điều kiện thuận lợi, giúp đỡ và khích lệ tác giả trong suốt quá trình học tập và thực hiện đề tài.

*Thái Nguyên, ngày tháng năm 2016*

**Tác giả luận văn**

**Đào Thị Thanh Loan**

## MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN .....	i
LỜI CẢM ƠN.....	ii
MỤC LỤC .....	iii
NHỮNG CỤM TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN .....	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG .....	v
DANH MỤC CÁC HÌNH .....	vi
<b>MỞ ĐẦU</b> .....	<b>1</b>
1. Lí do chọn đề tài .....	1
2. Mục đích nghiên cứu .....	3
3. Giả thuyết khoa học .....	3
4. Nhiệm vụ nghiên cứu.....	3
5. Phạm vi nghiên cứu .....	3
6. Khách thể và đối tượng nghiên cứu.....	3
7. Phương pháp nghiên cứu .....	4
8. Cấu trúc đề tài.....	4
<b>Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN</b> .....	<b>5</b>
1.1. Hoạt động tư duy trong học tập môn Toán.....	5
1.1.1. Đặc điểm của hoạt động tư duy trong dạy học môn Toán .....	5
1.1.2. Hoạt động trí tuệ của học sinh trong học tập môn toán.....	6
1.2. Năng lực, năng lực toán học, năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề.....	10
1.2.1. Năng lực.....	10
1.2.2. Năng lực Toán của học sinh phổ thông.....	12
1.2.3. Năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề trong môn toán.....	15
1.3. Dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề.....	19
1.3.1. Cơ sở lý luận và thực tiễn.....	19
1.3.2. Những khái niệm cơ bản .....	21
1.3.3. Các năng lực thành tố của năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề của học sinh trong dạy học toán ở THPT .....	23

1.3.4. Cấp độ dạy học PH&GQVĐ .....	26
1.3.5. Thực hiện dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề .....	26
1.4. Vai trò, vị trí và nội dung của chủ đề vectơ trong chương trình toán 10 ...	30
1.4.1. Vai trò, vị trí của chủ đề vectơ trong toán học và trong chương trình toán phổ thông .....	30
1.4.2. Nội dung và phân phối chương trình TH vectơ ở lớp 10 THPT .....	31
1.5. Thực trạng dạy học nội dung vectơ trong trường phổ thông.....	32
1.5.1. Mục đích và đối tượng khảo sát .....	32
1.5.2. Tìm hiểu về phương pháp và cách thức tổ chức hoạt động nhằm phát triển năng lực PH & GQVĐ trong dạy học chủ đề Vectơ.....	32
1.6. Kết luận chương 1.....	38
<b>Chương 2. MỘT SỐ BIỆN PHÁP NHẪM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC PH&amp;GQVĐ CHO HỌC SINH THÔNG QUA DẠY HỌC CHỦ ĐỀ VEC TƠ Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG.....</b>	<b>39</b>
2.1. Một số nguyên tắc xây dựng các biện pháp .....	39
2.2. Một số biện pháp nhằm phát triển năng lực PH&GQVĐ cho học sinh thông qua dạy học chủ đề vectơ trong chương trình Hình học 10 .....	39
2.2.1. Biện pháp 1: Giúp học sinh nắm vững các kiến thức cơ bản về vectơ như các khái niệm, định lý, bài tập nhằm giúp các em nắm vững tri thức, làm cơ sở cho những phát hiện và cách giải quyết vấn đề toán học tiếp theo .....	39
2.2.2. Biện pháp 2: Giúp học sinh hiểu rõ toán vectơ là vấn đề bắt nguồn từ thực tiễn và phục vụ đời sống thực tiễn để từ đó tạo dựng động cơ, hứng thú cho học sinh trong quá trình học nội dung này .....	46
2.2.3. Biện pháp 3: Hướng dẫn học sinh phát hiện và sửa chữa sai lầm trong giải toán giúp học sinh biết giải quyết vấn đề chính xác, đầy đủ và sáng tạo .....	53

2.2.4. Biện pháp 4: Áp dụng dạy học tích hợp giúp học sinh phát triển khả năng huy động tổng hợp kiến thức, kỹ năng để giải quyết có hiệu quả các vấn đề trong học tập và trong cuộc sống, phát triển năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề .....	59
2.3. Kết luận chương 2.....	68
<b>Chương 3. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM.....</b>	<b>69</b>
3.1. Mục đích, yêu cầu, nhiệm vụ thực nghiệm .....	69
3.1.1. Mục đích thực nghiệm.....	69
3.1.2. Yêu cầu thực nghiệm.....	69
3.1.3. Nhiệm vụ thực nghiệm .....	69
3.2. Nội dung thực nghiệm .....	69
3.3. Thời gian, đối tượng, quy trình, phương pháp đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm.....	70
3.3.1. Thời gian, đối tượng thực nghiệm sư phạm .....	70
3.3.2. Quy trình triển khai nội dung thực nghiệm .....	71
3.3.3. Phương pháp đánh giá kết quả thực nghiệm .....	71
3.4. Kết quả thực nghiệm sư phạm.....	72
3.4.1. Phân tích định tính.....	72
3.4.2. Phân tích định lượng.....	73
3.5. Kết luận chương 3.....	78
<b>KẾT LUẬN.....</b>	<b>79</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO.....</b>	<b>80</b>
<b>PHỤ LỤC .....</b>	<b>82</b>

## NHỮNG CỤM TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN

TT	Viết tắt	Cụm từ viết tắt
1.	GV	Giáo viên
2.	HS	Học sinh
3.	NL	Năng lực
4.	PH&GQVĐ	Phát hiện và giải quyết vấn đề
5.	PPDH	Phương pháp dạy học
6.	SGK	Sách giáo khoa
7.	SGK	Sách giáo khoa
8.	TH	Toán học
9.	THPT	Trung học phổ thông



## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1. Bảng phân bố tần số điểm kiểm tra bài 60 phút.....	74
Bảng 3.2. Bảng phân bố Tỷ lệ học sinh đạt điểm giỏi, khá, trung bình, yếu, kém trong bài kiểm tra bài 60 phút .....	75
Bảng 3.3. Bảng phân bố tần số điểm kiểm tra bài 30 phút.....	76
Bảng 3.4. Bảng phân bố Tỷ lệ học sinh đạt điểm giỏi, khá, trung bình, yếu, kém trong bài kiểm tra bài 30 phút .....	77

## DANH MỤC CÁC HÌNH

Sơ đồ 1.1: Những hành động và những thao tác trí tuệ.....	9
Sơ đồ 1.2: Cấu trúc năng lực .....	14
Biểu đồ 3.1. Biểu đồ so sánh kết quả điểm kiểm tra bài 60 phút .....	75
Biểu đồ 3.2. Biểu đồ Tỷ lệ học sinh đạt điểm giỏi, khá, trung bình, yếu, kém trong bài kiểm tra bài 60 phút của lớp thực nghiệm .....	75
Biểu đồ 3.3. Biểu đồ Tỷ lệ học sinh đạt điểm giỏi, khá, trung bình, yếu, kém trong bài kiểm tra bài 60 phút của lớp đối chứng .....	76
Biểu đồ 3.4. Biểu đồ so sánh kết quả điểm kiểm tra bài 30 phút .....	77
Biểu đồ 3.5. Biểu đồ Tỷ lệ học sinh đạt điểm giỏi, khá, trung bình, yếu, kém trong bài kiểm tra bài 30 phút của lớp thực nghiệm .....	77
Biểu đồ 3.6: Biểu đồ Tỷ lệ học sinh đạt điểm giỏi, khá, trung bình, yếu, kém trong bài kiểm tra bài 30 phút của lớp đối chứng .....	78