

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

**PHAN NGUYỄN THÙY CHÂM**

**VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP KHÁM PHÁ  
TRONG DẠY HỌC CHỦ ĐỀ LƯỢNG GIÁC LỚP 11  
Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

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

**THÁI NGUYÊN - 2016**

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

**PHAN NGUYỄN THÙY CHÂM**

**VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP KHÁM PHÁ  
TRONG DẠY HỌC CHỦ ĐỀ LƯỢNG GIÁC LỚP 11  
Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

**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**

**Người hướng dẫn khoa học: TS. Đỗ Thị Trinh**

**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 kỳ công trình nào khác.

*Thái Nguyên, tháng năm 2016*

**Tác giả luận văn**

**Phan Nguyễn Thùy Châm**

## LỜI CẢM ƠN

Em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới **TS. Đỗ Thị Trinh** - 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.

+ Ban giám hiệu nhà trường, các thầy cô giáo trong nhóm Toán và các thầy cô giáo chủ nhiệm khối 11 trường THPT Lục Khu - Huyện Hà Quảng - Tỉnh Cao Bằng 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 năm 2016*

**Tác giả luận văn**

**Phan Nguyễn Thùy Châm**

## MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN .....	i
LỜI CẢM ƠN .....	ii
MỤC LỤC.....	iii
NHỮNG TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN.....	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	v
DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ.....	vi
<b>MỞ ĐẦU</b> .....	<b>1</b>
1. Lý do chọn đề tài .....	1
2. Mục đích nghiên cứu .....	4
4. Giả thuyết khoa học .....	4
5. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu .....	5
6. Phương pháp nghiên cứu .....	5
7. Đóng góp của đề tài .....	5
8. Cấu trúc của luận văn .....	5
<b>Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN</b> .....	<b>7</b>
1.1. Phương pháp khám phá .....	7
1.1.1. Một số công trình dạy học khám phá của các nhà khoa học.....	7
1.1.2. Phương pháp khám phá .....	12
1.1.3. Các hình thức của phương pháp khám phá .....	14
1.1.4. Phương pháp khám phá có hướng dẫn .....	15
1.1.5. Tổ chức các hoạt động khám phá.....	17
1.1.6. Vận dụng phương pháp khám phá có hướng dẫn.....	18
1.1.7. Ví dụ về phương pháp khám phá có hướng dẫn trong dạy học .....	22
1.2. Nội dung của chủ đề Lượng giác lớp 11 ở trường THPT .....	26
1.3. Thực trạng về việc tổ chức các hoạt động khám phá có hướng dẫn trong dạy học giải phương trình lượng giác lớp 11 ở trường THPT.....	28
1.4. Kết luận chương 1.....	30

<b>Chương 2: VẬN DỤNG PHƯƠNG PHÁP KHÁM PHÁ CÓ HƯỚNG DẪN TRONG DẠY HỌC GIẢI PHƯƠNG TRÌNH LƯỢNG GIÁC LỚP 11 Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG</b> .....	32
2.1. Một số định hướng xây dựng và thực hiện các biện pháp sư phạm.....	32
2.2. Một số biện pháp sư phạm nhằm tổ chức dạy học chủ đề Lượng giác ở lớp 11 theo phương pháp khám phá có hướng dẫn .....	33
2.2.1. Biện pháp 1. Quan sát các trường hợp riêng để rút ra cái tổng quát trong dạy học khái niệm, định lí, giải bài tập lượng giác.....	33
2.2.2. Biện pháp 2. Lựa chọn các bài toán lượng giác có tính khám phá trong quá trình dạy học, đặc biệt là bài toán kết thúc mở .....	43
2.2.3. Biện pháp 3. Tập cho HS có thói quen phát hiện và sửa chữa sai lầm trong quá trình giải toán .....	48
2.2.4. Biện pháp 4. Sáng tạo bài toán mới từ các bài toán lượng giác trong sách giáo khoa .....	62
2.3. Kết luận chương 2.....	65
<b>Chương 3: THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM</b> .....	66
3.1. Mục đích thực nghiệm.....	66
3.2. Tổ chức và nội dung thực nghiệm .....	66
3.2.1. Tổ chức thực nghiệm .....	66
3.2.2. Nội dung thực nghiệm .....	67
3.2.3. Ý định sư phạm của đề kiểm tra.....	75
3.3. Đánh giá kết quả thực nghiệm.....	80
3.3.1. Kết quả định tính .....	80
3.3.2. Kết quả định lượng .....	80
3.4. Tiểu kết chương 3 .....	84
<b>KẾT LUẬN</b> .....	86
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b> .....	87
<b>PHỤ LỤC</b> .....	

## NHỮNG TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN

<b>TT</b>	<b>Viết tắt</b>	<b>Viết đầy đủ</b>
1.	[!]	Học sinh trả lời
2.	[?]	Giáo viên hỏi
3.	DHKP	Dạy học khám phá
4.	PPKP	Phương pháp khám phá
5.	GV	Giáo viên
6.	HĐ	Hoạt động
7.	HS	Học sinh
8.	NXB	Nhà xuất bản
9.	SBT	Sách bài tập
10.	SGK	Sách giáo khoa
11.	THPT	Trung học phổ thông
12.	tr	Trang

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1. Kết quả bài kiểm tra khảo sát chất lượng môn toán đầu năm học (Thực hiện tháng 8 năm 2014) .....	66
Bảng 3.2. Bảng phân bố tần số kết quả kiểm tra 45 phút của HS hai lớp 11A1 và lớp 11A4 trường THPT Lục Khu .....	80
Bảng 3.3. Bảng kết quả xử lý số liệu thống kê của HS hai lớp 11A1 và lớp 11A4 trường THPT Lục Khu .....	82



## DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 3.1: Phân bố tần số điểm của cặp lớp TN - ĐC .....	81
Biểu đồ 3.2: Giá trị trung bình, phương sai và độ lệch chuẩn về điểm của lớp TN-ĐC .....	83

## MỞ ĐẦU

### 1. Lý do chọn đề tài

Trong thế kỷ 20 và những năm đầu thế kỷ 21 khoa học kỹ thuật tiếp tục phát triển mạnh, nhiều phát minh mới ra đời, có nhiều công trình khoa học có tính ứng dụng cao. Trong bối cảnh đó Đảng ta cũng rất chăm lo cho sự phát triển của Đất nước, Nghị quyết Trung ương 2 khoá VIII xác định “phát triển giáo dục và đào tạo là quốc sách hàng đầu, là nền tảng, động lực thúc đẩy phát triển kinh tế - xã hội trong giai đoạn đẩy mạnh công nghiệp hoá, hiện đại hoá”.

Luật Giáo dục năm 2005 đã xác định rõ mục tiêu như sau: “Mục tiêu giáo dục 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 yêu cầu của sự nghiệp xây dựng và bảo vệ Tổ quốc. Luật giáo dục cũng nêu lên yêu cầu về nội dung, phương pháp giáo dục là: “1 - Nội dung giáo dục phải bảo đảm tính cơ bản, toàn diện, thiết thực, hiện đại và có hệ thống; coi trọng giáo dục tư tưởng và ý thức công dân; kế thừa và phát huy truyền thống tốt đẹp, bản sắc văn hóa dân tộc, tiếp thu tinh hoa văn hóa nhân loại; phù hợp với sự phát triển về tâm sinh lý lứa tuổi của người học. 2 - Phương pháp giáo dục phải phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, tư duy sáng tạo của người học; bồi dưỡng cho người học năng lực tự học, khả năng thực hành, lòng say mê học tập và ý chí vươn lên”.

Nhận thức được vị trí, vai trò của mình trước Đảng và Nhân dân ngành giáo dục phải đổi mới toàn diện, trong đó đổi mới phương pháp dạy học là nhiệm vụ cấp bách, then chốt. Nghị quyết Hội nghị lần thứ II BCH TƯ ĐCSVN (khoá VIII, 1997) đã nêu ra: “Phải đổi mới phương pháp giáo dục và đào tạo, khắc phục lối truyền thụ một chiều, rèn luyện thành nếp tư duy sáng tạo của người học. Từng bước áp dụng những phương pháp tiên tiến và phương tiện hiện đại vào quá trình dạy học, đảm bảo điều kiện và thời gian tự học, tự