

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

PHẠM ANH ĐỨC

**TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG NGOẠI KHÓA VỀ CHẾ TẠO
VÀ SỬ DỤNG MỘT SỐ THÍ NGHIỆM ĐƠN GIẢN CHƯƠNG
"QUANG HÌNH" VẬT LÝ 11 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
NHẪM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SÁNG TẠO CỦA HỌC SINH**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN - 2016

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

PHẠM ANH ĐỨC

**TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG NGOẠI KHÓA VỀ CHẾ TẠO
VÀ SỬ DỤNG MỘT SỐ THÍ NGHIỆM ĐƠN GIẢN CHƯƠNG
"QUANG HÌNH" VẬT LÝ 11 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
NHẪM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SÁNG TẠO CỦA HỌC SINH**

**Chuyên ngành: Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn Vật lí
Mã số: 60.14.01.11**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Người hướng dẫn khoa học: TS. DƯƠNG XUÂN QUÝ

THÁI NGUYÊN - 2016

LỜI CAM ĐOAN

Luận văn: "*Tổ chức hoạt động ngoại khóa về chế tạo và sử dụng một số thí nghiệm đơn giản chương "Quang hình" Vật lý 11 trung học phổ thông nhằm phát triển năng lực sáng tạo của học sinh*".

Tôi xin cam đoan:

Luận văn sử dụng những thông tin từ nhiều nguồn ..khác nhau, các thông tin đã được chọn lọc, phân tích, tổng hợp, xử lý và đưa vào luận văn đúng quy định.

Số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này hoàn toàn trung thực và chưa được sử dụng để bảo vệ trong bất kỳ công trình nghiên cứu nào.

Thái Nguyên, tháng 4 năm 2016

Tác giả

Phạm Anh Đức

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin chân thành cảm ơn Ban giám hiệu, phòng đào tạo Sau Đại học, Ban chủ nhiệm, quý Thầy, Cô giáo khoa Vật lí Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên và quý thầy cô giáo trực tiếp giảng dạy, giúp đỡ trong suốt quá trình học tập.

Tôi xin chân thành cảm ơn Ban giám hiệu cùng quý Thầy, Cô giáo tổ Vật lí trường THPT Lương Thế Vinh và trường THPT Cẩm Phả, thành Phố Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh đã cộng tác, tạo điều kiện thuận lợi cho việc học tập, nghiên cứu và TNSP.

Đặc biệt tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến thầy giáo hướng dẫn: **TS. Dương Xuân Quý**, người đã tận tình hướng dẫn trong suốt thời gian nghiên cứu và hoàn thành luận văn này.

Tôi xin chân thành cảm ơn tập thể lớp cao học Vật lí K21 đã giúp đỡ, đóng góp nhiều ý kiến trong quá trình học tập và thực hiện luận văn này.

Xin bày tỏ lòng biết ơn đến gia đình, người thân, bạn bè và đồng nghiệp giúp đỡ, động viên tác giả hoàn thành luận văn này.

Thái Nguyên, tháng năm 2016

Tác giả

Phạm Anh Đức

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN.....	ii
MỤC LỤC.....	iii
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT.....	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG	v
DANH MỤC CÁC HÌNH, ĐỒ THỊ.....	vi
MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Lịch sử vấn đề nghiên cứu.....	2
3. Mục đích nghiên cứu của đề tài	3
4. Giả thuyết khoa học của đề tài.....	3
5. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu của đề tài.....	3
6. Nhiệm vụ nghiên cứu của đề tài	3
7. Phạm vi nghiên cứu của đề tài	4
8. Phương pháp nghiên cứu của đề tài	4
9. Đóng góp của đề tài.....	4
10. Cấu trúc của đề tài.....	4
Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VỀ HOẠT ĐỘNG NGOẠI KHÓA Ở TRƯỜNG PHỔ THÔNG	6
1.1. Cơ sở lý luận về hoạt động ngoại khóa ở trường THPT	6
1.1.1. Vị trí, vai trò của hoạt động ngoại khóa trong hệ thống các hình thức tổ chức dạy học ở trường phổ thông.....	6
1.1.2. Các đặc điểm của hoạt động ngoại khóa Vật lí	7
1.1.3. Nội dung của hoạt động ngoại khóa Vật lí	7
1.1.4. Các hình thức hoạt động ngoại khóa Vật lí	8
1.1.5. Phương pháp hướng dẫn hoạt động ngoại khóa Vật lí	14

1.1.6. Quy trình tổ chức hoạt động ngoại khóa Vật lí	14
1.2. Thiết kế, chế tạo và sử dụng các dụng cụ TN đơn giản trong dạy học Vật lí ở trường phổ thông	16
1.2.1. Các đặc điểm cơ bản của dụng cụ TN đơn giản	16
1.2.2. Sự cần thiết của việc sử dụng các dụng cụ TN đơn giản trong dạy học Vật lí ở trường phổ thông.....	17
1.2.3. Các khả năng sử dụng các dụng cụ TN đơn giản trong dạy học Vật lí ở phổ thông.....	17
1.3. Tính tích cực trong học tập.....	18
1.3.1. Khái niệm về tính tích cực của HS trong học tập	18
1.3.2. Các biểu hiện của tính tích cực trong học tập.....	18
1.3.3. Các cấp độ của tính tích cực trong học tập.....	19
1.3.4. Những yếu tố thúc đẩy tính tích cực của HS trong học tập.....	19
1.4. Năng lực sáng tạo trong học tập	20
1.4.1. Khái niệm năng lực sáng tạo trong học tập	20
1.4.2. Các biểu hiện của năng lực sáng tạo của HS trong học tập.....	21
1.4.3. Các biện pháp phát huy năng lực sáng tạo của HS trong hoạt động ngoại khóa.....	21
KẾT LUẬN CHƯƠNG 1	22
Chương 2. TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG NGOẠI KHÓA VỀ CHẾ TẠO VÀ SỬ DỤNG MỘT SỐ THÍ NGHIỆM ĐƠN GIẢN CHƯƠNG "QUANG HÌNH" VẬT LÝ 11 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG NHẪM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SÁNG TẠO CỦA HỌC SINH.....	24
2.1. Mục tiêu dạy học của phần Quang hình học lớp 11	24
2.1.1. Mục tiêu kiến thức	24
2.1.2. Mục tiêu kỹ năng	25

2.1.3. Mục tiêu phát triển tư duy và năng lực sáng tạo.....	25
2.1.4. Mục tiêu về tình cảm, thái độ	26
2.2. Điều tra tình hình dạy học các ^{trình độ} về phần “Quang hình học” lớp 11 ở một số trường THPT thuộc	26
2.2.1. Mục đích điều tra	26
2.2.2. Phương pháp điều tra	26
2.2.3. Đối tượng điều tra	27
2.2.4. Kết quả điều tra.....	27
2.3. Thiết kế chế tạo thiết bị TN về thấu kính hội tụ và thấu kính phân kì	33
2.3.1. TBTN về thấu kính hội tụ.....	33
2.3.2. TBTN về thấu kính phân kì	41
2.3.3. Đánh giá về những ưu, nhược điểm của bộ TN đã chế tạo.....	43
2.4. Kế hoạch tổ chức hoạt động ngoại khóa về thấu kính phần "Quang hình học" ở lớp 11 THPT	45
2.4.1. Xác định mục tiêu của hoạt động ngoại khóa.....	45
2.4.2. Dự kiến nội dung của buổi cho HS báo cáo sản phẩm đã chế tạo được kết hợp với hội vui vật lí về kiến thức phần “Quang hình học”	45
2.4.3. Xác định phương pháp.....	55
2.4.4. Xác định hình thức tổ chức	55
2.4.5. Dự kiến các bước và thời gian học ngoại khóa	56
2.4.6. Xây dựng công cụ đánh giá	58
KẾT LUẬN CHƯƠNG 2	60
Chương 3. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM	60
3.1. Mục đích	60
3.2. Đối tượng và thời gian thực nghiệm.....	61
3.3. Phương pháp thực nghiệm.....	61
3.4. Phân tích diễn biến và đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm	61
3.4.1. Phân tích diễn biến hoạt động ngoại khóa	61
3.4.2. Đánh giá hiệu quả của việc phát huy tính tích cực và năng lực sáng tạo của HS.....	66
3.4.3. Sơ bộ đánh giá hiệu quả của hoạt động ngoại khóa	72
KẾT LUẬN CHƯƠNG 3	74

KẾT LUẬN	75
TÀI LIỆU THAM KHẢO	77
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

STT	Viết tắt	Viết đầy đủ
1	GV	Giáo viên
2	HS	Học sinh
3	NXB	Nhà xuất bản
4	PPDH	Phương pháp dạy học
5	THPT	Trung học phổ thông
6	TBTN	Thiết bị thí nghiệm
7	TN	Thí nghiệm
8	TNSP	Thực nghiệm sư phạm

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 2.1:	Kết quả đo tiêu cự thấu kính hội tụ	39
Bảng 2.2:	Kết quả TN đo tiêu cự thấu kính phân kì.....	43
Bảng 3.1:	Phân bố tần số điểm kiểm tra.....	70
Bảng 3.2:	Xếp loại điểm kiểm tra.....	70
Bảng 3.3:	Bảng phân phối tần suất.....	71
Bảng 3.4:	Bảng phân phối tần suất lũy tích.....	72