

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

NGUYỄN THANH MAI

**VẬN DỤNG MỘT SỐ KỸ THUẬT DẠY HỌC
TÍCH CỰC TRONG THIẾT KẾ TIẾN TRÌNH DẠY HỌC
PHÁT HIỆN VÀ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CHƯƠNG
“CÁC ĐỊNH LUẬT BẢO TOÀN” (VẬT LÝ 10) NHẪM
PHÁT HUY TÍNH TÍCH CỰC CỦA NGƯỜI HỌC**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN - 2015

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

NGUYỄN THANH MAI

**VẬN DỤNG MỘT SỐ KỸ THUẬT DẠY HỌC
TÍCH CỰC TRONG THIẾT KẾ TIẾN TRÌNH DẠY HỌC
PHÁT HIỆN VÀ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CHƯƠNG
“CÁC ĐỊNH LUẬT BẢO TOÀN” (VẬT LÝ 10) NHẪM
PHÁT HUY TÍNH TÍCH CỰC CỦA NGƯỜI HỌC**

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

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Người hướng dẫn: PGS.TS Nguyễn Thị Hồng Việt

THÁI NGUYÊN - 2015

LỜI CAM ĐOAN

Luận văn: "*Vận dụng một số kỹ thuật dạy học tích cực trong thiết kế tiến trình dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề chương “Các định luật bảo toàn” (Vật lí 10) nhằm phát huy tính tích cực của người học*" được thực hiện từ tháng 8 năm 2014 đến tháng 4 năm 2015.

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 2015

Tác giả

Nguyễn Thanh Mai

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 lý 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 lý trường THPT Lê Thánh Tông và THPT Vũ Văn Hiếu 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 cô giáo hướng dẫn: **PGS.TS. Nguyễn Thị Hồng Việt**, 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 lý 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 đã giúp đỡ, động viên tác giả hoàn thành luận văn này.

Thái Nguyên, tháng 4 năm 2015

Tác giả

Nguyễn Thanh Mai

MỤC LỤC

	Trang
LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN.....	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	v
DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH.....	vi
DANH MỤC CÁC SƠ ĐỒ, ĐỒ THỊ.....	vii
MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu	3
3. Khách thể và đối tượng nghiên cứu.....	3
4. Giả thuyết khoa học	3
5. Nhiệm vụ nghiên cứu	3
6. Phương pháp nghiên cứu	4
7. Đóng góp của luận văn	4
8. Bố cục của luận văn.....	5
Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN	6
1.1. Tổng quan vấn đề nghiên cứu.....	6
1.2. Kỹ thuật dạy học tích cực.....	8
1.2.1. Khái niệm về kỹ thuật dạy học tích cực	8
1.2.2. Một số kỹ thuật dạy học tích cực	9
1.3. Dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề	14
1.3.1. Bản chất của dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề.....	14
1.3.2. Tình huống có vấn đề.....	15
1.3.3. Tiến trình dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề	16

1.4. Tính tích cực	20
1.4.1. Khái niệm	20
1.4.2. Những biểu hiện của tính tích cực trong học tập	21
1.4.3. Các biện pháp phát huy tính tích cực nhận thức của HS.....	23
1.5. Điều tra thực trạng việc vận dụng kỹ thuật dạy học tích cực trong dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề chương “Các định luật bảo toàn” (Vật lí 10), tại một số trường THPT ở thành phố Hạ Long - Quảng Ninh	24
1.6. Nguyên nhân của thực trạng. Đề xuất biện pháp khắc phục	26
Kết luận chương 1.....	28
Chương 2. VẬN DỤNG MỘT SỐ KỸ THUẬT DẠY HỌC TÍCH CỰC TRONG THIẾT KẾ TIẾN TRÌNH DẠY HỌC PHÁT HIỆN VÀ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CHƯƠNG "CÁC ĐỊNH LUẬT BẢO TOÀN"	29
2.1. Vận dụng một số kỹ thuật dạy học tích cực trong thiết kế tiến trình dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề	29
2.1.1. Giai đoạn 1: Đặt vấn đề, xây dựng bài toán nhận thức	30
2.1.2. Giai đoạn 2: Giải quyết vấn đề.....	31
2.1.3. Giai đoạn 3: Kiểm tra, vận dụng kết quả.....	32
2.2. Chuẩn kiến thức, kỹ năng và xây dựng sơ đồ cấu trúc nội dung của chương "Các định luật bảo toàn" (Vật lí 10)	33
2.2.1. Chuẩn kiến thức kỹ năng của chương	33
2.2.2. Xây dựng sơ đồ cấu trúc nội dung của chương	34
2.3. Vận dụng một số KT dạy học tích cực trong thiết kế tiến trình dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề chương "Các định luật bảo toàn" (Vật lí 10).....	36
Kết luận chương 2.....	51
Chương 3. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM.....	52
3.1. Mục đích và nhiệm vụ của thực nghiệm sư phạm.....	52
3.1.1. Mục đích thực nghiệm sư phạm	52
3.1.2. Nhiệm vụ thực nghiệm sư phạm.....	52

3.2. Đối tượng và nội dung thực nghiệm sư phạm	52
3.2.1. Đối tượng thực nghiệm sư phạm	52
3.2.2. Nội dung thực nghiệm sư phạm	52
3.3. Tiến trình thực nghiệm sư phạm.....	53
3.3.1. Công tác chuẩn bị thực nghiệm sư phạm	53
3.3.2. Lập kế hoạch thực nghiệm sư phạm.....	54
3.3.3. Tiến hành thực nghiệm sư phạm theo kế hoạch	54
3.3.4. Đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm	55
Kết luận chương 3.....	68
KẾT LUẬN.....	69
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	71
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN

STT	Viết tắt	Viết đầy đủ
1	ĐC	Đôi chứng
2	GV	Giáo viên
3	HS	Học sinh
4	KT	Kĩ thuật
5	KTDH	Kĩ thuật dạy học
6	Nxb	Nhà xuất bản
7	PH&GQVĐ	Phát hiện và giải quyết vấn đề
8	PPDH	Phương pháp dạy học
9	THPT	Trung học phổ thông
10	TN	Thực nghiệm
11	TNSP	Thực nghiệm sư phạm
12	TTC	Tính tích cực

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1:	Số liệu học sinh các nhóm TN và ĐC	53
Bảng 3.2:	Lịch giảng dạy các tiết thực nghiệm sư phạm ở các lớp đã chọn	54
Bảng 3.3:	Phân bố tần số điểm kiểm tra	62
Bảng 3.4:	Xếp loại điểm kiểm tra	63
Bảng 3.5:	Bảng phân phối tần suất	65
Bảng 3.6:	Bảng phân phối tần suất lũy tích	66
Bảng 3.7:	Bảng tổng hợp các tham số thống kê	66

DANH MỤC CÁC HÌNH ẢNH

Hình 2.1:	Phiếu KWL	44
Hình 2.2:	Khăn phủ bàn hệ thống các phương án kiểm tra giả thuyết	45
Hình 2.3:	Hình ảnh mô phỏng phần mềm phân tích băng hình.....	46
Hình 2.4:	Hình ảnh mô phỏng clip các dạng va chạm mềm	47
Hình 2.5:	Động cơ xe phản lực.....	48
Hình 2.6:	Phóng tên lửa.....	48
Hình 2.7:	Súng giật lại khi bắn	50
Hình 2.8:	Thuyền lùi lại khi người bước lên bờ.....	50
Hình 3.1:	HS hoạt động nhóm tiến hành thí nghiệm kiểm tra dự đoán.....	57
Hình 3.2:	Nhóm HS thực hiện phiếu KWL	58
Hình 3.3:	Phiếu KWL của một HS	58
Hình 3.4:	HS hoạt động nhóm theo kĩ thuật khăn phủ bàn	59
Hình 3.5:	Khăn phủ bàn của một nhóm HS.....	59
Hình 3.6:	GV hướng dẫn HS làm thí nghiệm kiểm tra giả thuyết.....	59
Hình 3.7:	HS hoạt động nhóm làm thí nghiệm kiểm tra giả thuyết	59
Hình 3.8:	HS chưa tự tin phát biểu lúc đầu	61
Hình 3.9:	HS tích cực phát biểu hơn lúc sau.....	61