

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

MAI THỊ HỒNG

**TỔ CHỨC DẠY HỌC MỘT SỐ KIẾN THỨC
VỀ “CÁC ĐỊNH LUẬT BẢO TOÀN” GẮN VỚI
GIÁO DỤC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CHO
HỌC SINH LỚP 10 THPT**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN - 2019

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

MAI THỊ HỒNG

**TỔ CHỨC DẠY HỌC MỘT SỐ KIẾN THỨC
VỀ “CÁC ĐỊNH LUẬT BẢO TOÀN” GẮN VỚI
GIÁO DỤC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CHO
HỌC SINH LỚP 10 THPT**

**Ngành: Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn Vật lí
Mã số: 8.14.01.11**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Người hướng dẫn khoa học: TS. NGUYỄN MINH TÂN

THÁI NGUYÊN - 2019

LỜI CAM ĐOAN

Luận văn: *Tổ chức dạy học một số kiến thức về “Các Định luật bảo toàn” gắn với giáo dục bảo vệ môi trường cho học sinh lớp 10 THPT*. Được thực hiện từ tháng 5 năm 2018 đến tháng 8 năm 2019.

Tôi xin cam đoan:

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

Luận văn là công trình nghiên cứu của riêng tôi, các số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là hoàn toàn trung thực và chưa được công bố, sử dụng trong bất kì công trình nghiên cứu của tác giả nào khác.

Thái nguyên, tháng 10 năm 2019

Tác giả luận văn

Mai Thị Hồng

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin được bày tỏ lòng biết ơn chân thành, sâu sắc nhất tới thầy giáo hướng dẫn khoa học **TS. Nguyễn Minh Tân**, người đã hướng dẫn tôi thực hiện và hoàn thành luận văn bằng tất cả sự tận tâm, tận tình và trách nhiệm.

Tôi xin chân thành cảm ơn:

Ban giám hiệu, phòng tào tạo Sau đại học, khoa Vật lí, các thầy cô giáo của trường ĐHSP - ĐH Thái Nguyên, đã tận tình giảng dạy, hướng dẫn và đóng góp nhiều ý kiến quý báu cho tôi trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu khoa học và làm luận văn.

Ban giám hiệu, các đồng chí trong tổ Toán - Lí, cán bộ giáo viên và học sinh của trường THPT Dương Tự Minh, giáo viên và học sinh của trường THPT Định Hóa đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong thời gian thực nghiệm và hoàn thành luận văn.

Tập thể lớp cao học LL&PP dạy học bộ môn Vật lí K25, những người thân, bạn bè, đồng nghiệp và gia đình đã động viên, giúp đỡ và tiếp thêm động lực để tôi hoàn thành luận văn này.

Mặc dù có nhiều cố gắng, xong do thời gian và năng lực bản thân còn nhiều hạn chế trong kinh nghiệm nghiên cứu, nên luận văn sẽ không tránh khỏi những thiếu sót.

Tôi rất mong muốn nhận được những ý kiến đóng góp, chỉ bảo của quý thầy cô và bạn bè đồng nghiệp, để luận văn của tôi được hoàn thiện hơn, có thể làm tài liệu tham khảo cho đồng nghiệp của mình.

Tôi xin trân trọng cảm ơn!

Thái nguyên, tháng 10 năm 2019

Tác giả

Mai Thị Hồng

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN.....	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC KÍ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	v
DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ, SƠ ĐỒ, HÌNH ẢNH	vi
MỞ ĐẦU	1
1. Lí do chọn đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu	2
3. Giả thuyết khoa học	2
4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu	2
5. Nhiệm vụ nghiên cứu	3
6. Phương pháp nghiên cứu	3
7. Đóng góp của luận văn	3
8. Cấu trúc của luận văn	3
Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA DẠY HỌC	
VẬT LÝ GẮN VỚI GD BVMT	4
1.1. Tổng quan về các vấn đề nghiên cứu	4
1.1.1. Vai trò của môi trường và sự cần thiết phải bảo vệ môi trường.....	4
1.1.2. Nhận thức chung về GD BVMT	5
1.1.3. Vấn đề GDMT gắn với dạy học môn Vật lí nói chung, và gắn với chương “Các Định luật bảo toàn” nói riêng	7
1.2. Sự cần thiết phải đưa GDMT vào nội dung giảng dạy nói chung và giảng dạy môn Vật lí nói riêng	8
1.2.1. Một số kiến thức vật lí gắn với môi trường.....	8
1.2.2. Chuyển hoá năng lượng và bảo toàn	10

1.3. Một số biện pháp dạy học môn vật lí gắn với giáo dục bảo vệ môi trường nhằm phát huy tính tích cực trong học tập của học sinh.	11
1.3.1. Quan điểm dạy học lấy HS làm trung tâm, phát huy tính tích cực của HS trong hoạt động học tập.	11
1.3.2. Các biểu hiện của tính tích cực trong học tập của HS.....	11
1.3.3. Dạy học vật lí theo hướng phát huy tính tích cực của học sinh	12
1.3.4. Các hình thức dạy học vật lí gắn với GDMT	13
1.3.5. Gắn các nội dung bảo vệ môi trường trong dạy học các kiến thức vật lí ở trường PT.....	13
1.3.6. Khảo sát thực trạng giáo dục bảo vệ môi trường theo quan điểm dạy học Vật lí gắn với giáo dục bảo vệ môi trường	15
Kết luận chương 1.....	20
Chương 2. TỔ CHỨC DẠY HỌC MỘT SỐ KIẾN THỨC VỀ CHƯƠNG “CÁC ĐỊNH LUẬT BẢO TOÀN” GẮN VỚI GIÁO DỤC BẢO VỆ MÔI TRƯỜNG CHO HỌC SINH LỚP 10 THPT	21
2.1. Phân tích nội dung kiến thức chương “Các Định luật bảo toàn” (Vật lí 10) theo quan điểm gắn với giáo dục bảo vệ môi trường cho học sinh	21
2.1.1. Theo chương trình SGK hiện hành.....	21
2.1.2. Theo chương trình môn Vật lí mới ban hành	24
2.2. Tổ chức dạy học một số kiến thức về “Các Định luật bảo toàn” gắn với giáo dục bảo vệ môi trường.....	27
2.2.1. Xây dựng tiến trình dạy học kiến thức vật lí gắn với GD BVMT theo hướng phát huy tính tích cực học tập của học sinh	27
2.2.2. Tổ chức dạy học kiến thức mới về “Các Định luật bảo toàn” gắn với giáo dục bảo vệ môi trường.....	30
Kết luận chương 2.....	50

Chương 3. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM.....	51
3.1. Mục đích và nhiệm vụ của thực nghiệm sư phạm.....	51
3.1.1. Mục đích của thực nghiệm sư phạm.....	51
3.1.2. Nhiệm vụ của thực nghiệm sư phạm.....	51
3.2. Đối tượng và nội dung thực nghiệm sư phạm.....	51
3.2.1. Đối tượng thực nghiệm sư phạm.....	51
3.2.2. Nội dung thực nghiệm sư phạm.....	52
3.3. Tiến trình thực nghiệm sư phạm.....	52
3.3.1. Công tác chuẩn bị thực nghiệm sư phạm.....	52
3.3.2. Lập kế hoạch thực nghiệm sư phạm.....	53
3.3.3. Tiến hành thực nghiệm theo kế hoạch.....	53
3.3.4. Đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm.....	54
3.4. Tiến hành thực nghiệm sư phạm.....	55
3.4.1. Các bài thực nghiệm.....	55
3.4.2. Giáo viên cộng tác.....	55
3.4.3. Diễn biến tiến trình dạy học.....	55
3.5. Kết quả và xử lý kết quả thực nghiệm sư phạm.....	57
3.5.1. Yêu cầu.....	57
3.5.2. Đánh giá kết quả.....	58
3.6. Đánh giá chung về thực nghiệm sư phạm.....	61
Kết luận chương 3.....	63
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....	64
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	66
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC KÍ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT

STT	Chữ viết tắt	Chữ viết đầy đủ
1.	BT	Bài tập
2.	BVMT	Bảo vệ môi trường
3.	CNTT	Công nghệ thông tin
4.	ĐC	Đối chứng
5.	ĐHSPTN	Đại học Sư phạm Thái Nguyên
6.	DHTH	Dạy học tích hợp
7.	ĐLBT	Định luật bảo toàn
8.	GD	Giáo dục
9.	GDBVMT	Giáo dục bảo vệ môi trường
10.	GDPT	Giáo dục phổ thông
11.	GQVĐ	Giải quyết vấn đề
12.	GV	Giáo viên
13.	GVCN	Giáo viên chủ nhiệm
14.	GVGD	Giáo viên giảng dạy
15.	HS	Học sinh
16.	KN	Khái niệm
17.	MT	Môi trường
18.	NCKH	Nghiên cứu khoa học
19.	PHGQVĐ	Phát hiện giải quyết vấn đề
20.	DH	Dạy học
21.	PT	Phổ thông
22.	SGK	Sách giáo khoa
23.	THPT	Trung học phổ thông
24.	TN	Thực nghiệm
25.	TNSP	Thực nghiệm sư phạm
26.	VD	Ví dụ

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1:	Số liệu về chất lượng học tập môn vật lí của hs lớp TN và ĐC....	52
Bảng 3.2:	Lịch giảng dạy ở các lớp thực nghiệm su phạm các lớp đã chọn.....	53
Bảng 3.3:	Kết quả điểm kiểm tra.....	58
Bảng 3.4:	Xếp loại điểm kiểm tra	58
Bảng 3.5:	Bảng phân phối tần suất điểm kiểm tra	59
Bảng 3.6:	Bảng phân phối tần suất tích lũy kết quả bài kiểm tra	60
Bảng 3.7:	Bảng tổng hợp các tham số thống kê.....	60

DANH MỤC CÁC BIỂU ĐỒ, SƠ ĐỒ, HÌNH ẢNH

Hình 2.1:	Sơ đồ cấu trúc nội dung chương.....	22
Hình 2.2:	Ảnh lũ quét tại Lai Châu	30
Hình 2.3:	Ảnh lũ quét tại Hà Giang.....	30
Hình 2.4.	Tạo ra điện năng nhờ sức gió	36
Hình 2.5.	Tạo ra điện năng nhờ sức nước	37
Hình 2.6:	Một số hình ảnh minh họa cho bài học	39
Đồ thị 3.1:	Đồ thị biểu diễn chất lượng học tập của lớp TN và lớp ĐC trước TNSP.....	53
Đồ thị 3.2:	Xếp loại điểm kiểm tra	59
Đồ thị 3.3:	Phân phối tần suất điểm kiểm tra	59
Đồ thị 3.4:	Phân phối tần suất tích lũy kết quả bài kiểm tra.....	60