

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

TRẦN THỊ THU HUỆ

**XÂY DỰNG VÀ SỬ DỤNG CHUYÊN ĐỀ
VỀ “ĐAO ĐỘNG CƠ” (VẬT LÝ 12) HỖ TRỢ BỒI DƯỠNG
HỌC SINH GIỎI Ở CÁC TRƯỜNG THPT MIỀN NÚI**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN, NĂM 2013

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

TRẦN THỊ THU HUỆ

**XÂY DỰNG VÀ SỬ DỤNG CHUYÊN ĐỀ
VỀ “ĐẠO ĐỘNG CƠ” (VẬT LÝ 12) HỖ TRỢ BỒI DƯỠNG
HỌC SINH GIỎI Ở CÁC TRƯỜNG THPT MIỀN NÚI**

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn vật lý

Mã số: 60140111

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Người hướng dẫn khoa học : PGS.TS. Nguyễn Văn Khải

THÁI NGUYÊN, NĂM 2013

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của tôi, các số liệu trích dẫn có nguồn gốc rõ ràng. Kết quả trong luận văn chưa được công bố trong bất cứ công trình nghiên cứu nào khác.

Thái Nguyên, tháng 4 năm 2013

Tác giả luận văn

Trần Thị Thu Huệ

LỜI CẢM ƠN

Với lòng biết ơn sâu sắc và tình cảm chân thành, tôi xin chân thành cảm ơn PGS.T.S Nguyễn Văn Khải, người đã hướng dẫn tận tình tôi trong suốt quá trình học tập nghiên cứu và hoàn thành luận văn .

Tôi cũng xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới các thầy cô giáo trong khoa Vật lý, phòng sau đại học, trường đại học sư phạm Thái Nguyên, đã tạo điều kiện giúp đỡ để tôi hoàn thành luận văn này.

Xin chân thành cảm ơn các thầy cô giáo trong hội đồng trường THPT Cao Bình, THPT cấp ba, THPT chuyên, THPT nội trú thành phố Cao Bằng, bạn bè, gia đình, các bạn học viên cao học lớp đồng Vật Lý K19 đã giúp đỡ, động viên tôi trong quá trình làm luận văn của mình.

Tôi xin trân trọng cảm ơn!

Thái Nguyên, tháng 4 năm 2013

Học viên:

Trần Thị Thu Huệ

(Khóa học 2011 - 2013)

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
Lời cam đoan.....	i
Lời cảm ơn	ii
Mục lục.....	iii
Danh mục các kí hiệu, các chữ viết tắt.....	iv
Danh mục các bảng	v
Danh mục các hình vẽ, đồ thị.....	vi
MỞ ĐẦU	1
Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA VIỆC XÂY DỰNG CHUYÊN ĐỀ VỀ "ĐẠO ĐỘNG CƠ" (VẬT LÝ 12) TRONG BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI Ở THPT MIỀN NÚI	6
1.1. Tổng quan.....	6
1.2. Cơ sở lý luận của việc bồi dưỡng học sinh giỏi ở các trường THPT miền núi.	8
1.2.1. Quan niệm: Học sinh giỏi và bồi dưỡng học sinh giỏi.....	8
1.2.2. Cơ sở giáo dục học	10
1.2.3. Chất lượng kiến thức	11
1.3. Các hình thức và phương pháp bồi dưỡng học sinh giỏi môn Vật lí ở THPT	12
1.3.1. Các hình thức bồi dưỡng học sinh giỏi môn Vật lí ở THPT	12
1.3.2. Các phương pháp bồi dưỡng HSG môn vật lý ở trường THPT	13
1.4. Các kiến thức, kĩ năng và năng lực đối với học sinh giỏi môn Vật lí ở THPT...	18
1.5. Chuyên đề và việc sử dụng chuyên đề trong bồi dưỡng học sinh giỏi môn Vật lí.....	19
1.5.1. Khái niệm chuyên đề	19
1.5.2. Cấu trúc của chuyên đề.....	19
1.5.3. Phương thức sử dụng chuyên đề trong bồi dưỡng học sinh giỏi môn Vật lí ở các trường THPT miền núi.....	19
1.6. Nghiên cứu thực trạng về dạy học và bồi dưỡng học sinh giỏi về các kiến thức “Dao động cơ” Vật lí 12.....	20

1.6.1. Mục đích nghiên cứu	20
1.6.2. Đối tượng và phương pháp nghiên cứu	20
1.6.3. Kết quả nghiên cứu.....	21
Kết luận chương 1	22
Chương 2. XÂY DỰNG VÀ SỬ DỤNG CHUYÊN ĐỀ VỀ “DAO ĐỘNG CƠ” (VẬT LÝ 12) HỖ TRỢ BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI MÔN VẬT LÝ Ở THPT MIỀN NÚI.....	23
2.1. Xây dựng chuyên đề về “Dao động cơ” (vật lý 12) hỗ trợ bồi dưỡng học sinh giỏi môn Vật lý ở THPT miền núi.	23
2.1.1. Vị trí –Cấu trúc – Vai trò các kiến thức chương “Dao động cơ” (vật lý 12) trong chương trình Vật lý THPT.....	23
2.1.2. Nghiên cứu nội dung chương trình, sách giáo khoa chương dao động cơ và xây dựng cấu trúc logic nội dung chương dao động cơ.....	24
2.2. Cấu trúc và nội dung chuyên đề “Dao động cơ” vật lý 12 hỗ trợ bồi dưỡng học sinh giỏi môn Vật lý ở THPT miền núi.	28
2.2.1. Cấu trúc chuyên đề	28
2.2.2. Nội dung chuyên đề.....	28
2.3. Sử dụng chuyên đề về “Dao động cơ” (vật lý 12) hỗ trợ bồi dưỡng học sinh giỏi môn Vật lý ở THPT miền núi.	47
2.3.1. Tổ chức dạy học:	47
2.3.2. Các phương pháp dạy học khi sử dụng chuyên đề "Dao động cơ" (Vật lý 12) hỗ trợ bồi dưỡng học sinh giỏi.....	47
2.3.3. Cách sử dụng chuyên đề:.....	48
2.4. Xây dựng các công cụ đánh giá kết quả bồi dưỡng học sinh giỏi theo chuyên đề.....	84
2.4.1. Đề kiểm tra 1:	84
2.4.2. Đề kiểm tra 2:	87

2.4.3. Đề kiểm tra 3:	91
Kết luận chương 2	94
Chương 3. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM	95
3.1. Mục đích của thực nghiệm sư phạm (tnsp).....	95
3.2. Nhiệm vụ của TNSP	95
3.3. Đối tượng và cơ sở TNSP	95
3.4. Phương pháp TNSP	96
3.5. Phương pháp đánh giá kết quả TNSP.....	96
3.5.1. Về mặt định tính	96
3.5.2. Về mặt định lượng	97
3.6. Tiến hành TNSP	98
3.7. Kết quả và xử lý kết quả TNSP.....	98
3.7.1. Các kết quả về mặt định tính của các buổi ôn.....	98
3.7.2. Kết quả định lượng (kết quả của các lần kiểm tra).....	100
Kết luận chương 3	109
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	110
TÀI LIỆU THAM KHẢO	112
PHỤ LỤC	- 1 -

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

Viết đầy đủ	Viết tắt
bài tập	BT
dạy học	DH
dao động điều hòa	DĐĐH
đại học	ĐH
đối chứng	ĐC
giáo dục- đào tạo	GD-ĐT
giáo viên	GV
học sinh	HS
học sinh giỏi	HSG
kiểm tra	KT
phương pháp	PP
phương pháp dạy học	PPDH
thực nghiệm	TN
trung học phổ thông	THPT
sách giáo khoa	SGK
sách giáo viên	SGV

DANH MỤC CÁC BẢNG

	<i>Trang</i>
Bảng 3.1: Kết quả kiểm tra lần 1	100
Bảng 3.2: Xếp loại học tập lần 1	100
Bảng 3.3: Phân phối tần suất lần 1	101
Bảng 3.4: Kết quả kiểm tra lần 2 (Con lắc đơn, con lắc vật lý...).....	103
Bảng 3.5: Xếp loại học tập lần 2.....	103
Bảng 3.6: Phân phối tần suất lần 2.....	104
Bảng 3.7: Kết quả kiểm tra lần 3	105
Bảng 3.8: Xếp loại học tập lần 3	106
Bảng 3.9: Phân phối tần suất lần 3.....	106
Bảng 3.10: Tổng hợp các tham số thống kê qua ba bài kiểm tra.....	108

DANH MỤC CÁC HÌNH VẼ, SƠ ĐỒ, BIỂU ĐỒ

	<i>Trang</i>
Hình 3.1: Đồ thị xếp loại bài kiểm tra lần 1	101
Hình 3.2: Đồ thị biểu diễn tần suất lần 1	102
Hình 3.3: Đồ thị xếp loại bài kiểm tra lần 2	103
Hình 3.4: Đồ thị biểu diễn tần suất lần 2	104
Hình 3.5: Đồ thị xếp loại bài kiểm tra lần 3	106
Hình 3.6: Đồ thị biểu diễn tần suất lần 3	107