

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

NGUYỄN MINH ĐỨC

HƯỚNG DẪN HỌC SINH ÔN TẬP KIẾN THỨC
CHƯƠNG "CƠ HỌC" VẬT LÝ 8 VỚI SỰ HỖ TRỢ
CỦA BẢN ĐỒ TƯ DUY

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN - 2015

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

NGUYỄN MINH ĐỨC

HƯỚNG DẪN HỌC SINH ÔN TẬP KIẾN THỨC
CHƯƠNG "CƠ HỌC" VẬT LÝ 8 VỚI SỰ HỖ TRỢ
CỦA BẢN ĐỒ TƯ DUY

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lí

Mã số: 60.14.01.11

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Người hướng dẫn khoa học: TS. TRẦN ĐỨC VƯỢNG

THÁI NGUYÊN - 2015

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, các số liệu và kết quả nghiên cứu nêu trong luận văn này là hoàn toàn trung thực, chưa từng được công bố trong bất kỳ một công trình của các tác giả nào khác.

Tác giả luận văn

Nguyễn Minh Đức

LỜI CẢM ƠN

Bản luận văn được hoàn thành tại Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên dưới sự hướng dẫn của **TS. Trần Đức Vượng**, nhân dịp này tôi xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành tới người thầy đã trực tiếp hướng dẫn, giúp đỡ tôi trong suốt quá trình thực hiện luận văn.

Xin bày tỏ lòng biết ơn và lời cảm ơn sâu sắc tới Ban chủ nhiệm Khoa Sau Đại học, Ban chủ nhiệm Khoa Vật lý; các Thầy giáo, Cô giáo Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên đã giảng dạy và tạo điều kiện thuận lợi cho tôi trong quá trình học tập và nghiên cứu khoa học.

Tôi xin chân thành cảm ơn Ban giám hiệu, các thầy cô giáo và các em học sinh của trường THCS Tân Yên - Hàm Yên - Tuyên Quang đã tạo điều kiện cho tôi hoàn thành luận văn này.

Xin cảm ơn gia đình và bạn bè đã động viên, khích lệ tôi trong thời gian học tập, nghiên cứu và hoàn thành luận văn.

Thái Nguyên, tháng 4 năm 2015

Tác giả luận văn

Nguyễn Minh Đức

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT	iv
DANH MỤC BẢNG	v
DANH MỤC BIỂU ĐỒ, ĐỒ THỊ	vi
DANH MỤC HÌNH	vii
MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu	3
3. Đối tượng và phạm vi 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 đề tài	4
8. Cấu trúc luận văn	5
Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA VIỆC ÔN TẬP KIẾN THỨC VỚI SỰ HỖ TRỢ CỦA BẢN ĐỒ TƯ DUY	6
1.1. Tổng quan về vấn đề nghiên cứu.....	6
1.2. Ôn tập kiến thức	7
1.2.1. Khái niệm ôn tập trong dạy học Vật lí	7
1.2.2. Vai trò, vị trí của ôn tập trong quá trình nhận thức	10
1.2.3. Các hình thức ôn tập	11
1.2.4. Tiến trình hướng dẫn HS ôn tập kiến thức	12
1.3. Bản đồ tư duy	15
1.3.1. Khái niệm và đặc điểm của bản đồ tư duy	15

1.3.2. Cách đọc BĐTD	17
1.3.3. Cách vẽ BĐTD	18
1.3.4. Ưu điểm của cách ghi chép bằng BĐTD.....	21
1.3.5. Ý nghĩa của BĐTD.....	22
1.3.6. Ứng dụng của BĐTD trong dạy học	22
1.3.7. Tác dụng của BĐTD trong việc rèn kỹ năng học tập.....	25
1.4. Mục tiêu dạy học môn Vật lí ở nhà trường phổ thông	26
1.4.1. Về kiến thức.....	26
1.4.2. Về kỹ năng.....	26
1.4.3. Về thái độ	27
1.5. Thực trạng của việc bồi dưỡng cho học sinh ôn tập hệ thống hóa kiến thức với sự hỗ trợ của BĐTD	27
1.5.1. Thực trạng.....	27
1.5.2. Nguyên nhân của thực trạng.....	28
1.6. Kết luận chương 1.....	29
Chương 2. HƯỚNG DẪN HỌC SINH ÔN TẬP KIẾN THỨC CHƯƠNG "CƠ HỌC" VẬT LÝ 8 VỚI SỰ HỖ TRỢ CỦA BẢN ĐỒ TƯ DUY.....	30
2.1. Cấu trúc, nội dung chương trình, sách giáo khoa chương "Cơ học" Vật lí 8.....	30
2.1.1. Giới thiệu chương “Cơ học”.....	30
2.1.2. Sơ đồ cấu trúc logic nội dung của chương	31
2.1.3. Đặc điểm của chương “Cơ học” - Vật lí 8	31
2.1.4. Nội dung khoa học của các kiến thức trong chương “Cơ học”- Vật lí 8	32
2.1.5. Mức độ cần đạt về kiến thức, kỹ năng, thái độ	33
2.2. Đề xuất tiến trình hướng dẫn học sinh ôn tập kiến thức chương “Cơ học” Vật lí 8 với sự hỗ trợ của BĐTD.....	35
2.3. Kết luận chương 2	54

Chương 3. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM.....	56
3.1. Mục đích thực nghiệm sư phạm	56
3.2. Nhiệm vụ thực nghiệm sư phạm	56
3.3. Đối tượng và nội dung thực nghiệm sư phạm.....	57
3.3.1. Đối tượng.....	57
3.3.2. Nội dung thực nghiệm sư phạm	57
3.4. Các giai đoạn thực nghiệm sư phạm	58
3.4.1. Chọn mẫu thực nghiệm sư phạm.....	58
3.4.2. Tiến hành thực nghiệm sư phạm	59
3.4.3. Xử lý và phân tích, đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm.....	59
3.5. Đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm	61
3.5.1. Kết quả thực nghiệm	61
3.5.2. Đánh giá kết quả học tập của học sinh.....	65
3.5.3. Đánh giá bước đầu về hiệu quả của tiến trình dạy học đã thực hiện.....	67
3.6. Kết luận chương 3	67
KẾT LUẬN VÀ KHUYẾN NGHỊ	69
1. Kết luận.....	69
2. Khuyến nghị	69
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	71
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT

STT	Viết tắt	Viết đầy đủ
1	BĐTD	Bản đồ tư duy
2	ĐC	Đối chứng
3	ĐHSP	Đại học sư phạm
4	GD & ĐT	Giáo dục và Đào tạo
5	GV	Giáo viên
6	HS	Học sinh
7	NXB	Nhà xuất bản
8	PGS	Phó giáo sư
9	PPDH	Phương pháp dạy học
10	SGK	Sách giáo khoa
11	TB	Trung bình
12	THCS	Trung học cơ sở
13	THPT	Trung học phổ thông
14	TN	Thực nghiệm
15	TS	Tiến sĩ

DANH MỤC BẢNG

Bảng 3.1. Bảng số liệu HS được chọn làm mẫu thực nghiệm.....	58
Bảng 3.2. Chất lượng học tập của HS lớp thực nghiệm và lớp đối chứng năm học trước.....	58
Bảng 3.3. Chất lượng học tập của HS lớp thực nghiệm và lớp đối chứng qua khảo sát đầu năm học	58
Bảng 3.4. Thống kê biểu hiện của hứng thú, tích cực học tập của học sinh	62
Bảng 3.5. Thống kê điểm số X_i (Y_i) của bài kiểm tra	62
Bảng 3.6. Bảng phân bố tần suất	63
Bảng 3.7. Bảng phân bố tần suất lũy tích	63
Bảng 3.8. Bảng xếp loại kết quả học tập của học sinh	64
Bảng 3.9. Bảng tổng hợp các tham số thống kê	65

DANH MỤC BIỂU ĐỒ, ĐỒ THỊ

BIỂU ĐỒ

Biểu đồ 3.1. Biểu đồ phân bố tần số điểm bài điểm kiểm tra	62
Biểu đồ 3.2. Biểu đồ phân bố tần suất điểm bài kiểm tra.....	63
Biểu đồ 3.3. Biểu đồ xếp loại kết quả học tập của học sinh.....	64

ĐỒ THỊ

Đồ thị 3.1. Đồ thị phân bố tần suất lũy tích.....	64
---	----