

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

TRỊNH NGỌC LINH

**PHÁT HUY TÍNH TÍCH CỰC NHẬN THỨC CHO HỌC
SINH THPT QUA DẠY CHƯƠNG "DÒNG ĐIỆN KHÔNG
ĐỔI"-VẬT LÝ 11 NÂNG CAO VỚI SỰ HỖ TRỢ
CỦA PHẦN MỀM DẠY HỌC VÀ BẢN ĐỒ TƯ DUY**

LUẬN VĂN THẠC SĨ GIÁO DỤC

Chuyên ngành: LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC VẬT LÝ

Thái Nguyên, năm 2012

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

TRỊNH NGỌC LINH

**PHÁT HUY TÍNH TÍCH CỰC NHẬN THỨC CHO HỌC
SINH THPT QUA DẠY CHƯƠNG "DÒNG ĐIỆN KHÔNG
ĐỔI"-VẬT LÝ 11 NÂNG CAO VỚI SỰ HỖ TRỢ CỦA
PHẦN MỀM DẠY HỌC VÀ BẢN ĐỒ TƯ DUY**

LUẬN VĂN THẠC SĨ GIÁO DỤC

Chuyên ngành: LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC VẬT LÝ
Mã số: 60 14 10

Người hướng dẫn khoa học
TS.TRẦN ĐỨC VƯỢNG

Thái Nguyên, năm 2012

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 trung thực và chưa từng công bố trong bất kỳ một công trình nào khác.

Tác giả luận văn

Trịnh Ngọc Linh

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành luận văn tốt nghiệp này, tác giả xin chân thành cảm ơn Ban Giám hiệu, Khoa Sau đại học, Ban Chủ nhiệm, quý Thầy, Cô giáo khoa Vật lí trường Đại học Sư phạm Thái Nguyên và quý Thầy, Cô giáo trực tiếp giảng dạy, giúp đỡ trong suốt quá trình học tập.

Tác giả xin chân thành cảm ơn Ban Giám hiệu cùng các thầy, cô giáo tổ Vật lí trường THPT Lương Ngọc Quyến tỉnh Thái Nguyên đã tạo mọi điều kiện thuận lợi trong suốt thời gian tác giả thực hiện thực nghiệm sư phạm tại trường.

Đặc biệt, tác giả xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới thầy hướng dẫn: Tiến sĩ Trần Đức Vương đã hướng dẫn, giúp đỡ tận tình trong suốt thời gian nghiên cứu và hoàn thành luận văn này.

Tác giả cảm ơn tập thể lớp Cao học Vật lý khóa 18 đã giúp đỡ, đóng góp nhiều ý kiến trong quá trình học tập và thực hiện luận văn.

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

Thái Nguyên, tháng 8 năm 2012

Tác giả

Trịnh Ngọc Linh

MỤC LỤC

<i>Trang</i>	
Lời cam đoan.....	i
Lời cảm ơn.....	ii
MỤC LỤC	iii
Danh mục các từ viết tắt.....	iv
MỞ ĐẦU	1
1- Lý do chọn đề tài.....	1
2- Lịch sử vấn đề nghiên cứu.....	3
3- Mục đích nghiên cứu.....	4
4- Đối tượng nghiên cứu.....	4
5- Giả thuyết khoa học.....	4
6- Nhiệm vụ nghiên cứu.....	4
7- Phạm vi nghiên cứu.....	5
8- Phương pháp nghiên cứu.....	5
8.1- Phương pháp nghiên cứu lý thuyết.....	5
8.2- Phương pháp nghiên cứu thực tiễn.....	5
8.2.1- Phương pháp điều tra.....	5
8.2.2- Phương pháp quan sát.....	5
8.3- Phương pháp thực nghiệm sư phạm.....	6
8.4- Phương pháp thống kê toán học.....	6
9- Đóng góp của đề tài.....	6
10- Cấu trúc luận văn.....	6
NỘI DUNG	7
Chương I: Cơ sở lý luận và thực tiễn của việc phát huy tính tích cực nhận thức cho học sinh trong dạy học Vật lí với sự hỗ trợ của phần mềm dạy học và bản đồ tư duy	7

1.1. Hoạt động nhận thức và tính tích cực hoạt động nhận thức của học sinh.....	7
1.1.1. Hoạt động nhận thức của học sinh.....	7
1.1.2. Tính tích cực hoạt động nhận thức của học sinh.....	9
1.1.3. Các biện pháp chung phát huy tính tích cực nhận thức của HS.....	13
1.2. Vận dụng các phương pháp, phương tiện dạy học nhằm phát huy tính tích cực nhận thức của học sinh.....	14
1.2.1. Quan điểm về phương pháp dạy học theo hướng tích cực.....	14
1.2.2. Những đặc trưng của phương pháp dạy học theo hướng tích cực...	15
1.2.3. Một số phương pháp dạy học tích cực.....	15
1.2.4. Phương tiện dạy học.....	18
1.3. Phần mềm dạy học.....	20
1.3.1. Khái niệm phần mềm dạy học.....	20
1.3.2. Ý nghĩa của phần mềm dạy học.....	21
1.3.3. Ứng dụng của phần mềm dạy học trong dạy học vật lí.....	22
1.4. Bản đồ tư duy.....	27
1.4.1. Khái niệm bản đồ tư duy.....	27
1.4.2. Cách đọc bản đồ tư duy.....	27
1.4.3. Cách vẽ bản đồ tư duy.....	28
1.4.4. Các ứng dụng của bản đồ tư duy trong dạy học.....	30
1.5- Thực trạng của việc phát huy tính tích cực nhận thức cho HS với sự hỗ trợ của phần mềm dạy học và bản đồ tư duy ở trường THPT.....	34
1.5.1. Về phía giáo viên.....	34
1.5.2. Về phía học sinh.....	36
1.5.3. Khả năng ứng dụng PMDH và BĐTD trong dạy học vật lí.....	37
1.6. Kết luận chương I.....	38

Chương II: Phát huy tính tích cực nhận thức cho học sinh qua việc xây dựng tiến trình dạy học chương "Dòng điện không đổi"- Vật lí 11 nâng cao với sự hỗ trợ của phần mềm dạy học và bản đồ tư duy.....	39
2.1. Đặc điểm chương "Dòng điện không đổi" Vật lí 11 nâng cao.....	39
2.2. Một số định hướng trong việc tổ chức hoạt động nhận thức với sự hỗ trợ của phần mềm dạy học và bản đồ tư duy để phát huy tính tích cực nhận thức cho học sinh.....	42
2.2.1. Định hướng khi sử dụng PMDH để hỗ trợ việc tổ chức hoạt động nhận thức cho học sinh.....	42
2.2.2. Định hướng khi sử dụng BĐTD để hỗ trợ việc tổ chức hoạt động nhận thức cho học sinh.....	53
2.3. Tiến trình dạy học chương "Dòng điện không đổi"- Vật lí 11 nâng cao theo hướng phát huy tính tích cực nhận thức cho học sinh với sự hỗ trợ của phần mềm dạy học và bản đồ tư duy.....	58
2.3.1. Đề xuất quy trình soạn thảo tiến trình dạy học chương "Dòng điện không đổi"- Vật lí 11 nâng cao theo hướng phát huy tính tích cực nhận thức cho học sinh với sự hỗ trợ của phần mềm dạy học và bản đồ tư duy.....	58
2.3.2- Thiết kế tiến trình dạy học một số bài cụ thể trong chương "Dòng điện không đổi"- Vật lí 11 nâng cao theo hướng nghiên cứu của đề tài.....	62
2.4. Kết luận chương II.....	72
Chương III: Thực nghiệm sư phạm.....	73
3.1. Mục đích và nhiệm vụ thực nghiệm sư phạm.....	73
3.1.1. Mục đích.....	73
3.1.2. Nhiệm vụ.....	73
3.2. Đối tượng và nội dung thực nghiệm sư phạm.....	74
3.2.1. Đối tượng.....	74
3.2.2. Nội dung.....	74

3.3. Phương pháp thực nghiệm sư phạm.....	74
3.4. Đánh giá thực nghiệm sư phạm.....	76
3.4.1. Phương pháp đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm.....	76
3.4.2. Kết quả và xử lí kết quả thực nghiệm sư phạm.....	77
3.5- Kết luận chương III.....	85
KẾT LUẬN.....	87
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	89
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

Viết tắt	Viết đầy đủ
BĐTD	Bản đồ tư duy
ĐC	Đối chứng
GV	Giáo viên
HS	Học sinh
PPDH	Phương pháp dạy học
PPDHTC	Phương pháp dạy học tích cực
PTDH	Phương tiện dạy học
PMDH	Phần mềm dạy học
SGK	Sách giáo khoa
THPT	Trung học phổ thông
TN	Thực nghiệm
TNSP	Thực nghiệm sư phạm
TTC	Tính tích cực
TTCNT	Tính tích cực nhận thức

MỞ ĐẦU

1- Lý do chọn đề tài:

Những năm gần đây, các tài liệu giáo dục và dạy học trong nước và nước ngoài thường bàn tới việc chuyển từ kiểu dạy học lấy giáo viên làm trung tâm sang kiểu dạy học lấy học sinh làm trung tâm, tức là dạy học sao cho HS phải tích cực, tự lực để chiếm lĩnh tri thức, từ đó phát triển năng lực sáng tạo, hình thành kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn, bồi dưỡng tình cảm, thái độ cho HS. “*Dạy học lấy học sinh làm trung tâm*” chính là quan điểm xuyên suốt của việc đổi mới PPDH ở các trường phổ thông hiện nay. Nghị quyết Trung ương 2, khoá VIII đã chỉ rõ: “*Đổi mới mạnh mẽ phương pháp giáo dục và đào tạo, khắc phục lối truyền thụ một chiều, rèn luyện nếp tư duy sáng tạo của người học, từng bước áp dụng phương pháp tiên tiến và hiện đại vào quá trình dạy học, đảm bảo điều kiện và thời gian tự học, tự nghiên cứu cho học sinh,...*” [3].

Điều 28 Luật Giáo dục cũng quy định: “*Phương pháp giáo dục phổ thông phải biết phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, sáng tạo của học sinh; phù hợp với đặc điểm của từng lớp học, môn học; bồi dưỡng phương pháp tự học, khả năng làm việc theo nhóm; rèn luyện kỹ năng vận dụng kỹ thuật vào thực tiễn; tác động đến tình cảm, đem lại niềm vui hứng thú học tập cho mọi học sinh*” [8].

Đối với học sinh THPT, Vật lí là một môn học hay nhưng khó, bởi đây là môn học đòi hỏi người học không chỉ nắm lý thuyết và giải được bài tập mà còn phải có kỹ năng thực hành cũng như hiểu được những ứng dụng vật lí trong cuộc sống và trong khoa học-kỹ thuật. Vì vậy, để hoạt động dạy học môn Vật lí có hiệu quả thì cần phát huy tính tích cực nhận thức (TCNT) cho học sinh, khơi gợi, kích thích, đòi hỏi người học phải suy nghĩ, tìm tòi, phải phát huy tư duy sáng tạo...từ đó có ham muốn, có khát vọng hiểu biết, có cố gắng trí tuệ và