

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

ĐẶNG THỊ DIỆP

**XÂY DỰNG WEBSITE HỖ TRỢ HỌC SINH
TỰ ÔN TẬP CỨNG CỐ VÀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ KIẾN
THỨC CHƯƠNG “DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU”
VẬT LÝ 12 BAN NÂNG CAO THÔNG QUA
CÁC ỨNG DỤNG KỸ THUẬT**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Thái Nguyên - 2014

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

ĐẶNG THỊ DIỆP

**XÂY DỰNG WEBSITE HỖ TRỢ HỌC SINH
TỰ ÔN TẬP Củng cố và kiểm tra, đánh giá kiến
thức chương “Dòng điện xoay chiều”
VẬT LÝ 12 BAN NÂNG CAO THÔNG QUA
CÁC ỨNG DỤNG KỸ THUẬT**

Chuyên ngành: LL & PP DẠY HỌC BỘ MÔN VẬT LÝ

Mã số: 60 14 01 11

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Người hướng dẫn khoa học PGS. TS Phạm Xuân Quế

Thái Nguyên - 2014

Lời cảm ơn

Em xin chân thành cảm ơn các thầy, cô giáo trong tổ Phương pháp dạy học bộ môn Vật lý, khoa Vật lý, phòng Sau đại học và các thầy cô giáo trường ĐHSP Thái Nguyên đã giúp đỡ em hoàn thành khóa học.

Tôi chân thành cảm ơn sự giúp đỡ của Ban giám hiệu, các thầy cô giáo trong tổ Vật lý và các em học sinh trường THPT Bình Yên, Thái Nguyên đã giúp đỡ tôi trong đợt thực nghiệm sư phạm tại trường. Xin cảm ơn tập thể lớp cao học khóa 20 chuyên ngành Lý luận và Phương pháp dạy học bộ môn Vật lý, bạn bè và người thân đã giúp đỡ tôi trong suốt quá trình hoàn thành đề tài.

Đặc biệt, em vô cùng trân trọng và biết ơn PGS.TS Phạm Xuân Quế đã hết lòng giúp đỡ và hướng dẫn em hoàn thành đề tài nghiên cứu này.

Thái Nguyên, tháng 04 năm 2014

Tác giả

Đặng Thị Diệp

MỤC LỤC

Trang

Trang phụ bìa	
Lời cam đoan	
Lời cảm ơn	
Mục lục.....	i
Danh mục các ký hiệu, các chữ viết tắt.....	ii
Danh mục các bảng, hình.....	iii
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	iii
DANH MỤC CÁC HÌNH.....	iii
MỞ ĐẦU.....	1
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Mục đích nghiên cứu.....	4
3. Khách thể và đối tượng nghiên cứu.....	4
4. Giả thuyết khoa học.....	4
5. Phạm vi nghiên cứu.....	5
6. Nhiệm vụ nghiên cứu.....	5
7. Phương pháp nghiên cứu.....	5
8. Những đóng góp của luận văn.....	6
9. Ý nghĩa lý luận và thực tiễn của luận văn.....	6
10. Cấu trúc của luận văn.....	7
Chương 1 CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA HOẠT ĐỘNG ÔN TẬP CỦNG CỐ VÀ KIỂM TRA ĐÁNH GIÁ TRONG CÁC TRƯỜNG THPT... 8	
1.1. Tổng quan vấn đề nghiên cứu.....	8
1.2. Tính tích cực, tự lực của học sinh trong hoạt động OTCC.....	10
1.2.1. Tính tích cực.....	10
1.2.2. Tính tự lực.....	16
1.3. Cơ sở lý luận của hoạt động OTCC.....	20
1.3.1. OTCC và mục đích của OTCC.....	20

1.3.2. Vai trò và vị trí của OTCC trong quá trình nhận thức.....	21
1.3.3. Nội dung cần OTCC trong dạy học vật lý.	22
1.3.4. Các hình thức OTCC chủ yếu.	24
1.3.5. Các phương pháp OTCC ngoài giờ học chính khóa.	26
1.3.6. Phương tiện hỗ trợ hoạt động OTCC.....	29
1.3.7. Mối quan hệ giữa OTCC và KTĐG.....	31
1.4. Cơ sở của hoạt động OTCC thực tiễn.....	33
1.4.1. Đánh giá vai trò của OTCC từ phía GV và từ phía HS	33
1.4.2. Thực trạng việc áp dụng các biện pháp rèn luyện kỹ năng và OTCC kiến thức cho học sinh.....	35
1.5. Vai trò của Website trong hoạt động OTCC kiểm tra và đánh giá thông qua ứng dụng kỹ thuật nhằm phát huy tính tích cực, tự học và nâng cao chất lượng nắm vững kiến thức của học sinh.	38
1.5.1. Một số ưu điểm của Website trong dạy học hiện đại.....	38
1.5.2. Các khả năng hỗ trợ của Web đối với OTCC thông qua ứng dụng kỹ thuật nhằm phát huy tính tích cực, tự học và nâng cao chất lượng nắm vững kiến thức.	41
Chương 2 XÂY DỰNG TRANG WEB HỖ TRỢ HỌC SINH OTCC, KTĐG MỘT SỐ KIẾN THỨC KỸ NĂNG THUỘC CHƯƠNG “DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU” VẬT LÝ 12, BAN NÂNG CAO THÔNG QUA CÁC ỨNG DỤNG KỸ THUẬT	46
2.1. Một số điểm cơ bản về nội dung kiến thức, kỹ năng học sinh cần có được sau khi học xong trong chương “Dòng điện xoay chiều”.....	46
2.1.1. Đặc điểm của chương “Dòng điện xoay chiều”.....	46
2.1.2. Mức độ cần đạt được về kiến thức, kỹ năng.....	49
2.1.3. Các sai lầm về kiến thức và khó khăn về kỹ năng một cách phổ biến của học sinh trong khi học chương “Dòng điện xoay chiều”.	49
2.2. Đề xuất các giải pháp nâng cao chất lượng OTCC.....	51

2.2.1. Đề xuất về nội dung cần OTCC.....	51
2.2.2. Đề xuất về nội dung, phương pháp và hình thức OTCC thông qua ứng dụng kỹ thuật.....	52
2.2.3. Đề xuất về phương tiện OTCC.	56
2.3. Xây dựng trang Web hỗ trợ HS OTCC, kiểm tra và đánh giá một số kiến thức và kỹ năng thuộc chương “ Dòng điện xoay chiều” - vật lý 12 ban nâng cao thông qua các ứng dụng kỹ thuật.....	62
2.3.1. Lựa chọn và nghiên cứu công cụ để xây dựng website.	62
2.3.2. Thiết kế website.	63
2.3.3. Xây dựng các module chính.....	64
Chương 3 THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM	78
3.1. Mục đích và nhiệm vụ của thực nghiệm sư phạm.	78
3.1.1. Mục đích của thực nghiệm sư phạm	78
3.1.2. Nhiệm vụ thực nghiệm sư phạm	78
3.2. Đối tượng và nội dung thực nghiệm sư phạm.....	79
3.2.1. Đối tượng thực nghiệm sư phạm.....	79
3.2.2. Nội dung của thực nghiệm sư phạm	80
3.3. Phương pháp thực nghiệm sư phạm.....	80
3.4. Thời gian thực nghiệm	80
3.5. Phân tích, đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm.	81
3.5.1. Phân tích diễn biến của quá trình thực nghiệm sư phạm	81
3.5.2. Những khó khăn gặp phải khi tiến hành thực nghiệm sư phạm	81
3.5.3. Đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm.....	82
KẾT LUẬN CHUNG	89
TÀI LIỆU THAM KHẢO	91

DANH MỤC CÁC KÍ HIỆU CÁC CHỮ VIẾT TẮT

STT	Chữ viết tắt	Chữ đầy đủ
1	CNTT	Công nghệ thông tin
2	GV	Giáo viên
3	HS	Học sinh
4	GS	Giáo sư
5	PGS	Phó giáo sư
6	KTĐG	Kiểm tra đánh giá
7	OTCC	Ôn tập củng cố
8	DH	Dạy học
9	PPDH	Phương pháp dạy học
10	PTDH	Phương tiện dạy học
11	SGK	Sách giáo khoa
12	THPT	Trung học phổ thông
13	ĐC	Đối chứng
14	TN	Thực nghiệm
15	TTC	Tính tích cực
16	TTCNT	Tính tích cực nhận thức
17	ĐHSP	Đại học sư phạm
18	NXB	Nhà xuất bản

DANH MỤC CÁC BẢNG

	Trang
Bảng 3.1: Đặc điểm chất lượng bộ môn của lớp TN và ĐC trước TNSP	80
Bảng 3.2: Thống kê kết quả kiểm tra	85
Bảng 3.3: Kết quả sử lý để tính tham số	86

DANH MỤC CÁC HÌNH

	Trang
Hình ảnh 2.1: Giao diện trang chủ.....	63
Hình ảnh 2.2: Giao diện bài giảng lý thuyết “Máy phát điện xoay chiều”	64
Hình ảnh 2.3: Giao diện bài giảng “Máy phát điện xoay chiều”	65
Hình ảnh 2.4: Giao diện bài giảng “Động cơ không đồng bộ bap ha”	65
Hình ảnh 2.5: Giao diện bài giảng “Máy biến áp và sự truyền tải điện năng”	66
Hình ảnh 2.6: Giao diện câu hỏi ôn tập	67
Hình ảnh 2.7: Giao diện “Trả lời” câu hỏi ôn tập	67
Hình ảnh 2.8: Giao diện “Xem hướng dẫn” khi học sinh không trả lời được câu hỏi.	68
Hình ảnh 2.9: Giao diện câu hỏi trắc nghiệm.....	69
Hình ảnh 2.10: Giao diện số điểm máy chấm tự động và gửi lại kết quả cho HS	70
Hình ảnh 2.11: Giao diện đáp án và bài giải chính xác	70
Hình ảnh 2.12: Giao diện tóm tắt kiến thức để giải bài tập máy phát điện xoay chiều	71
Hình ảnh 2.13: Giao diện bài tập ví dụ của máy phát điện xoay chiều	71
Hình ảnh 2.14: Giao diện bài tập vận dụng	72
Hình ảnh 2.15: Giao diện đáp án và bài giải chính xác.	72
Hình ảnh 2.16: Giao diện bài kiểm tra.	75
Hình 3.1. Đồ thị phân bố đường tần suất	87
Hình 3.2. Đồ thị phân bố đường tần suất tích lũy hội tụ	87

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài.

Đất nước ta đang bước vào thời kì công nghiệp hoá, hiện đại hoá, mở cửa và hội nhập quốc tế. Bối cảnh lịch sử đặt ra những yêu cầu mới về nhân tố con người và đặt ra những thách thức mới cho ngành giáo dục.

Thực hiện theo những định hướng đổi mới đã được xác định trong các nghị quyết Trung ương được thể chế hoá trong Luật giáo dục và được cụ thể hoá trong trong các chỉ thị của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Luật Giáo dục, điều 28.2[15] đã ghi *“Phương pháp giáo dục phổ thông phải 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 kĩ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn, tác động đến tình cảm, đem lại niềm vui, hứng thú học tập cho học sinh”*. Trong giải pháp 5 – Các giải pháp chiến lược phát triển giáo dục Việt Nam 2009 – 2020 [2] đã ghi *“Thực hiện cuộc vận động toàn ngành đổi mới phương pháp dạy học theo hướng phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, sáng tạo của người học, biến quá trình học tập thành quá trình tự học có hướng dẫn và quản lý của giáo viên”*. Một trong những giải pháp hữu hiệu nhằm thực hiện những mục tiêu trên là đổi mới phương pháp dạy học theo hướng tích cực. Vì vậy, dạy học phát huy tính tích cực, tự lực và sáng tạo của học sinh là một nhiệm vụ rất quan trọng của giáo dục phổ thông hiện nay.

Công nghệ thông tin và truyền thông (Information and Communication Technology – ICT) là một thành tựu khoa học lớn của cuộc cách mạng khoa học kĩ thuật (CMKH-KT) hiện nay. Nó thâm nhập vào hầu hết các lĩnh vực nghiên cứu khoa học, ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT) trong sản xuất, giáo dục, đào tạo và các hoạt động chính trị, xã hội khác. Trong giáo dục đào tạo, ICT được sử dụng vào tất cả các môn học tự nhiên, kĩ thuật, xã hội và nhân

văn. Hiệu quả rõ rệt là chất lượng giáo dục tăng lên cả về mặt lý thuyết và thực hành. Vì thế, nó là chủ đề lớn được tổ chức văn hóa thế giới UNFSCO chính thức đưa ra thành chương trình hành động trước ngưỡng cửa của thế kỉ XXI và dự đoán *“sẽ có sự thay đổi nền giáo dục một cách căn bản vào đầu thế kỉ XXI do ảnh hưởng của CNTT”*. Như vậy ICT đã ảnh hưởng sâu sắc tới giáo dục và đào tạo, đặc biệt là trong phương pháp đổi mới phương pháp dạy học (PPDH), đang tạo ra những thay đổi của một cuộc cách mạng giáo dục, vì nhờ có cuộc cách mạng này mà giáo dục đã thể hiện được các tiêu chí mới:

Học mọi nơi.

Học mọi lúc.

Học suốt đời.

Học cho mọi người và cho mọi trình độ tiếp thu khác nhau.

Như vậy, ứng dụng ICT trong dạy học là xu thế phát triển tất yếu của nền giáo dục hiện đại.

Ở nước ta vấn đề ứng dụng công nghệ thông tin trong giáo dục, đào tạo được Đảng và Nhà nước rất coi trọng, coi yêu cầu đổi mới phương pháp giáo dục có sự hỗ trợ của các phương tiện kĩ thuật hiện đại là điều hết sức cần thiết. Các Văn kiện, Nghị quyết, Chỉ thị của Đảng, Chính phủ, Bộ Giáo dục – Đào tạo đã thể hiện rõ điều này, như:

Chỉ thị số 55/2008/Ct – BGDĐT ngày 30/9/2008 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục đào tạo về tăng cường giảng dạy, đào tạo và ứng dụng CNTT trong ngành giáo dục giai đoạn 2008-2012;

Trong Nghị quyết Trung ương II, khóa VII [16] Đảng và nhà nước ta khẳng định, phải *“Đổi mới phương pháp giáo dục – đào tạo, khắc phục lối truyền thụ một chiều, rèn luyện thành nếp tư duy sáng tạo của người học. Từng bước áp dụng các phương pháp tiên tiến và phương pháp hiện đại vào quá trình dạy học, đảm bảo điều kiện và thời gian tự học, tự nghiên cứu cho học sinh...”*