

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

TRỊNH THANH DƯƠNG

**THIẾT KẾ TRANG WEB HỖ TRỢ HỌC SINH
TỰ ÔN TẬP, CÙNG CỐ VÀ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ
KIẾN THỨC CHƯƠNG "DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU"
VẬT LÝ LỚP 12 (CHƯƠNG TRÌNH CHUẨN)**

LUẬN VĂN THẠC SĨ GIÁO DỤC HỌC

THÁI NGUYÊN, NĂM 2009

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

TRỊNH THANH DƯƠNG

**THIẾT KẾ TRANG WEB HỖ TRỢ HỌC SINH
TỰ ÔN TẬP, Củng cố và KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ
KIẾN THỨC CHƯƠNG "DÒNG ĐIỆN XOAY CHIỀU"
VẬT LÝ LỚP 12 (CHƯƠNG TRÌNH CHUẨN)**

Chuyên ngành: Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn Vật lí

Mã số : 60.14.10

LUẬN VĂN THẠC SĨ GIÁO DỤC HỌC

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC

PGS-TS. PHẠM XUÂN QUẾ

THÁI NGUYÊN, NĂM 2009

CÁC KÍ HIỆU VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN

Viết tắt	Viết đầy đủ
CNTT-TT	Công nghệ thông tin và truyền thông
ĐTB	Điểm trung bình
GD&ĐT	Giáo dục và Đào tạo
GV	Giáo viên
HS	Học sinh
SBT	Sách bài tập
SGK	Sách giáo khoa
SGV	Sách giáo viên
THPT	Trung học phổ thông
TT	Thứ tự

MỤC LỤC

	Trang
Mở đầu	1
1. Lí do chọn đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu	3
3. Khách thể, đối tượng nghiên cứu	3
3.1 Khách thể nghiên cứu	3
3.2. Đối tượng nghiên cứu	3
4. Phạm vi nghiên cứu	3
5. Nhiệm vụ nghiên cứu	4
6. Phương pháp nghiên cứu	4
7. Những đóng góp mới của luận văn	4
8. Ý nghĩa lí luận và thực tiễn của luận văn	5
9. Cấu trúc của luận văn	5
Chương I: Cơ sở lý luận và thực tiễn của hoạt động ôn tập, củng cố và kiểm tra đánh giá của học sinh trong các trường THPT.	6
1.1. Cơ sở lý luận của hoạt động ôn tập, củng cố	6
1.1.1. Khái niệm ôn tập và mục đích của ôn tập	6
1.1.2. Vai trò và vị trí của ôn tập trong quá trình nhận thức	8
1.1.3. Nội dung cần ôn tập, củng cố trong dạy học Vật lí	9
1.1.4. Các hình thức ôn tập	10
1.1.4.1. Ôn tập trên lớp dưới sự hướng dẫn trực tiếp của giáo viên	10
1.1.4.2. Ôn tập ngoài giờ lên lớp	11
1.1.5. Các phương pháp ôn tập ngoài giờ lên lớp	12
1.1.5.1. Đọc lại và hoàn thành những bài tập tự luận, trắc nghiệm ở nhà có tác dụng giúp học sinh tự ôn tập, củng cố kiến thức	12
1.1.5.2. Hoạt động ngoại khóa góp phần tự ôn tập, củng cố kiến thức	13
1.1.5.3. Tham gia xây dựng lôgic hình thành các kiến thức thông qua xây dựng các sơ đồ-Graph về từng phần và toàn bộ hệ thống kiến	13

thức cần ôn tập	
1.1.6. Phương tiện hỗ trợ việc ôn tập, củng cố	14
1.1.6.1. Sách (giáo khoa, bài tập, các tư liệu khác)	15
1.1.6.2. Các tư liệu, bài tập, bài kiểm tra (trắc nghiệm và tự luận) trên mạng Internet	15
1.1.7. Mối quan hệ giữa ôn tập, củng cố và kiểm tra, đánh giá	16
1.2. Cơ sở thực tiễn của hoạt động ôn tập, củng cố	17
1.2.1. Đánh giá vai trò của ôn tập, củng cố từ phía GV và từ phía HS	18
1.2.1.1. Nhận thức của GV về tầm quan trọng của việc hướng dẫn học sinh ôn tập	18
1.2.1.2. Nhận thức của HS về vai trò của hoạt động ôn tập củng cố	19
1.2.2. Thực trạng việc áp dụng các biện pháp rèn luyện kỹ năng và ôn tập kiến thức cho học sinh	19
1.2.3. Các nội dung mà hiện nay giáo viên và học sinh thường ôn tập, củng cố	22
1.2.4. Các phương tiện hỗ trợ cho hoạt động ôn tập, củng cố đang được sử dụng	23
1.3. Kết luận chương I	24
Chương II: Xây dựng trang web hỗ trợ học sinh tự ôn tập củng cố và kiểm tra đánh giá kiến thức chương “Dòng điện xoay chiều” - vật lý lớp 12 (chương trình chuẩn)	25
2.1. Đặc điểm cấu trúc nội dung chương “ Dòng điện xoay chiều” – Vật lý lớp 12 (chương trình chuẩn)	25
2.1.1. Đặc điểm về nội dung của chương “ Dòng điện xoay chiều”	25
2.1.2. Sơ đồ cấu trúc nội dung kiến thức và logic hình thành kiến thức chương “ Dòng điện xoay chiều”	26
2.2. Nội dung kiến thức, kỹ năng học sinh cần có sau khi học xong chương “Dòng điện xoay chiều” - Vật lý lớp 12 (chương trình chuẩn)	28
2.2.1. Nội dung kiến thức	28

2.2.2. Các kỹ năng cơ bản học sinh cần đạt được sau khi học xong chương “Dòng điện xoay chiều”	28
2.2.3. Các sai lầm phổ biến của học sinh trong khi học phần “Dòng điện xoay chiều”	28
2.3. Đề xuất các giải pháp nâng cao chất lượng ôn tập, củng cố	29
2.3.1. Đề xuất về nội dung cần ôn tập, củng cố	30
2.3.1.1. Nội dung kiến thức	30
2.3.1.2. Các kỹ năng	31
2.3.2. Đề xuất về hình thức ôn tập và phương pháp ôn tập	31
2.3.2.1. Ôn tập thông qua việc trả lời các câu hỏi ôn tập	31
2.3.2.2. Ôn tập thông qua việc xây dựng dàn ý tóm tắt bài học	32
2.3.2.3. Ôn tập thông qua việc xây dựng sơ đồ (graph)	33
2.3.2.4. Ôn tập thông qua việc làm bài tập luyện tập	35
2.3.2.5. Ôn tập thông qua diễn đàn thảo luận	36
2.3.3. Đề xuất về phương tiện ôn tập, củng cố	36
2.3.3.1. Các khái niệm liên quan đến Web	36
2.3.3.2. Một số ưu điểm của Web trong dạy học hiện đại	39
2.3.3.3. Các khả năng hỗ trợ của Web đối với ôn tập củng cố	41
2.4. Xây dựng website hỗ trợ học sinh tự ôn tập củng cố phần kiến thức “Dòng điện xoay chiều”	45
2.4.1. Lựa chọn và nghiên cứu công cụ để xây dựng trang Web	45
2.4.2. Thiết kế Website	46
2.4.3. Xây dựng các module chính	48
2.4.3.1. Xây dựng module 1: Hệ thống các câu hỏi ôn bài và hướng dẫn trả lời các câu hỏi ôn bài.	48
2.4.3.2. Xây dựng module 2: Sử dụng hệ thống bài tập trắc nghiệm có phản hồi hướng dẫn để ôn tập trên Web.	49
2.4.3.3. Xây dựng module 3: Ôn tập kiến thức thông qua thí nghiệm	52
2.4.3.4. Xây dựng module 4: Ôn tập kiến thức thông qua sơ đồ bài học	53

2.4.3.5. Xây dựng module 5: Sử dụng các diễn đàn thảo luận nhóm để ôn tập trên Web.	57
2.4.3.6. Xây dựng module 6: Sử dụng bài kiểm tra trên Web để đánh giá mức độ thu nhận kiến thức của học sinh.	60
2.5. Kết luận chương II	62
Chương III: Thực nghiệm sư phạm	64
3.1. Khái quát chung	64
3.1.1. Mục đích thực nghiệm	64
3.1.2. Đối tượng thực nghiệm	64
3.1.3. Nội dung thực nghiệm	64
3.1.4. Tổ chức thực nghiệm	64
3.1.5. Phương pháp đánh giá	65
3.2. Kết quả thực nghiệm	65
3.2.1. Đánh giá kết quả trước thực nghiệm	65
3.2.1.1. Mục đích của việc đánh giá kết quả trước thực nghiệm	65
3.2.1.2. Nội dung kiểm tra	65
3.2.1.3. Kết quả	66
3.2.2. Đánh giá kết quả sau thực nghiệm	67
3.2.2.1. Mục đích của việc đánh giá kết quả sau thực nghiệm	67
3.2.2.2. Nội dung kiểm tra	67
3.2.2.3. Kết quả	67
3.3. Kết luận chương III	69
Kết luận	70
1. Kết luận	70
2. Kiến nghị và định hướng phát triển đề tài	70
Tài liệu tham khảo chính	72
Phụ lục	74

MỞ ĐẦU

1. Lí do chọn đề tài

Công nghệ thông tin và truyền thông (CNTT-TT) đang phát triển với tốc độ rất nhanh. Nhiều chuyên gia đã dự đoán: Trong thập kỷ tới Internet đa phương tiện, truyền thông băng rộng CD-Rom, DVD... sẽ mang đến những biến đổi to lớn có tính cách mạng trên quy mô toàn cầu trong nhiều lĩnh vực, trong đó có Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT).

Vì vậy, việc ứng dụng CNTT-TT vào giáo dục đã trở thành mối ưu tiên hàng đầu của nhiều quốc gia trên thế giới. Đẩy mạnh ứng dụng CNTT-TT trong GD&ĐT ở tất cả các cấp học, bậc học, ngành học theo hướng sử dụng CNTT-TT như một công cụ hỗ trợ đắc lực nhất cho đổi mới phương pháp học tập ở tất cả các môn học. Sự bùng nổ tri thức cùng với các vấn đề giao lưu hội nhập quốc tế khiến mỗi chúng ta phải biết tận dụng những thành tựu của khoa học- công nghệ đặc biệt là sự ra đời của mạng máy tính toàn cầu (Internet) giúp chúng ta biết lựa chọn các phương pháp học tập cho phù hợp.

Xã hội học tập – đó là mục tiêu của nền giáo dục thế giới. Thành tựu nổi bật nhất của CNTT-TT trong GD&ĐT hiện nay chính là dạy học thông qua các chương trình chạy trên Website. Nó cung cấp một kho tàng kiến thức khổng lồ của nhân loại và tạo cơ hội học tập cho nhiều người có trình độ khác nhau, tạo ra sự bình đẳng, dân chủ trong học tập. Các chuyên gia giáo dục đều cho rằng, khi đưa CNTT-TT vào nhà trường sẽ tạo ra một cuộc cách mạng trong giáo dục dẫn đến những thay đổi trong cả nội dung và phương pháp dạy và học.

Giáo dục Việt Nam cũng không nằm ngoài xu hướng phát triển đó. Hiện nay, Việt Nam đang phấn đấu tiến đến xây dựng một nền kinh tế tri thức. Nền kinh tế tri thức đòi hỏi nền giáo dục phải là nền giáo dục tiên tiến. Trong nền giáo dục đó thì phương pháp dạy học phải phát huy được tính tích cực, chủ

động của người học để tạo ra những người lao động có khả năng sáng tạo, thích ứng nhanh với môi trường sống. Do vậy, đổi mới nội dung và phương pháp dạy học là một vấn đề mang tính thời sự.

Nghị quyết hội nghị lần thứ IV Ban chấp hành Trung Ương Đảng Cộng sản Việt Nam (Khoá VII, năm 1993) đã chỉ rõ: Về phương pháp giáo dục phải khuyến khích tự học, phải áp dụng những phương pháp giáo dục hiện đại để bồi dưỡng cho học sinh năng lực tư duy sáng tạo, năng lực giải quyết vấn đề.

Nghị quyết hội nghị lần thứ II Ban chấp hành Trung Ương Đảng Cộng sản Việt Nam (Khoá VIII, năm 1997) tiếp tục khẳng định “Phải đổi mới phương pháp 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 tiện hiện đại vào quá trình dạy học, bảo đảm điều kiện và thời gian tự học, tự nghiên cứu cho học sinh”.

Các ứng dụng của CNTT-TT đặc biệt là Internet – Website học tập góp phần rèn luyện khả năng tự học. Đây thực sự đã trở thành cầu nối giữa giáo viên (GV) và nhà trường, giữa GV và học sinh (HS), giữa gia đình và nhà trường, giữa GV và GV, giữa HS và HS. Công tác quản lý giáo dục cũng thay đổi, các tài liệu tham khảo, các giáo án, sáng kiến kinh nghiệm, các bài tập tham khảo, các đề thi, các hình thức luyện thi đại học liên tục được đưa lên mạng Internet để GV và HS có thể tham khảo, nghiên cứu ở mọi lúc, mọi nơi. Tuy vậy các Website dành cho HS học tập trong đó có hoạt động tự ôn tập, củng cố kết hợp với tự kiểm tra, đánh giá được xây dựng trên cơ sở lí luận dạy học Vật lí hiện đại vẫn còn chưa được nghiên cứu. Chính vì vậy việc thiết kế các trang Web Vật lí giúp việc tự ôn tập, củng cố và kiểm tra đánh giá theo quan điểm của lí luận dạy học hiện đại là hết sức cần thiết. Trong phạm vi rất hạn hẹp của luận văn này, chúng tôi tiến hành nghiên cứu đề tài:

Thiết kế trang Web hỗ trợ học sinh tự ôn tập, củng cố và kiểm tra, đánh giá kiến thức chương "Dòng điện xoay chiều" – Vật lý lớp 12 (chương trình chuẩn)

2. Mục đích nghiên cứu

Nghiên cứu lí luận dạy học Vật lí về hoạt động ôn tập, củng cố và công nghệ xây dựng trang Web tự học nhằm thiết kế trang Web hỗ trợ học sinh tự ôn tập, củng cố và kiểm tra, đánh giá kiến thức chương "Dòng điện xoay chiều" – Vật lý lớp 12 (chương trình chuẩn)

3. Khách thể, đối tượng nghiên cứu

3.1 Khách thể nghiên cứu: Hoạt động tự ôn tập, củng cố và kiểm tra, đánh giá của học sinh với sự hỗ trợ của trang Web.

3.2. Đối tượng nghiên cứu:

- Hệ thống các kiến thức, kĩ năng học sinh cần nắm vững khi học xong phần kiến thức “Dòng điện xoay chiều” - Vật lý lớp 12 (chương trình chuẩn).

- Hoạt động tự ôn tập, củng cố và kiểm tra, đánh giá của học sinh lớp 12 đối với phần kiến thức “Dòng điện xoay chiều” - Vật lý lớp 12 (chương trình chuẩn).

- Các chức năng của trang Web hỗ trợ học sinh tự ôn tập, củng cố và kiểm tra, đánh giá kiến thức, kĩ năng phần kiến thức “Dòng điện xoay chiều” – Vật lý lớp 12 (chương trình chuẩn).

4. Phạm vi nghiên cứu

Dựa trên cơ sở lí luận và thực tiễn của việc tự ôn tập, củng cố của học sinh để thiết kế trang Web hỗ trợ học sinh tự ôn tập, củng cố và kiểm tra, đánh giá kiến thức chương "Dòng điện xoay chiều" – Vật lý lớp 12 (chương trình chuẩn) nhằm giúp học sinh ôn tập kiến thức và rèn luyện kĩ năng, kích thích hứng thú học tập và nâng cao hiệu quả việc tự ôn tập củng cố.