

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

NGUYỄN THU THỦY

**XÂY DỰNG NỘI DUNG TRANG WEB HỖ TRỢ VIỆC DẠY
HỌC CHƯƠNG "VECTƠ TRONG KHÔNG GIAN. QUAN HỆ
VUÔNG GÓC" THEO CHƯƠNG TRÌNH TOÁN LỚP 11
TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN - 2010

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

NGUYỄN THU THỦY

**XÂY DỰNG NỘI DUNG TRANG WEB HỖ TRỢ VIỆC
DẠY HỌC CHƯƠNG "VECTƠ TRONG KHÔNG GIAN.
QUAN HỆ VUÔNG GÓC THEO CHƯƠNG TRÌNH TOÁN
LỚP 11 TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

**Chuyên ngành: *Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Toán*
Mã số: 60.14.10**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS Đào Thái Lai

THÁI NGUYÊN - 2010

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới PGS .TS. Đào Thái Lai, người thầy đã hướng dẫn tận tình, chu đáo và giúp đỡ tôi trong suốt quá trình thực hiện đề tài.

Tôi xin chân thành cảm ơn tập thể các thầy cô giáo trong Ban chủ nhiệm khoa Toán, Phòng Quản lí khoa học trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên và PGS.TS Bùi Văn Nghị, TS Nguyễn Anh Tuấn giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu.

Xin chân thành cảm ơn Sở Giáo dục và Đào tạo , trường THPT Tứ Sơn tỉnh Bắc Giang các bạn đồng nghiệp, gia đình và bạn bè đã tạo điều kiện thuận lợi, giúp đỡ và khích lệ tôi trong suốt quá trình học tập và thực hiện đề tài.

Đặc biệt, qua đây tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới NCS . Nguyễn Văn Hồng đã dành nhiều thời gian và công sức giúp đỡ tôi hoàn thành đề tài này.

Bắc Giang, ngày 08 tháng 08 năm 2010

Tác giả

Nguyễn Thu Thủy

MỤC LỤC

	Trang
Mở đầu	
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Mục đích nghiên cứu.....	2
3. Giả thuyết khoa học.....	2
4. Nhiệm vụ nghiên cứu.....	2
5. Phương pháp nghiên cứu.....	3
6. Cấu trúc của luận văn.....	3
Chương 1. Cơ sở lý luận và thực tiễn	4
1.1. Tâm lý lứa tuổi học sinh THPT	4
1.2. Vấn đề đổi mới phương pháp dạy học môn toán ở trường THPT.....	6
1.2.1 Nhu cầu đổi mới phương pháp dạy học toán ở trường THPT.....	6
1.2.2 Định hướng đổi mới phương pháp dạy học môn Toán ở trường THPT.....	7
1.2.3 Phương pháp dạy học tích cực.....	8
1.3. Ứng dụng CNTT & TT trong dạy học toán ở THPT	8
1.3.1 Tác động của công nghệ thông tin và truyền thông tới đổi mới phương pháp dạy học.....	8
1.3.2 Các mức độ ứng dụng CNTT & TT trong dạy học toán ở THPT.....	14
1.4. Khái quát về nội dung trang web dạy học.....	17
1.4.1. Khái niệm về nội dung trang web dạy học	17
1.4.2. Đặc điểm của nội dung trang web dạy học	18
1.4.3. Một số yêu cầu cơ bản trong việc xây dựng nội dung trang web dạy học.....	20
1.4.4. Chức năng hỗ trợ của website dạy học.....	21

1.5. Thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học ở Việt Nam và các trường THPT thuộc tỉnh Bắc giang	23
1.5.1. Tình hình ứng dụng CNTT&TT trong dạy học ở Việt Nam hiện nay..	23
1.5.2. Thực trạng ứng dụng CNTT&TT trong dạy học ở các trường T HPT thuộc tỉnh Bắc Giang	27
Kết luận chương 1	33
Chương 2. Xây dựng nội trang web hỗ trợ việc dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc” theo chương trình toán lớp 11 trường THPT	34
2.1. Tổng quan về dạy học chương: “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc”.....	34
2.1.1. Mục tiêu dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc”.	34
2.1.2. Nội dung chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc”.....	36
2.1.3. Đặc điểm học sinh khi học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc”.....	38
2.1.4. Một số khó khăn trong dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc” có thể khắc phục được với website dạy học.....	39
2.2. Xây dựng nội dung trang web hỗ trợ dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc”	42
2.2.1 Ý tưởng xây dựng nội dung trang web dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc”	42
2.2.2 Những căn cứ để xây dựng nội dung trang web dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc”.....	44
2.2.3 Xác định cấu trúc của nội dung trang web hỗ trợ dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc”	46

2.2.4. Hạn chế, chú ý khi sử dụng website hỗ trợ dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc”	54
2.3. Tổ chức dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc” có sự hỗ trợ của website dạy học.....	57
2.3.1 Quy trình thiết kế dạy học kiến thức của chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc” có sự hỗ trợ của website dạy học.....	57
2.3.2 Cách thức tổ chức dạy học có thể khai thác khả năng hỗ trợ của website dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc”	59
2.4. Điều kiện sử dụng nội dung website đã xây dựng có hiệu quả.....	75
2.4.1 Yêu cầu về cơ sở vật chất, phần mềm: Để nội dung trang web đã xây .	75
2.4.2 Yêu cầu về kỹ năng cơ bản.....	76
Kết luận chương 2.....	77
Chương 3. Thực nghiệm sư phạm	79
3.1. Mục đích của thực nghiệm.....	79
3.2 Đối tượng thực nghiệm.....	79
3.3. Nhiệm vụ thực nghiệm.....	80
3.4. Phương pháp thực nghiệm.....	80
3.5. Kết quả thực nghiệm.....	81
Kết luận chương 3.....	86
Kết luận	87
Tài liệu tham khảo.....	89
Phụ lục.....	93

NHỮNG CỤM TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN

Công nghệ thông tin	CNTT
Giáo viên	GV
Công nghệ thông tin và truyền thông	CNTT&TT
Hình học không gian	HHKG
Học sinh	HS
Máy vi tính	MVT
Phần mềm dạy học	PMDH
Phương pháp dạy học	PPDH
Phương tiện dạy học	PTDH
Quá trình dạy học	QTDH
Sách giáo khoa	SGK
Sách giáo viên	SGV
Thực nghiệm sư phạm	TNSP
Trung học phổ thông	THPT
Trắc nghiệm khách quan	TNKQ
Véc tơ trong không gian	VTTKG

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài:

Ngày nay với sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ thông tin và truyền thông(CNTT&TT), đã và đang xâm nhập vào hầu hết các lĩnh vực trong đời sống xã hội. Giáo dục là một trong những ngành cũng chịu nhiều tác động của CNTT&TT. Nó xâm nhập vào ngành giáo dục với tư cách là phương tiện dạy học hiện đại đã trở thành một trào lưu mạnh mẽ với quy mô quốc tế và đó là một xu thế của giáo dục trên toàn thế giới.

Chiến lược phát triển giáo dục của nước ta hiện nay cũng nhấn mạnh các ứng dụng CNTT&TT trở thành thiết bị dạy học chủ đạo trong giảng dạy. Trên thực tế trong những năm gần đây, việc ứng dụng CNTT&TT vào dạy học đã mang lại hiệu quả cao hơn so với phương pháp dạy học truyền thống. Một trong những xu hướng ứng dụng đó là xây dựng nội dung trang web hỗ trợ dạy học.

Trong nhà trường phổ thông, những điểm mạnh của CNTT&TT đang được khai thác để hỗ trợ quá trình dạy học. Vấn đề kết hợp CNTT&TT với lớp học truyền thống là một trong những hướng khai thác tốt, giúp tăng cường hứng thú học tập, phát triển tư duy trí tuệ và đặc biệt góp phần rèn luyện khả năng tự học, tự nghiên cứu, nâng cao kiến thức cho học sinh.

Trong quá trình giảng dạy và học tập nội dung “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc” theo chương trình toán lớp 11 trường THPT, học sinh gặp phải một số khó khăn như: khả năng tư duy tưởng tượng chưa tốt, sự phân biệt quan hệ vuông góc giữa các đối tượng còn chưa được rõ ràng. Do đó việc tiếp thu, lĩnh hội các kiến thức của phần này gặp những hạn chế, đôi khi học sinh phải công nhận một số tính chất, tiếp thu một cách thụ động. Để nâng cao chất lượng tri thức của học sinh, giúp các em lĩnh hội kiến thức một cách có căn cứ khoa học thì việc trực quan hóa các tính chất hình học là một nhu cầu cần thiết khi giảng dạy.

Với những lí do trên chúng tôi đã chọn đề tài nghiên cứu là ***“Xây dựng nội dung trang web hỗ trợ việc dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc” theo chương trình toán lớp 11 trường THPT”***.

2. Mục đích nghiên cứu

Nghiên cứu, xây dựng nội dung trang web hỗ trợ dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc” theo chương trình toán lớp 11 trường THPT, nhằm thúc đẩy khả năng tự học của học sinh và góp phần đa dạng hóa phương tiện dạy học.

3. Giả thuyết khoa học

Nếu xây dựng được nội dung trang web hỗ trợ dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc” đảm bảo tính chính xác khoa học và được sử dụng phù hợp với từng đối tượng học sinh thì sẽ phát huy tính tích cực, khả năng tự học của học sinh, góp phần nâng cao chất lượng dạy học hình học không gian lớp 11 ở trường THPT.

4. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Tìm hiểu định hướng đổi mới phương pháp dạy học (PPDH) và tác động của CNTT&TT tới đổi mới PPDH môn toán.

- Tìm hiểu cơ sở lí luận và thực tiễn của việc xây dựng nội dung trang web hỗ trợ dạy học.

- Nghiên cứu thực trạng dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc” ở lớp 11 trường THPT.

- Thiết kế nội dung trang web hỗ trợ dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc” theo chương trình hình học lớp 11 trường THPT.

- Triển khai thử nghiệm nội dung trang web đã xây dựng tại trường THPT Tứ Sơn. Từ kết quả thử nghiệm đánh giá ưu, nhược điểm của nội dung đã xây dựng và có những đề xuất, kiến nghị để việc ứng dụng CNTT & TT vào giảng dạy và học tập đạt kết quả cao hơn.

5. Phương pháp nghiên cứu

- *Phương pháp nghiên cứu lí luận*: Suru tâm, nghiên cứu các tài liệu liên quan đến đề tài, nghiên cứu tâm sinh lý học sinh, nghiên cứu nội dung, chương trình SGK, SGV, phân phối chương trình, tài liệu lý luận về việc sử dụng máy vi tính và những ứng dụng của nó trong việc đổi mới PPDH...

- *Phương pháp điều tra, quan sát*: Lập phiếu điều tra, quan sát kết quả, thăm dò ý kiến của học sinh để nắm bắt được những yêu cầu, thuận lợi và khó khăn của các em, trao đổi kinh nghiệm với đồng nghiệp về việc dạy học phần nội dung này nhằm làm sáng tỏ cơ sở lý luận và thực tiễn của đề tài.

- *Phương pháp chuyên gia*: Xin ý kiến các chuyên gia giáo dục và CNTT&TT về cách thức xây dựng nội dung trang web hỗ trợ dạy học chủ đề “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc”.

- *Phương pháp thực nghiệm sư phạm*: Thực nghiệm giảng dạy một số giáo án đã đề xuất trong luận văn bằng cách kết hợp với hình thức dạy học truyền thống trên lớp để kiểm nghiệm tính hiệu quả và khả thi của nội dung trang web đã xây dựng.

6. Cấu trúc của luận văn

- Mở đầu.

- Chương 1. Cơ sở lí luận và thực tiễn.

- Chương 2. Xây dựng nội dung trang web hỗ trợ việc dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc” theo chương trình toán lớp 11 trường THPT.

- Chương 3. Thực nghiệm sư phạm.

- Kết luận.

- Tài liệu tham khảo.