

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

NGUYỄN THỊ THANH TUYÊN

**XÂY DỰNG VÀ SỬ DỤNG WEBSITE HỖ TRỢ DẠY HỌC
PHẦN KIẾN THỨC “PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG
KHÔNG GIAN” TRONG CHƯƠNG TRÌNH HÌNH HỌC
NÂNG CAO LỚP 12 TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN - 2009

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

NGUYỄN THỊ THANH TUYÊN

**XÂY DỰNG VÀ SỬ DỤNG WEBSITE HỖ TRỢ DẠY HỌC
PHẦN KIẾN THỨC “PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG
KHÔNG GIAN” TRONG CHƯƠNG TRÌNH HÌNH HỌC
NÂNG CAO LỚP 12 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 - 2009

MỤC LỤC

	Trang
Mở đầu	1
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu	3
3. Giả thuyết khoa học	3
4. Nhiệm vụ nghiên cứu	3
5. Phương pháp nghiên cứu	4
6. Cấu trúc của đề tài	4
Chương 1: Cơ sở lý luận và thực tiễn	5
1.1. Định hướng đổi mới phương pháp dạy học môn Toán	5
1.2. Tác động của công nghệ thông tin và truyền thông tới đổi mới phương pháp dạy học	6
1.3. Mạng máy tính, Internet và website – triển vọng ứng dụng trong dạy học	13
1.4. Tổng quan về website dạy học	17
1.4.1 Khái niệm website dạy học	17
1.4.2 Đặc trưng của website dạy học	19
1.4.3 Khả năng hỗ trợ của website với hoạt động dạy và học	20
1.4.4 Một số nguyên tắc cơ bản trong việc xây dựng website dạy học	22
1.4.5 Các yêu cầu sơ phạm và quy trình thiết kế website dạy học	28
1.4.6 Những hạn chế và chú ý khi sử dụng website dạy học	30
1.5. Thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học ở trường Trung học phổ thông	33
Kết luận chương 1	38

Chương 2: Xây dựng và sử dụng website hỗ trợ dạy học phân kiến thức Phương pháp tọa độ trong không gian trong chương trình hình học nâng cao lớp 12 trường Trung học phổ thông	39
2.1. Tổng quan về dạy học chương Phương pháp tọa độ trong không gian .	39
2.1.1 Phương pháp tọa độ trong trường phổ thông.....	39
2.1.2 Những trở ngại khi dạy học chương “Phương pháp tọa độ trong không gian” có thể khắc phục được với website dạy học	43
2.2. Xây dựng website hỗ trợ dạy học phân “Phương pháp tọa độ trong không gian”	46
2.2.1 Những căn cứ của việc thiết kế website dạy học phương pháp tọa độ không gian.....	46
2.2.2 Ý đồ sư phạm của việc sử dụng website dạy học	48
2.2.3 Định hướng xây dựng website dạy học phương pháp tọa độ không gian..	50
2.2.4 Cấu trúc website hỗ trợ dạy học phân “Phương pháp tọa độ trong không gian”	51
2.3. Tổ chức dạy học chương “Phương pháp tọa độ trong không gian” có khai thác website dạy học	61
2.3.1 Các hình thức tổ chức dạy học có thể khai thác khả năng hỗ trợ của website dạy học phương pháp tọa độ trong không gian	61
2.3.1.1 Hình thức 1: Tích hợp Website dạy học Phương pháp tọa độ trong không gian vào các giờ dạy truyền thống	61
2.3.1.2 Hình thức 2: giúp học sinh tự học	65
2.3.1.3 Hình thức 3: Sử dụng Website dạy học trong kiểm tra, đánh giá học sinh.....	70
2.3.2 Thiết kế tiến trình dạy học một số kiến thức phân “Phương pháp tọa độ trong không gian” có khai thác Website dạy học	71
2.3.2.1 Quy trình thiết kế tiến trình dạy học	71

2.3.2.2 Minh hoạ dạy học một tiết học cụ thể có khai thác website dạy học phương pháp toạ độ không gian.....	73
2.4. Điều kiện sử dụng website có hiệu quả.....	85
2.4.1 Điều kiện về cơ sở vật chất.....	85
2.4.2 Điều kiện phần mềm.....	85
2.4.3 Yêu cầu về kĩ năng cơ bản.....	85
Kết luận chương 2	87
Chương 3: Thực nghiệm sư phạm	88
3.1. Mục đích của thực nghiệm.....	88
3.2. Đối tượng thực nghiệm.....	88
3.3. Nhiệm vụ thực nghiệm.....	89
3.4. Phương pháp thực nghiệm.....	89
3.5. Kết quả thực nghiệm.....	90
3.5.1 Nhận xét về tiến trình dạy học.....	90
3.5.2 Đánh giá kết quả học tập của học sinh.....	91
Kết luận chương 3	96
Kết luận	97
Danh mục các công trình của tác giả đã công bố có liên quan đến đề tài luận văn.....	99
Tài liệu tham khảo.....	100
Phụ lục.....	i

NHỮNG CỤM TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN

Công nghệ thông tin	CNTT
Công nghệ thông tin và truyền thông	CNTT&TT
Giáo viên	GV
Hình học không gian	HHKG
Học sinh	HS
Máy vi tính	MVT
Phần mềm dạy học	PMDH
Phương pháp dạy học	PPDH
Phương pháp tọa độ	PPTĐ
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

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Ngày nay công nghệ thông tin (CNTT) đang xâm nhập vào hầu hết các lĩnh vực của đời sống con người. Việc đưa CNTT với tư cách là phương tiện dạy học (PTDH) hiện đại đã trở thành một trào lưu mạnh mẽ với quy mô quốc tế và đó là một xu thế của giáo dục thế giới.

Do đó việc đưa những thành tựu nổi bật của CNTT vào nhằm đổi mới phương pháp dạy học (PPDH) ở trường phổ thông là một chủ trương lớn của Bộ Giáo dục và Đào tạo. Cũng trong Chỉ thị số 29/2001/CT-BGD&ĐT đã nêu: *“Đẩy mạnh ứng dụng CNTT trong giáo dục và đào tạo ở tất cả các cấp học, bậc học, ngành học theo hướng sử dụng công nghệ thông tin như là một công cụ hỗ trợ đắc lực nhất cho đổi mới phương pháp giảng dạy, học tập ở tất cả các môn học”*. Chiến lược phát triển giáo dục giai đoạn 2000 - 2010 cũng nhấn mạnh: Các ứng dụng CNTT sẽ trở thành thiết bị dạy học chủ đạo trong giảng dạy. Trong thời kì công nghiệp hóa - hiện đại hóa đất nước, việc đổi mới quá trình đào tạo nhằm nâng cao chất lượng của quá trình này đòi hỏi ứng dụng những tiến bộ khoa học công nghệ vào lĩnh vực giáo dục. Vì vậy một trong những xu hướng đổi mới PPDH hiện nay ở nước ta và trên toàn thế giới là ứng dụng và phát triển CNTT vào dạy học. Và thực tế trong những năm gần đây đã cho thấy, việc ứng dụng CNTT vào dạy học đã mang lại hiệu quả cao hơn so với PPDH truyền thống. Một trong những hướng ứng dụng CNTT vào dạy học là xây dựng và sử dụng website hỗ trợ dạy học. Các ứng dụng của website hỗ trợ dạy học với sự trợ giúp của máy vi tính (MVT) và Internet tỏ ra có nhiều thế mạnh trong việc hỗ trợ giảng dạy của giáo viên (GV) đồng thời góp phần rèn luyện khả năng tự học của học sinh (HS). Đây đã thực sự trở thành cầu nối giữa GV và HS, 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 mọi nơi mọi lúc.

Phần kiến thức “Phương pháp tọa độ trong không gian” là chương cuối cùng trong chương trình hình học nâng cao lớp 12 trung học phổ thông (THPT). Nội dung chương này đề cập đến các kiến thức quan trọng như cách xác định tọa độ của vectơ, tọa độ của điểm, biểu thức tọa độ của các phép toán vectơ, phương trình đường thẳng, phương trình mặt phẳng, phương trình mặt cầu, các công thức tính góc, khoảng cách. Thực chất là nghiên cứu hình học không gian bằng công cụ đại số.

Khi giảng dạy và học tập chương này HS gặp phải một số khó khăn như: các đối tượng hình học trong không gian trước kia đã được nghiên cứu bằng phương pháp tổng hợp, tuy trừu tượng nhưng vẫn có chỗ tựa trực quan, khi phát triển từ phương pháp tổng hợp sang PPTĐ thì các đối tượng đã được hình thức hóa ở mức trừu tượng cao hơn vì vậy HS khó thấy được ý nghĩa hình học của PPTĐ bởi một lí do quan trọng là thiếu những dụng cụ trực quan, sinh động.

Do đó việc tiếp thu, lĩnh hội các kiến thức của phần này gặp những hạn chế, đôi khi HS phải chấp nhận một số tính chất, tiếp thu một cách thụ động. Để nâng cao chất lượng tri thức của HS, giúp HS 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 và sử dụng website hỗ trợ dạy học phần kiến thức “Phương pháp tọa độ trong không gian” trong chương trình hình học nâng cao lớp 12 THPT”**.

2. Mục đích nghiên cứu

Nghiên cứu việc thiết kế website hỗ trợ dạy học phần kiến thức “Phương pháp tọa độ trong không gian” trong chương trình hình học nâng cao lớp 12 THPT, nhằm thúc đẩy khả năng tự học của HS và góp phần đa dạng hóa PTDH.

3. Giả thuyết khoa học

Nếu xây dựng được Website hỗ trợ dạy học phần kiến thức “Phương pháp tọa độ trong không gian” đảm bảo tính chính xác khoa học và được sử dụng phù hợp với yêu cầu đổi mới PPDH môn Toán thì sẽ phát huy tính tích cực, năng lực tự học của HS trong hoạt động học tập, góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn toán lớp 12 ở trường THPT.

4. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Tìm hiểu cơ sở lí luận và thực tiễn của việc xây dựng và sử dụng website hỗ trợ dạy học.
- Nghiên cứu thực trạng dạy học phần kiến thức “Phương pháp tọa độ trong không gian” ở lớp 12 THPT.
- Thiết kế website hỗ trợ dạy học phần kiến thức “Phương pháp tọa độ trong không gian” trong chương trình hình học nâng cao lớp 12 THPT.
- Nghiên cứu các hình thức sử dụng Website đã xây dựng được trong dạy học phần kiến thức “Phương pháp tọa độ trong không gian” trong chương trình hình học nâng cao lớp 12 THPT.
- Áp dụng các kết quả nghiên cứu của đề tài vào dạy học một số bài trong phần “Phương pháp tọa độ trong không gian”, tiến hành thực nghiệm sư phạm để kiểm chứng giả thuyết khoa học đã đặt ra.

5. Phương pháp nghiên cứu

- *Phương pháp nghiên cứu lí luận:* Nghiên cứu các văn kiện của Đảng, Nhà nước về định hướng đổi mới PPDH. Nghiên cứu tài liệu lý luận về việc sử dụng MVT và những ứng dụng của nó trong việc đổi mới PPDH và nâng cao chất lượng dạy học môn Toán ở trường THPT. Nghiên cứu nội dung, chương trình SGK, SGV và các tài liệu tham khảo liên quan đến nội dung phần PPTĐ trong không gian.

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

- *Phương pháp thực nghiệm sư phạm:* Thực nghiệm giảng dạy một số giáo án đã đề xuất trong luận văn “Xây dựng và sử dụng website hỗ trợ dạy học phần kiến thức Phương pháp tọa độ trong không gian trong chương trình hình học nâng cao lớp 12 THPT” nhằm đánh giá khả thi và hiệu quả của đề tài.

- *Phương pháp phân tích, đánh giá:* Sử dụng phương pháp phân tích định tính, phân tích định lượng nhằm rút ra các kết luận liên quan. Đánh giá kết quả bằng phương pháp thống kê toán học trong khoa học giáo dục.

6. Cấu trúc của đề tài

Ngoài phần Mở đầu, Kết luận, phần nội dung của luận văn gồm 3 chương:

Chương 1. Cơ sở lý luận và thực tiễn

Chương 2. Xây dựng và sử dụng website hỗ trợ dạy học phần kiến thức “Phương pháp tọa độ trong không gian” trong chương trình hình học nâng cao lớp 12 THPT

Chương 3. Thực nghiệm sư phạm

Luận văn có sử dụng 48 tài liệu tham khảo, trong đó có 42 tài liệu Tiếng Việt, 2 tài liệu Tiếng Anh, một số website. Phụ lục của luận văn có 12 trang.