

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

LÀNH THỊ QUYÊN

**MỘT SỐ BIỆN PHÁP DẠY HỌC TRI THỨC
PHƯƠNG PHÁP TRONG DẠY HỌC CHƯƠNG
"VECTƠ TRONG KHÔNG GIAN. QUAN HỆ
VUÔNG GÓC TRONG KHÔNG GIAN"
(HÌNH HỌC LỚP 11- TRUNG HỌC PHỔ THÔNG)**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN, 2014

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

LÀNH THỊ QUYÊN

**MỘT SỐ BIỆN PHÁP DẠY HỌC TRI THỨC
PHƯƠNG PHÁP TRONG DẠY HỌC CHƯƠNG
"VECTƠ TRONG KHÔNG GIAN. QUAN HỆ
VUÔNG GÓC TRONG KHÔNG GIAN"
(HÌNH HỌC LỚP 11- TRUNG HỌC PHỔ THÔNG)**

**Chuyên ngành: Lý luận và Phương pháp dạy học bộ môn Toán
Mã số: 60.14.01.11**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Người hướng dẫn khoa học: TS. Bùi Thị Hạnh Lâm

THÁI NGUYÊN, 2014

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, các kết quả nghiên cứu là trung thực và chưa được công bố trong bất kỳ công trình nào khác.

Thái Nguyên, tháng 5 năm 2014

Tác giả luận văn

Lành Thị Quyên

Xác nhận
của trưởng khoa chuyên môn

Xác nhận
của Người hướng dẫn khoa học

TS. Bùi Thị Hạnh Lâm

LỜI CẢM ƠN

Trước hết, tôi xin được bày tỏ lòng biết ơn và kính trọng sâu sắc đến cô giáo **TS. Bùi Thị Hạnh Lâm** người đã tận tình hướng dẫn, giúp đỡ tôi hoàn thành luận văn này.

Tôi xin trân trọng cảm ơn ban giám hiệu, khoa sau đại học trường Đại học sư phạm- Đại học Thái Nguyên cùng tất cả các thầy cô giáo đã giảng dạy, giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập vừa qua.

Tôi cũng xin gửi lời cảm ơn tới gia đình, bạn bè, đồng nghiệp, những người đã luôn động viên, khích lệ, tạo điều kiện cho tôi hoàn thành luận văn này.

Dù đã rất cố gắng, song luận văn cũng không tránh khỏi những thiếu sót, tác giả mong nhận được những ý kiến quý báu của thầy cô và bạn đọc.

Thái Nguyên, tháng 5 năm 2014

Tác giả luận văn

Lành Thị Quyên

MỤC LỤC

	Trang
Trang phụ bìa	
Lời cam đoan.....	i
Lời cảm ơn	ii
Mục lục.....	iii
Danh mục các ký hiệu, các chữ viết tắt.....	iv
MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Mục đích nghiên cứu.....	2
3. Nhiệm vụ nghiên cứu	2
4. Khách thể, đối tượng	2
5. Phạm vi nghiên cứu.....	3
6. Phương pháp nghiên cứu.....	3
7. Giả thuyết khoa học	3
8. Cấu trúc của luận văn.....	3
Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN.....	4
1.1. Về tri thức phương pháp	4
1.1.1. Khái niệm tri thức	4
1.1.2. Một số dạng tri thức	4
1.1.3. Những dạng khác nhau của tri thức trong dạy học Toán.....	6
1.1.4. Một số dạng tri thức phương pháp thường gặp trong các hoạt động dạy học Toán	8
1.2. Cách thức dạy học tri thức phương pháp	14
1.2.1. Vai trò và ý nghĩa của việc truyền thụ tri thức phương pháp trong dạy học hình học không gian lớp 11 THPT.....	14
1.2.2. Một số cấp độ về dạy học tri thức phương pháp.....	22
1.3. Vài nét về chương trình Hình học không gian ở trường THPT	26
1.3.1. Vai trò, vị trí của kiến thức hình học không gian trong chương trình môn Toán THPT	26
1.3.2. Nội dung chương trình hình học không gian lớp 11 ở trường THPT	27

1.4. Thực trạng dạy và học tri thức phương pháp nội dung hình học không gian lớp 11 ở trường THPT.....	27
Kết luận chương 1	29
Chương 2 MỘT SỐ BIỆN PHÁP DẠY HỌC TRI THỨC PHƯƠNG PHÁP TRONG DẠY HỌC CHƯƠNG: “VECTƠ TRONG KHÔNG GIAN. QUAN HỆ VUÔNG GÓC TRONG KHÔNG GIAN” (HÌNH HỌC LỚP 11- THPT).....	30
2.1. Một số nội dung hình học không gian lớp 11 có thể dạy tri thức phương pháp.....	30
2.1.1. Dạy học khái niệm	30
2.1.2. Dạy học định lí toán học	33
2.1.3. Dạy học quy tắc, phương pháp	34
2.1.4. Dạy học giải bài tập toán học.....	35
2.2. Các biện pháp rèn luyện tri thức phương pháp.....	36
2.2.1. Một số định hướng sư phạm để đề xuất các biện pháp.....	36
2.2.2. Một số biện pháp rèn luyện tri thức phương pháp cho học sinh....	39
Kết luận chương 2	86
Chương 3.....	87
3.1. Mục đích thực nghiệm	87
3.2. Nội dung thực nghiệm.....	87
3.3. Đối tượng thực nghiệm	88
3.4. Tổ chức thực nghiệm.....	88
3.5. Đánh giá về kết quả thực nghiệm.....	92
3.5.1. Đánh giá định tính.....	92
3.5.2. Đánh giá định lượng.....	93
3.6. Kết luận rút ra từ thực nghiệm	94
Kết luận chương 3	94
KẾT LUẬN	95
TÀI LIỆU THAM KHẢO	96
PHỤ LỤC	96

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU, CÁC CHỮ VIẾT TẮT

Viết tắt	Viết đầy đủ
GV	Giáo viên
HS	Học sinh
NXB	Nhà xuất bản
SGK	Sách giáo khoa
SBT	Sách bài tập
THPT	Trung học phổ thông
THCS	Trung học cơ sở

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

1.1. Các nhà triết học đã xem: “Phương pháp như ngọn đuốc soi đường cho người đi trong đêm tối”, hay “phương pháp như linh hồn của đối tượng”. Nhận thức được sâu sắc tầm quan trọng của phương pháp trong hoạt động lí luận và thực tiễn, đặc biệt trong hoạt động Giáo dục và Đào tạo trong giai đoạn hiện nay, Đảng và nhà nước ta đã có nhiều chủ trương chính sách về đổi mới phương pháp giáo dục.

Nghị quyết Hội nghị lần thứ II BCH TW Đảng cộng sản Việt Nam (khóa VIII, 1997) đã đề ra: “Phải đổi mới phương pháp đào tạo, khắc phục lối truyền đạt một chiều, rèn luyện thành nếp tư duy sáng tạo của người học. Từng bước áp dụng những phương pháp tiên tiến và phương tiện hiện đại vào quá trình dạy học, đảm bảo điều kiện và thời gian tự học, tự nghiên cứu”.

Điều 24, luật Giáo dục (2005) quy định: “Phương pháp giáo dục phổ thông phải phát huy tính tích cực, tự giác chủ động, tư duy sáng tạo của học sinh, bồi dưỡng phương pháp tự học, rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn, tác động đến tình cảm, đem lại niềm vui, hứng thú học tập cho học sinh”.

1.2. Trong chương trình Hình học lớp 11, phân môn Hình học không gian có tính chất khái quát, trừu tượng cao. Mặc dù đã được làm quen với các khái niệm ban đầu ở THCS, song học sinh vẫn gặp rất nhiều khó khăn trong việc giải toán. Một mặt là do các em không nắm được quy trình, phương pháp để giải toán, mặt khác GV chưa thật chú ý truyền thụ tri thức phương pháp, còn nặng về trình bày lời giải và đưa thêm vào một số bài tập khó, phần truyền thụ tri thức phương pháp và hướng dẫn HS thực hiện qui trình, vận dụng phương pháp còn chưa tốt...

1.3. Xuất phát từ vai trò của tri thức phương pháp trong dạy học toán ở trường THPT, GV cần phải chú trọng dạy học tri thức phương pháp để trang bị phương tiện cho HS hoạt động và tạo điều kiện để tổ chức dạy học toán theo

quan điểm hoạt động, góp phần đổi mới phương pháp dạy học theo hướng tích cực hoá hoạt động học tập của HS.

Xuất phát từ những lý do trên, chúng tôi chọn nghiên cứu đề tài "*Một số biện pháp dạy học tri thức phương pháp trong dạy học chương Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian (Hình học lớp 11- THPT)*".

2. Mục đích nghiên cứu

Đề xuất một số biện pháp sư phạm nhằm rèn luyện tri thức phương pháp cho học sinh trong dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian” - Hình học lớp 11 THPT.

3. Nhiệm vụ nghiên cứu

3.1. Nghiên cứu các vấn đề lý luận về tri thức phương pháp và dạy học tri thức phương pháp trong môn Toán

3.2. Tìm hiểu thực tiễn ở trường THPT về dạy học tri thức phương pháp, đặc biệt là trong dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian” - Hình học lớp 11

3.3. Nghiên cứu về nội dung và việc dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian” - Hình học lớp 11

3.4. Đề xuất một số biện pháp sư phạm để dạy học tri thức phương pháp trong dạy học chương “Vectơ trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian” - Hình học lớp 11

3.5. Thực nghiệm sư phạm để kiểm nghiệm tính khả thi và hiệu quả của một số biện pháp sư phạm đề xuất

4. Khách thể, đối tượng

4.1. Khách thể nghiên cứu: Quá trình dạy học môn Toán ở trường THPT

4.2. Đối tượng nghiên cứu: Dạy học tri thức phương pháp trong dạy học Hình học không gian lớp 11 ở trường THPT

5. Phạm vi nghiên cứu

Dạy học tri thức phương pháp trong dạy học chương “*Vector trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian*” chương trình Hình học lớp 11-THPT.

6. Phương pháp nghiên cứu

6.1. Phương pháp nghiên cứu lý luận: Tìm hiểu, nghiên cứu tài liệu về các vấn đề liên quan đến đề tài của luận văn

6.2. Phương pháp điều tra – quan sát: Sử dụng phiếu điều tra, dự giờ, quan sát, phỏng vấn trực tiếp

6.3. Thực nghiệm sư phạm: Tổ chức dạy thực nghiệm tại một số trường THPT để xem xét tính khả thi và hiệu quả của các nội dung nghiên cứu được đề xuất. Xử lý số liệu bằng phương pháp thống kê toán học

7. Giả thuyết khoa học

Nếu xác định rõ tri thức phương pháp trong dạy học nội dung “*Vector trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian*” và đề xuất được một số biện pháp sư phạm hợp lý để dạy học tri thức phương pháp đó thì sẽ góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn Toán nói riêng và chất lượng dạy học nói chung ở trường THPT.

8. Cấu trúc của luận văn

Ngoài phần Mở đầu, Kết luận và Tài liệu tham khảo, nội dung luận văn được trình bày trong ba chương:

Chương 1: Cơ sở lý luận và thực tiễn

Chương 2: Một số biện pháp dạy học tri thức phương pháp trong dạy học chương “*Vector trong không gian. Quan hệ vuông góc trong không gian*” (Hình học lớp 11- Trung học phổ thông).

Chương 3: Thực nghiệm sư phạm