

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

NGUYỄN HỮU CẦU

SỬ DỤNG CÂU HỎI HIỆU QUẢ
TRONG DẠY HỌC NỘI DUNG “QUAN HỆ VUÔNG GÓC
TRONG KHÔNG GIAN (HÌNH HỌC 11)”

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN - 2012

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

NGUYỄN HỮU CẦU

SỬ DỤNG CÂU HỎI HIỆU QUẢ
TRONG DẠY HỌC NỘI DUNG “QUAN HỆ VUÔNG GÓC
TRONG KHÔNG GIAN (HÌNH HỌC 11)”

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp giảng dạy 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 - 2012

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu, kết quả được nêu trong luận văn là trung thực và chưa từng được công bố trong bất kì công trình nào khác.

Thái Nguyên, tháng 8 năm 2012

Tác giả luận văn

Nguyễn Hữu Cầu

LỜI CẢM ƠN

Luận văn được hoàn thành dưới sự hướng dẫn và chỉ bảo tận tình của TS. Bùi Hạnh Lâm. Tác giả xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành nhất đến cô. Cô đã tận tình hướng dẫn, hết lòng giúp đỡ tác giả trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu để hoàn thành luận văn này.

Tác giả xin trân trọng cảm ơn các thầy cô giáo trong Tổ bộ môn Phương pháp giảng dạy môn Toán Trường Đại học Sư phạm Thái Nguyên, Đại học, Ban Chủ nhiệm khoa Toán, Ban Chủ nhiệm khoa Sau Đại học Trường Đại học Sư phạm – Đại học Thái Nguyên đã tạo mọi điều kiện thuận lợi cho tác giả trong quá trình học tập, thực hiện và hoàn thành luận văn.

Tác giả cũng xin trân trọng cảm ơn Sở Giáo dục và Đào tạo Tỉnh Điện Biên, Ban Giám hiệu và các đồng nghiệp ở Trường THPT Phan Đình Giót – Thành phố Điện Biên Phủ, cùng gia đình, bạn bè đã động viên để tác giả đạt được kết quả như ngày hôm nay.

Trong quá trình viết luận văn cũng như trong việc xử lý văn bản chắc chắn không tránh khỏi những hạn chế và thiếu sót. Rất mong nhận được sự góp ý của thầy cô và các bạn đồng nghiệp để luận văn được hoàn thiện hơn.

Thái Nguyên, tháng 8 năm 2012

Tác giả luận văn

Nguyễn Hữu Cầu

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
Trang bìa phụ	
Lời cảm ơn	
Lời cam đoan	
Mục lục.....	i
Danh mục các từ viết tắt.....	ii
MỞ ĐẦU	1
Chương 1 CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN	5
1.1. Tính tích cực và việc phát huy tính tích cực trong học tập môn Toán của học sinh.....	5
1.1.1. Quan niệm về tính tích cực trong học tập.....	5
1.1.2. Biểu hiện của tính tích cực học tập.....	6
1.1.3. Phát huy tính tích cực của học sinh trong học tập môn Toán	7
1.2. Câu hỏi và câu hỏi hiệu quả	11
1.2.1. Khái niệm về câu hỏi và câu hỏi hiệu quả.....	11
1.2.2. Câu hỏi hiệu quả	16
1.2.3 Cơ sở tâm lí học và giáo dục học của việc đặt câu hỏi trong dạy học.	21
1.2.4. Đặc điểm của câu hỏi phát huy tính tích cực chủ động của học sinh.	23
1.2.5. Thiết kế và sử dụng câu hỏi có hiệu quả nhằm phát huy tính tích cực học tập của học sinh	24
1.3. Thực trạng sử dụng câu hỏi trong dạy học môn Toán ở trường THPT	26
1.3.1. Thực trạng về câu hỏi và kĩ năng đặt câu hỏi của giáo viên trong dạy học môn Toán.....	26
1.3.2. Thực trạng hiệu quả của các câu hỏi được sử dụng trong dạy học Toán của giáo viên	27

1.4. Vấn đề dạy học hình học không gian lớp 11 ở trường THPT và sự cần thiết sử dụng câu hỏi hiệu quả trong dạy học nội dung này.....	28
1.4.1. Dạy học nội dung hình học không gian lớp 11 ở trường THPT.....	28
1.4.2. Sự cần thiết sử dụng câu hỏi hiệu quả trong dạy học nội dung này ...	28
Kết luận chương 1	29
Chương 2 MỘT SỐ BIỆN PHÁP SỬ DỤNG CÂU HỎI HIỆU QUẢ NHẪM PHÁT HUY TÍNH TÍCH CỰC CỦA HỌC SINH TRONG DẠY HỌC NỘI DUNG “QUAN HỆ VUÔNG GÓC TRONG KHÔNG GIAN” (HÌNH HỌC 11)	30
2.1. Một số nguyên tắc khi thiết kế và sử dụng câu hỏi trong dạy học.....	30
2.1.1. Câu hỏi phải rõ ràng, ngắn gọn, cho học sinh suy nghĩ và trả lời trong một thời gian ngắn.....	30
2.1.2. Hạn chế các câu hỏi chỉ đòi hỏi câu trả lời có hoặc không	31
2.1.3. Câu hỏi không quá khó đối với học sinh trung bình để phát hiện ra vấn đề và nên có câu hỏi phụ cho phép phân loại trình độ học sinh	32
2.1.4. Bản thân câu hỏi phải nêu rõ một thao tác tư duy, một hoạt động trí tuệ cần học sinh thực hiện	33
2.1.5. GV nên dự kiến câu trả lời và dự kiến các cách trả lời khác nhau.	34
2.2. Một số biện pháp phát huy tính tích cực của HS thông qua việc sử dụng CH HQ.....	35
2.2.1. Tích cực hóa các hoạt động chiếm lĩnh kiến thức của HS thông qua việc sử dụng CH HQ khi DH khái niệm.....	35
2.2.2. Tích cực hóa các hoạt động chiếm lĩnh kiến thức của HS thông qua việc sử dụng CH HQ khi DH định lý toán học.....	41
2.2.3. Tích cực hóa các hoạt động chiếm lĩnh kiến thức của HS thông qua việc sử dụng CH HQ để hướng dẫn HS giải bài tập.....	49

2.2.4. Tích cực hóa các hoạt động chiếm lĩnh kiến thức của HS thông qua việc sử dụng CH HQ để hướng dẫn HS trong DH quy tắc phương pháp....	53
2.2.5. Tích cực hóa các hoạt động chiếm lĩnh kiến thức của HS thông qua việc sử dụng CH HQ để hướng dẫn HS trong DH nhằm giúp HS ôn tập củng cố kiến thức	59
Kết luận chương 2	66
Chương 3 THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM.....	67
3.1. Mục đích thực nghiệm sư phạm.....	67
3.3. Nội dung thực nghiệm sư phạm.....	67
3.4. Tổ chức thực nghiệm sư phạm.....	67
3.5. Đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm.....	71
3.6. Kết luận về thực nghiệm	78
Kết luận chương 3	78
KẾT LUẬN CHUNG	79
TÀI LIỆU THAM KHẢO	80
PHỤ LỤC	82

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN

Viết tắt	Viết đầy đủ
CH	Câu hỏi
CHHQ	Câu hỏi hiệu quả
CM	Chứng minh
DH	Dạy học
ĐL	Định lí
HTCH	Hệ thống câu hỏi
GV	Giáo viên
HS	Học sinh
KN	Khái niệm
MP	Mặt phẳng
SGK	Sách giáo khoa

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Thế kỉ 21 với sự bùng nổ của cuộc cách mạng thông tin truyền thông đã làm thay đổi toàn bộ bộ mặt của thế giới và các hoạt động diễn ra trong công việc, trong cuộc sống hàng ngày của chúng ta. Đó là thời đại mà quá trình toàn cầu hoá diễn ra sâu sắc và rộng lớn trên toàn thế giới, thời đại thịnh vượng của kinh tế tri thức và kinh tế thị trường. Trong bối cảnh đó của thế kỉ 21, các công dân thế kỉ này cần có các năng lực và phẩm chất của công dân quốc tế như: sáng tạo, độc lập, tự lực, linh hoạt, năng lực tự kiến tạo kiến thức mới...

Trước yêu cầu của việc giáo dục và đào tạo công dân thế kỉ 21, chúng ta đã có những sự thay đổi về chính sách và chiến lược đổi mới giáo dục phổ thông nói chung và THPT nói riêng để đáp ứng tốt hơn với hoàn cảnh mới. Quan điểm của Đảng và Nhà nước về vấn đề này đã được thể hiện rõ trong Luật Giáo dục. Chương 1, điều 5 Luật Giáo dục Việt Nam (năm 2005) đã viết “Phương pháp giáo dục 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, 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”.

Một trong những xu hướng thực hiện đổi mới giáo dục hiện nay mà chúng ta đang quan tâm và thực hiện là đổi mới PPDH, sử dụng các PPDH tích cực, tương tác, trong đó phương pháp đặt câu hỏi phát vấn là một trong những phương pháp quan trọng để phát triển năng lực tư duy cho học sinh.

Câu hỏi có thể xem là một công cụ đắc lực của người giáo viên. Nếu không có một hệ thống câu hỏi tốt, không thể làm cho HS thực sự hiểu bài và trang bị cho các em những kĩ năng tư duy cấp cao. Đặt câu hỏi tốt góp phần

dạy cho học sinh cách suy nghĩ tích cực, tự lực, giúp các em học có hiệu quả và vận dụng được những tri thức, kỹ năng đã học.

Thực tế dạy học ở trường THPT cho thấy kỹ năng đặt câu hỏi của giáo viên trong quá trình dạy học còn nhiều hạn chế, các câu hỏi do giáo viên đưa ra chưa phát huy tốt tính tích cực và chủ động của học sinh.

Trong nội dung chương trình hình học THPT, hình học không gian giữ vai trò chủ đạo, chiếm một khối lượng lớn kiến thức của chương trình và có vai trò quan trọng trong việc phát huy tốt trí tưởng tượng, tư duy của học sinh. Tuy nhiên, hình học không gian cũng là một nội dung rất khó đối với học sinh, vì vậy việc sử dụng câu hỏi hiệu quả trong DH nội dung này giúp học sinh hiểu bài và phát huy tốt trí tưởng tượng, tư duy... là rất cần thiết.

Từ những lý do trên đề tài được lựa chọn là: Sử dụng câu hỏi hiệu quả trong dạy học nội dung “Quan hệ vuông góc trong không gian” (Hình học 11).

2. Mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu

2.1. Mục đích nghiên cứu

Trên cơ sở nghiên cứu về tính tích cực học tập của học sinh, về câu hỏi hiệu quả, đề xuất một số định hướng sử dụng câu hỏi hiệu quả nhằm phát huy tính tích cực học tập của học sinh, trong dạy học nội dung “Quan hệ vuông góc trong không gian” (Hình học 11).

2.2. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Làm rõ các quan niệm về TTC học tập, câu hỏi, câu hỏi hiệu quả, nghiên cứu các biểu hiện của TTC trong học tập, phát huy TTC học tập của học sinh; nghiên cứu cơ sở tâm lý học, giáo dục học của việc đặt câu hỏi trong dạy học, các tiêu chí của câu hỏi hiệu quả, thiết kế và sử dụng câu hỏi hiệu quả.

- Tìm hiểu thực trạng việc sử dụng câu hỏi trong dạy học toán ở trường THPT.