

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

NGUYỄN THÀNH CHUNG

SỬ DỤNG PHƯƠNG TIỆN TRỰC QUAN TRONG DẠY HỌC
PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG
Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN, 2014

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

NGUYỄN THÀNH CHUNG

**SỬ DỤNG PHƯƠNG TIỆN TRỰC QUAN TRONG DẠY HỌC
PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG
Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

Chuyên ngành: Lý luận và PPDH bộ môn Toán

Mã số: 60 14 01 11

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC: TS. TRẦN TRUNG

THÁI NGUYÊN, 2014

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, các số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn là trung thực, được các đồng tác giả cho phép sử dụng và chưa từng được công bố trong bất kì công trình nào khác.

Thái Nguyên, tháng 07 năm 2014

Tác giả luận văn

Nguyễn Thành Chung

LỜI CẢM ƠN

Luận văn được hoàn thành dưới sự hướng dẫn và chỉ bảo tận tình của TS. Trần Trung. Em xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành nhất đến thầy.

Em xin trân trọng cảm ơn các thầy cô giáo trong tổ bộ môn PPDH môn Toán Trường Đại học Sư phạm Thái Nguyên, 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 em trong quá trình học tập, thực hiện và hoàn thành luận văn.

Em cũng xin trân trọng cảm ơn Ban giám hiệu, các đồng nghiệp ở Trường THPT Thái Hòa, huyện Hàm Yên, tỉnh Tuyên Quang đã giúp đỡ, tạo điều kiện thuận lợi trong suốt quá trình học tập.

Dù đã rất cố gắng, song luận văn cũng không tránh khỏi khỏi những hạn chế và thiếu sót. Tác giả mong nhận được sự góp ý của thầy cô và các bạn.

Thái Nguyên, tháng 07 năm 2014

Tác giả luận văn

Nguyễn Thành Chung

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
Trang phụ bìa	
Lời cam đoan.....	i
Lời cảm ơn	ii
Mục lục.....	iii
Danh mục các ký hiệu, chữ viết tắt.....	iv
MỞ ĐẦU	i
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Mục đích nghiên cứu.....	2
3. Khách thể và đối tượng nghiên cứu	2
4. Giả thuyết khoa học	3
5. Nhiệm vụ nghiên cứu	3
6. Phương pháp nghiên cứu.....	3
7. Đóng góp của luận văn.....	3
8. Cấu trúc của luận văn.....	4
Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN	5
1.1. Vấn đề đổi mới phương pháp dạy học	5
1.1.1. Nhu cầu đổi mới phương pháp dạy học	5
1.1.2. Định hướng đổi mới phương pháp dạy học	6
1.1.3. Đặc trưng của phương pháp dạy học tích cực.....	8
1.2. Phương tiện trực quan trong dạy học	9
1.2.1. Vai trò phương tiện trực quan trong dạy học.....	9
1.2.1.1. Vai trò của phương tiện trực quan trong quá trình dạy học	10
1.2.1.2. Chức năng của phương tiện trực quan trong quá trình dạy học.....	11
1.2.2. Phân loại phương tiện trực quan trong dạy học	18
1.3. Sử dụng phương tiện trực quan trong dạy học toán.....	24
1.3.1. Quy trình sử dụng phương tiện trực quan trong dạy học toán	24
1.3.2. Kỹ năng sử dụng phương tiện trực quan trong dạy học toán.....	27
1.4. Thực trạng sử dụng phương tiện trực quan trong dạy học Hình học ở trường THPT	35

1.5. Kết luận chương 1	40
Chương 2. SỬ DỤNG PHƯƠNG TIỆN TRỰC QUAN TRONG DẠY HỌC PHƯƠNG PHÁP TỌA ĐỘ TRONG MẶT PHẪNG Ở TRƯỜNG THPT	41
2.1. Khái quát nội dung, chương trình Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng ở trường THPT	41
2.1.1. Nội dung chương trình Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng ở trường THPT.	41
2.1.2. Một số lưu ý sử dụng phương tiện trực quan trong dạy học Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng cho HS THPT.	41
2.2. Sử dụng một số dạng phương tiện trực quan trong dạy học Phương pháp tọa độ trong mặt phẳng ở trường THPT	42
2.2.1. Sử dụng phương tiện trực quan dạng mô hình thật.....	42
2.2.2. Sử dụng phương tiện trực quan dạng mô hình ảo	44
2.2.3. Sử dụng phương tiện trực quan dạng ký hiệu toán học	48
2.2.4. Sử dụng phương tiện trực quan dạng hình vẽ	57
2.2.5. Sử dụng phương tiện trực quan dạng bản đồ tư duy.....	59
2.3. Kết luận chương 2	64
Chương 3. THỰC NGHIỆM SỬ PHẠM	65
3.1. Mục đích TN	65
3.2. Nội dung TN.....	65
3.3. Tổ chức TN	65
3.4. Kết quả TN.....	65
3.5. Kết luận chương 3	68
KẾT LUẬN	70
DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH CỦA TÁC GIẢ ĐÃ CÔNG BỐ CÓ LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN VĂN	71
TÀI LIỆU THAM KHẢO	72
PHỤ LỤC	75

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

Viết tắt	Viết đầy đủ
ĐC	Đối chứng
GV	Giáo viên
HĐ	Hoạt động
HS	Học sinh
PPDH	Phương pháp dạy học
PTDH	Phương tiện dạy học
PTTQ	Phương tiện trực quan
SGK	Sách giáo khoa
THPT	Trung học phổ thông
TN	Thực nghiệm

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Việt Nam đang trong xu thế hội nhập quốc tế, một trong những đặc điểm nổi bật của xu hướng giáo dục hiện đại ở Việt Nam hiện nay là sự thay đổi trong mô hình giáo dục với quan điểm lấy HS làm trung tâm, dạy học theo hướng tiếp cận năng lực. Và như vậy mọi tài nguyên, nguồn lực trong môi trường học cần tập trung vào việc tạo lập một môi trường học tập cởi mở, sáng tạo cho HS. Một môi trường giáo dục hiện đại sẽ cung cấp tối đa khả năng tự học, tìm kiếm thông tin cho mỗi HS. Và vì vậy nên việc dạy học theo hướng truyền thống như trước đây cũng cần phải có sự thay đổi cho phù hợp.

Để có được một lực lượng lao động đáp ứng được nhu cầu phát triển của xã hội, của thời đại, đòi hỏi ngành giáo dục phải có sự đổi mới mạnh mẽ như đổi mới về nội dung chương trình, đổi mới về PPDH,... thì việc sử dụng PTDH là việc cần thiết và cấp bách mà một trong những PTDH góp phần nâng cao hiệu quả đào tạo đó là PTTQ.

Việc sử dụng PTTQ trong dạy học đã được các trường học quan tâm. Hàng năm đều có tổ chức “Hội thi thiết bị dạy học tự làm” để kích thích GV sử dụng PTDH, tạo điều kiện cho GV trau dồi học tập và nâng cao nhận thức về việc sử dụng PTTQ trong dạy học. Thông qua đó cũng giúp GV thấy được hiệu quả của việc sử dụng PTDH mà đặc biệt nhất là PTTQ.

Trong chương trình THPT, hình học là môn học có tầm quan trọng rất lớn đối với HS. Nó không những trang bị cho HS những kiến thức cơ bản về hình học mà còn là phương tiện để HS rèn luyện các phẩm chất trí tuệ và các kỹ năng nhận thức. Trong quá trình vận dụng kiến thức giải các bài tập về chứng minh, dựng hình, quỹ tích HS có thể rèn luyện tư duy logic, tư duy thuật giải và tư duy biện chứng. Tuy nhiên kiến thức hình học là mảng kiến thức khó đối với HS. Chính vì vậy trong dạy học hình học việc sử dụng các PTTQ là rất cần thiết. Xu thế chung của vấn đề đổi mới PPDH môn Toán ở

nhiều nước là phải sử dụng nhiều loại hình PTDH nhằm hỗ trợ lẫn nhau, thúc đẩy HD nhận thức tích cực của HS, góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn Toán.

Trong xu hướng đổi mới PPDH, có nhiều phương pháp mới được vận dụng vào bài giảng bên cạnh các PPDH truyền thống như: PPDH phát hiện và giải quyết vấn đề, dạy học theo nhóm, dạy học theo lý thuyết tình huống, dạy học khám phá,... Tất cả các phương pháp đó đều có thể vận dụng và phối hợp với PTTQ một cách nhuần nhuyễn để đạt được mục đích dạy học. GV cần nắm chắc các phương pháp, biết được điểm mạnh của mỗi phương pháp từ đó có cách phối hợp với PTTQ cho phù hợp. Thực tế ở trường THPT việc khai thác PTTQ trong dạy học Hình học trong các tiết dạy còn hạn chế, do chưa có nhiều PTTQ để cung cấp cho GV trong dạy học. Việc khai thác PTTQ trong dạy học hình học ở trường THPT sẽ có ưu điểm: HS dễ hình dung, dễ tiếp thu bài giảng, dễ tiếp cận vấn đề hơn nên khả năng làm việc độc lập của HS cao hơn, phát huy được ý thức tự chủ của HS, phát huy được tính sáng tạo của HS, và từ đó rèn luyện khả năng tự học của HS, đó là điểm mạnh của PTTQ.

Từ lý do trên, tôi chọn nghiên cứu đề tài “*Sử dụng phương tiện trực quan trong dạy học phương pháp tọa độ trong mặt phẳng ở trường THPT*”.

2. Mục đích nghiên cứu

Nghiên cứu các loại hình PTTQ và đề xuất cách thức khai thác phù hợp trong dạy học phương pháp tọa độ trong mặt phẳng, góp phần nâng cao hiệu quả dạy học môn Toán ở trường THPT, phát huy hứng thú nhận thức của HS.

3. Khách thể và đối tượng nghiên cứu

3.1. Khách thể nghiên cứu: Quá trình dạy học Hình học cho HS THPT với sự hỗ trợ của PTTQ.

3.2. Đối tượng nghiên cứu: Dạy học phương pháp tọa độ trong mặt phẳng ở trường THPT với sự hỗ trợ của PTTQ.

4. Giả thuyết khoa học

Nếu GV sử dụng PTTQ một cách hợp lý trong tổ chức các HĐ dạy học phương pháp tọa độ trong mặt phẳng thì sẽ phát huy tích cực học tập của HS, góp phần nâng cao chất lượng dạy học Hình học ở trường THPT.

5. Nhiệm vụ nghiên cứu

5.1. Tổng hợp cơ sở lý luận về vai trò, chức năng của PTTQ trong dạy học toán.

5.2. Khảo sát thực trạng sử dụng PTTQ trong dạy học hình học THPT hiện nay thông qua phiếu điều tra.

5.3. Đề xuất khai thác hiệu quả một số dạng PTTQ trong dạy học phương pháp tọa độ trong mặt phẳng cho HS THPT.

5.4. TN sư phạm để kiểm tra tính cần thiết và khả thi của các nội dung đã đề xuất.

6. Phương pháp nghiên cứu

6.1. *Phương pháp nghiên cứu lý luận*: Nghiên cứu tài liệu về PTTQ, PPDH hình học, tâm lý học về đối tượng HS THPT của Việt Nam.

6.2. *Phương pháp điều tra và quan sát*: Sử dụng phiếu điều tra để khảo sát thực trạng sử dụng PTTQ trong dạy học Hình học ở trường THPT hiện nay.

6.3. *Phương pháp TN sư phạm*: Tổ chức TN sư phạm để xem xét tính cần thiết, khả thi của các biện pháp sư phạm được đề xuất và kiểm nghiệm giả thuyết khoa học. Xử lý kết quả TN sư phạm bằng phương pháp thống kê toán học trong khoa học giáo dục.

7. Đóng góp của luận văn

7.1. Làm sáng tỏ vai trò, chức năng và phân loại PTTQ trong dạy học môn Toán ở trường THPT.

7.2. Nghiên cứu thực tiễn dạy học hình học bằng PTTQ hiện nay ở trường THPT.

7.3. Đề xuất khai thác một số dạng PTTQ trong dạy học phương pháp tọa độ trong mặt phẳng ở trường THPT.