

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

**BÙI LINH PHƯỢNG**

**BIỆN PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ VIỆC  
TRANG BỊ LỊCH SỬ TOÁN TRONG DẠY HỌC  
MÔN TOÁN Ở TRƯỜNG THPT**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC**

**THÁI NGUYÊN - 2009**

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

**BÙI LINH PHƯỢNG**

**BIỆN PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ VIỆC  
TRANG BỊ LỊCH SỬ TOÁN TRONG DẠY HỌC  
MÔN TOÁN Ở TRƯỜNG THPT**

**Chuyên ngành: Phương pháp dạy học toán**

**Mã Số: 60.14.10**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC**

**Người hướng dẫn khoa học: TS Trịnh Thanh Hải**

**THÁI NGUYÊN - 2009**

## LỜI CẢM ƠN

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới TS Trịnh Thanh Hải, người thầy đã tận tình hướng dẫn, giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thành luận văn.

Tôi xin trân trọng cảm ơn các thầy giáo, cô giáo khoa Toán, khoa Sau Đại học - Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên đã đóng góp nhiều ý kiến quý báu giúp đỡ tôi trong quá trình nghiên cứu, hoàn thành luận văn.

Tôi xin chân thành cảm ơn các trường THPT trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên, các đồng chí, đồng nghiệp đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi hoàn thành luận văn này.

Do bản thân còn nhiều hạn chế nên luận văn không tránh khỏi những thiếu sót, tôi rất mong nhận được những ý kiến đóng góp của các thầy cô giáo và các bạn.

***Tôi xin chân thành cảm ơn !***

***Thái Nguyên, ngày 25 tháng 09 năm 2009***

**Học viên**

***Bùi Linh Phượng***

	Trang
<b>Mở đầu</b>	1
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu	2
3. Nhiệm vụ nghiên cứu	2
4. Giả thiết khoa học	2
5. Phương pháp nghiên cứu	2
6. Cấu trúc luận văn	3
<b>Chương 1:</b>	
<b>CƠ SỞ LÝ LUẬN, THỰC TIỄN VÀ NHỮNG TRI THỨC LỊCH SỬ TOÁN CÓ LIÊN QUAN TRỰC TIẾP VỚI CHƯƠNG TRÌNH, SGK TOÁN</b>	4
1.1. Các định hướng đổi mới phương pháp dạy học môn toán	4
1.2. Vai trò của tri thức lịch sử toán trong quá trình dạy học toán	6
1.2.1. Vai trò của tri thức lịch sử toán đối với giáo viên	6
1.2.2. Vai trò của tri thức lịch sử toán đối với học sinh THPT	7
1.2.3. Vai trò của lịch sử toán trong công tác giáo dục học sinh	8
1.3. Một số nội dung lịch sử toán liên quan đến nội dung của SGK THPT	12
1.3.1. Thân thế và sự nghiệp một số nhà bác học	12
1.3.2. Lịch sử các vấn đề liên quan đến SGK toán THPT	23
1.4. Thực trạng việc dạy nội dung lịch sử toán ở một số trường THPT trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên	42
Kết luận chương 1	47
<b>Chương 2</b>	
<b>BIỆN PHÁP TRANG BỊ KIẾN THỨC LỊCH SỬ TOÁN TRONG DẠY HỌC TOÁN Ở TRƯỜNG THPT</b>	48
2.1. Các biện pháp nhằm bổ sung một số kiến thức về lịch sử toán học cho GV	48
2.1.1. Biện pháp 1: Cung cấp nguồn và yêu cầu GV tìm hiểu tài liệu	48
2.1.2. Biện pháp 2: Đưa vào nội dung sinh hoạt tổ chuyên môn	61
2.1.3. Biện pháp 3: Động viên GV đăng kí đề tài, tìm hiểu sưu tầm về tri thức lịch sử toán có liên quan đến chương trình toán THPT.	64
2.1.4. Biện pháp 4: Khai thác phần mềm, Internet	64
2.2. Một số biện pháp truyền thụ tri thức lịch sử toán cho học sinh	67
2.2.1. Biện pháp 1: Sử dụng quỹ thời gian dạy học trên lớp để trang bị tri	67

thức lịch sử toán.	
2.2.2. Biện pháp 2: Đặt ra nhiệm vụ tự tìm hiểu về lịch sử toán cho học sinh	68
2.2.3. Biện pháp 3: Tổ chức các hoạt động ngoại khoá toán học	69
2.2.4. Biện pháp 4: Tổ chức các trò chơi cho HS trong những hoạt động ngoài giờ lên lớp	72
2.2.5. Biện pháp 5: Kết hợp trong các hoạt động chung của nhà trường	76
2.2.6. Biện pháp 6: Tích hợp với dạy học tin học	83
2.2.7. Biện pháp 7: Lập “diễn đàn” trên trang web nhà trường hoặc trên tường của các lớp	83
2.2.8. Biện pháp 8: Khai thác công nghệ thông tin, phần mềm để thiết kế các bài giảng về lịch sử toán ở dạng Mullimedia	87
<b>Kết luận chương 2</b>	91
<b>Chương III</b>	92
<b>THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM</b>	
3.1. Mục đích, nhiệm vụ, nguyên tắc, nội dung thực nghiệm	92
3.1.1. Mục đích thực nghiệm	92
3.1.2. Nhiệm vụ thực nghiệm	92
3.1.3. Nguyên tắc thực nghiệm	92
3.2. Nội dung thực nghiệm	92
3.3. Đánh giá kết quả thực nghiệm	94
3.4. Nhận định chung về kết quả thực nghiệm sư phạm	100
<b>KẾT LUẬN</b>	101
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b>	103
<b>PHỤ LỤC</b>	105

## NHỮNG TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN

Viết đầy đủ	Viết tắt
Phương pháp dạy học	PHDH
Giáo viên	GV
Học sinh	HS
Phương pháp	PP
Sách giáo khoa	SGK
Trung học phổ thông	THPT
Phổ thông	PT
Trang	tr.
Nhà xuất bản	NXB
Bộ Giáo dục và Đào tạo	BGD & ĐT
Phân phối chương trình	PPCT
Sách giáo khoa cơ bản	CB
Sách giáo khoa nâng cao	NC

## MỞ ĐẦU

### 1. Lý do chọn đề tài

Toán học là môn học có vai trò rất quan trọng trong chương trình THPT, nó giúp cho học sinh phát triển các năng lực và phẩm chất trí tuệ, rèn luyện cho học sinh óc tư duy trừu tượng, tư duy chính xác, hợp lôgic, phương pháp khoa học trong suy luận, trong học tập. Nhưng nó cũng là một môn học mang tính trừu tượng cao, khá khô khan. Nhiệm vụ của người giáo viên đứng trên bục giảng là phải làm thế nào để giờ giảng của mình thêm sinh động, thu hút được sự chú ý, tạo được nhu cầu khám phá tri thức của học sinh. Để góp phần thực hiện được điều đó, khi dạy học đến từng vấn đề cụ thể, giáo viên có thể dành một vài phút để giới thiệu về lịch sử của vấn đề và các nhà toán học có liên quan đến vấn đề đó.

Trong chương trình Toán THPT, SGK toán đã giới thiệu sơ qua về các nhà toán học và một vài kiến thức về lịch sử toán có liên quan đến những nội dung bài học.

Tuy nhiên, thực trạng dạy học toán ở trường THPT hiện nay cho thấy các giáo viên ít quan tâm đến vấn đề này vì các lý do:

- Thời gian một tiết học hạn chế.
- Kiến thức của giáo viên THPT về vấn đề này còn hạn chế, các thầy cô giáo chưa có cơ hội để tiếp cận và nghiên cứu hay tìm hiểu về vấn đề này mặc dù nó rất quan trọng đối với những người học toán, dạy toán và nghiên cứu toán.

Như vậy, việc tìm hiểu những kiến thức về lịch sử toán nói chung, về kiến thức lịch sử toán liên quan trực tiếp đến chương trình toán THPT nói riêng là rất cần thiết. Hơn nữa, việc tìm tòi biện pháp để truyền thụ những kiến thức lịch sử toán đến học sinh cũng là một vấn đề rất thú vị và quan trọng đối với mỗi người giáo viên. Mặt khác, hiện nay tài liệu về lịch sử toán còn ít và cũng chưa có nhiều học viên cao học đi sâu tìm hiểu lĩnh vực này.

Với mong muốn là xác định được một số kiến thức về lịch sử toán học liên quan đến chương trình toán THPT và một số biện pháp để cung cấp kiến thức này cho học sinh THPT nhằm góp một phần nhỏ bé vào việc đổi mới PPDH, nâng cao chất lượng đào tạo bộ môn toán ở trường THPT, chúng tôi lựa chọn đề tài nghiên cứu: **“Biện pháp nâng cao hiệu quả việc trang bị lịch sử toán trong dạy học môn toán ở trường THPT”**.

## **2. Mục đích nghiên cứu**

- Tìm hiểu cơ sở lý luận và thực tiễn về dạy học các tri thức lịch sử toán ở trường THPT.

- Đề xuất những biện pháp nâng cao hiệu quả việc dạy học tri thức lịch sử toán trong dạy học môn toán ở trường THPT, nhằm phát huy tính tích cực trong học tập, khơi dậy lòng ham mê hiểu biết của học sinh, góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn toán ở trường THPT.

## **3. Nhiệm vụ nghiên cứu**

- Xác định vai trò của tri thức lịch sử toán trong dạy học toán ở trường THPT.
- Xác định được những tri thức về lịch sử toán liên quan đến chương trình toán THPT.
- Chỉ ra được một số biện pháp truyền thụ kiến thức về lịch sử toán trong dạy học toán ở trường THPT.

## **4. Giả thuyết khoa học**

Nếu xác định được những kiến thức về lịch sử toán liên quan trực tiếp đến chương trình toán THPT và tìm được các biện pháp để truyền thụ những tri thức này đến HS thì sẽ góp phần đổi mới PPDH, nâng cao chất lượng dạy học toán ở trường THPT.

## **5. Phương pháp nghiên cứu**

### **a) Nghiên cứu tài liệu**

- Nghiên cứu nội dung, chương trình SGK toán THPT. Lịch sử các vấn đề và các nhà toán học được giới thiệu trong SGK Toán THPT.



- Tìm hiểu tài liệu về lịch sử toán học và các nhà toán học có liên quan đến SGK toán THPT.

### **b) Quan sát điều tra**

- Điều tra, tìm hiểu tình hình thực tiễn giảng dạy các yếu tố của lịch sử toán ở trường THPT.

- Dùng phiếu điều tra đánh giá tính hiệu quả của đề tài thông qua ý kiến đánh giá của giáo viên và phiếu trưng cầu ý kiến của học sinh .

- Tham khảo ý kiến đồng nghiệp, học sinh về vai trò của lịch sử toán học và các nhà toán học trong dạy học toán.

### **c) Thực nghiệm sư phạm:**

- Thực nghiệm tổ chức hoạt động ngoại khóa, trò chơi, thi tìm hiểu về lịch sử toán và các nhà toán học cho học sinh trong trường

- Thực nghiệm các giờ dạy có tích hợp một số kiến thức về lịch sử toán hay hình ảnh của một số nhà toán học.

- Xử lý kết quả để đưa ra kết luận sư phạm.

- Giới hạn phạm vi: Thực nghiệm sư phạm tại trường THPT Thái Nguyên, trường THPT Dương Tự Minh - thành phố Thái Nguyên, trường THPT Đại Từ và trường THPT Bình Yên - Định Hóa.

## **6. Cấu trúc luận văn**

Ngoài các phần mở đầu, kết luận, luận văn gồm ba chương:

Chương 1: Cơ sở lí luận, thực tiễn và những tri thức lịch sử toán liên quan trực tiếp với chương trình, SGK toán THPT.

Chương 2: Một số biện pháp trang bị kiến thức lịch sử toán trong dạy học môn toán ở trường THPT.

Chương 3: Thực nghiệm sư phạm.

# Chương 1

## CƠ SỞ LÝ LUẬN, THỰC TIỄN VÀ NHỮNG TRI THỨC LỊCH SỬ TOÁN CÓ LIÊN QUAN TRỰC TIẾP VỚI CHƯƠNG TRÌNH, SGK TOÁN THPT

### 1.1. Các định hướng đổi mới phương pháp dạy học môn toán

Luật giáo dục nước Cộng hòa Xã hội Chủ nghĩa Việt Nam đã quy định :

“Phương pháp giáo dục phải phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, tư duy sáng tạo của người học; bồi dưỡng năng lực tự học, lòng say mê học tập và ý chí vươn lên ” (Luật giáo dục 2005, chương I, điều 4).

“Phương pháp giáo dục phổ thông phải phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, tư duy sáng tạo của học sinh; phù hợp với đặc điểm của từng lớp học, môn học; 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 của học sinh ” (Luật giáo dục 2005, chương I, điều 24).

Xuất phát từ mục tiêu chung của nhà trường Việt Nam, từ đặc điểm, vai trò, vị trí và ý nghĩa của môn toán, việc dạy học môn toán có các mục tiêu chung sau đây [2]:

- \* Cung cấp cho HS những kiến thức, kỹ năng, phương pháp toán học phổ thông cơ bản, thiết thực;
- \* Góp phần quan trọng vào việc phát triển năng lực, trí tuệ, hình thành khả năng suy luận đặc trưng của toán học cần thiết cho cuộc sống;
- \* Góp phần hình thành và phát triển các phẩm chất, phong cách lao động khoa học, biết hợp tác lao động, có ý chí và thói quen tự học thường xuyên;
- \* Tạo cơ sở để HS tiếp tục học đại học, cao đẳng, trung học chuyên nghiệp, học nghề hoặc đi vào cuộc sống lao động theo định hướng phân ban: ban Khoa học Tự nhiên và ban Khoa học Xã hội và Nhân văn.