

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

Lê Văn Tuyên

BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC
PHÁT HIỆN VÀ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CHO HỌC SINH
TRONG DẠY HỌC HÌNH HỌC LỚP 10 THPT

LUẬN VĂN THẠC SĨ GIÁO DỤC HỌC

Thái Nguyên - 2013

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

Lê Văn Tuyên

**BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC
PHÁT HIỆN VÀ GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CHO HỌC SINH
TRONG DẠY HỌC HÌNH HỌC LỚP 10 THPT**

LUẬN VĂN THẠC SĨ GIÁO DỤC HỌC

Chuyên ngành: Lý luận và PPDH bộ môn Toán

Mã số: 60.14.01.11

NGƯỜI HƯỚNG DẪN KHOA HỌC: TS Trần Việt Cường

Thái Nguyên - 2013

NHỮNG CỤM TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN

TT	Viết tắt	Cụm từ viết tắt
1.	BĐTD	Bản đồ tư duy
2.	DHTDA	Dạy học theo dự án
3.	GQVĐ	Giải quyết vấn đề
4.	GS.TSKH	Giáo sư, Tiến sĩ khoa học
5.	GV	Giáo viên
6.	HĐ	Hoạt động
7.	HS	Học sinh
8.	NLTT	Năng lực thành tố
9.	PPDH	Phương pháp dạy học
10.	SGK	Sách giáo khoa
11.	Th.S	Thạc sĩ
12.	TS	Tiến sĩ
13.	THPT	Trung học phổ thông

MỤC LỤC

	Trang
MỞ ĐẦU.....	1
CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN.....	5
1.1. Quá trình nhận thức.....	5
1.2. Năng lực phát hiện và GQVĐ trong toán học.....	8
1.3. Vấn đề phát triển năng lực phát hiện và GQVĐ cho HS trong dạy học Hình học.....	16
1.4. Các năng lực thành tố của năng lực phát hiện và GQVĐ của HS trong dạy học Toán ở THPT.....	19
1.5. Những biểu hiện và cấp độ của năng lực phát hiện và GQVĐ trong học Toán của HS THPT.....	40
1.6. Thực trạng việc dạy học nội dung Hình học lớp 10 theo định hướng góp phần phát triển năng lực phát hiện và GQVĐ cho HS THPT.....	42
1.7. Kết luận chương 1.....	46
CHƯƠNG 2. MỘT SỐ BIỆN PHÁP SỰ PHẠM BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC PHÁT HIỆN VÀ GQVĐ CHO HỌC SINH TRONG DẠY HỌC HÌNH HỌC LỚP 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG.....	48
2.1. Định hướng xây dựng và thực hiện các biện pháp.....	48
2.2. Một số biện pháp sự phạm nhằm góp phần phát triển năng lực phát hiện và GQVĐ cho HS trong học Toán.....	48
2.3. Một số hình thức dạy học góp phần hình thành và phát triển năng lực phát hiện và GQVĐ cho HS trong dạy học hình học lớp 10.....	89
2.4. Kết luận chương 2.....	100
CHƯƠNG 3. THỰC NGHIỆM SỰ PHẠM.....	101
3.1. Mục đích thực nghiệm sự phạm.....	101
3.2. Nội dung thực nghiệm sự phạm.....	101

3.3. Đối tượng thực nghiệm sư phạm.....	101
3.4. Đánh giá thực nghiệm sư phạm	102
3.5. Kết luận chương 3	108
KẾT LUẬN	109
CÔNG TRÌNH KHOA HỌC LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN VĂN	110
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	111

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

1.1. Sự phát triển kinh tế - xã hội trong bối cảnh toàn cầu hoá đặt ra những yêu cầu mới đối với người lao động, do đó cũng đặt ra những yêu cầu mới cho sự nghiệp giáo dục thế hệ trẻ và đào tạo nguồn nhân lực. Giáo dục cần đào tạo đội ngũ nhân lực có khả năng đáp ứng được những đòi hỏi mới của xã hội và thị trường lao động, đặc biệt là năng lực hành động, tính tự lực và trách nhiệm cũng như năng lực phát hiện và giải quyết các vấn đề phức hợp. Hình thành, phát triển năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề (GQVĐ) trở thành yêu cầu cấp bách của mọi quốc gia, các tổ chức giáo dục và các doanh nghiệp.

Ở các nước có nền giáo dục tiên tiến, trẻ em được dạy tư duy phát hiện và GQVĐ từ rất sớm. Nói về vai trò của năng lực phát hiện và GQVĐ, Raja Roy Singh - nhà giáo dục học nổi tiếng ở Ấn Độ đã khẳng định [27]: *“Để đáp ứng những đòi hỏi mới đặt ra do sự bùng nổ kiến thức và sáng tạo ra kiến thức mới, cần thiết phải phát triển năng lực tư duy, năng lực GQVĐ một cách sáng tạo... Các năng lực này có thể quy gọn là “năng lực phát hiện và GQVĐ”*”.

Ở nước ta, Đảng và Nhà nước luôn coi trọng việc phát triển con người, con người luôn được coi là nhân tố quan trọng nhất *“vừa là động lực, vừa là mục tiêu”* cho sự phát triển bền vững của xã hội.

Về mục tiêu giáo dục phổ thông, Luật Giáo dục đã chỉ rõ: *“Giáo dục phổ thông là giúp HS phát triển toàn diện về đạo đức, trí tuệ, thể chất, thẩm mỹ và các kỹ năng cơ bản, phát triển năng lực cá nhân, tính năng động và sáng tạo, hình thành nhân cách con người Việt Nam xã hội chủ nghĩa, xây dựng tư cách và trách nhiệm công dân; chuẩn bị cho HS tiếp tục học lên hoặc đi vào cuộc sống lao động, tham gia xây dựng và bảo vệ Tổ quốc”* [21].

Về phương pháp giáo dục phổ thông, Điều 28.2 Luật Giáo dục có viết: “*Phương pháp giáo dục phổ thông phải phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, sáng tạo của HS; phù hợp với đặc điểm của từng lớp học, môn học; bồi dưỡng phương pháp tự học, khả năng làm việc theo nhóm; 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 HS*” [21].

1.2. Để đạt được các mục tiêu trên, đổi mới phương pháp dạy học (PPDH) là một nhiệm vụ quan trọng của ngành Giáo dục nhằm nâng cao chất lượng giáo dục. Việc đổi mới PPDH ở trường phổ thông là làm thay đổi lối dạy học truyền thụ một chiều sang các “*kỹ thuật dạy học tích cực*” nhằm giúp HS phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động sáng tạo, rèn luyện thói quen và khả năng tự học, tinh thần hợp tác, kỹ năng vận dụng kiến thức vào các tình huống khác nhau trong học tập và trong thực tiễn. Làm cho “*học*” là quá trình kiến tạo. HS tìm tòi khám phá, phát hiện, luyện tập, khai thác và xử lý thông tin... tự hình thành phẩm chất và năng lực cá nhân cho bản thân.

1.3. Việc dạy và học ở các trường phổ thông hiện nay đang từng bước tiếp cận các kỹ thuật dạy học tích cực. Hình thành, phát triển năng lực phát hiện và GQVĐ được quan tâm đến như một nhiệm vụ cấp bách để bước đầu trang bị cho HS cách học, cách suy nghĩ, cách GQVĐ một cách thông minh, độc lập sáng tạo. Toán học là môn học có tính khái quát cao, chứa đựng nhiều tiềm năng để bồi dưỡng cho HS năng lực phát hiện và GQVĐ. Nội dung Hình học lớp 10 thực sự là một thử thách đối với HS Trung học phổ thông (THPT) bởi những kiến thức hoàn toàn mới như vectơ hay việc tọa độ hóa các đối tượng hình học phẳng.

Những cơ sở lý luận và thực tiễn nói trên đã đặt ra yêu cầu và tạo điều kiện cho việc nghiên cứu năng lực phát hiện và GQVĐ trên bình diện đề xuất các biện pháp sư phạm, để bồi dưỡng năng lực này trong dạy học Toán ở trường THPT nói chung và trong dạy học Hình học lớp 10 nói riêng. Qua đó,

góp phần nâng cao chất lượng dạy học Hình học lớp 10 ở các trường THPT và phát triển khả năng phát hiện và GQVĐ cho HS.

Vì các lí do trên, chúng tôi đã chọn đề tài: ***“Bồi dưỡng năng lực phát hiện và GQVĐ cho HS trong dạy học hình học lớp 10 THPT”***.

2. Mục đích nghiên cứu

Đề xuất được một số biện pháp sư phạm nhằm bồi dưỡng năng lực phát hiện và GQVĐ trong quá trình học tập môn Hình học cho HS lớp 10 THPT.

3. Giả thuyết khoa học

Nếu xác định được một số thành tố của năng lực phát hiện và GQVĐ và xây dựng được một số biện pháp sư phạm phù hợp trong quá trình dạy học Hình học lớp 10 *thì* sẽ góp phần phát triển năng lực này cho HS và nâng cao hiệu quả dạy học Hình học 10 ở trường phổ thông.

4. Phạm vi nghiên cứu

Trong phạm vi của đề tài, chúng tôi tập trung nghiên cứu dựa trên nội dung sách giáo khoa (SGK) Hình học 10 - chương trình chuẩn. Bên cạnh đó, ở Chương 1 có minh họa thêm một số ví dụ khác trong chương trình toán THPT nhằm làm sáng tỏ thêm cơ sở lý luận và thực tiễn của đề tài.

5. Phương pháp nghiên cứu

- ***Nghiên cứu lí luận:*** Nghiên cứu một số văn bản, tài liệu liên quan đến PPDH, năng lực phát hiện và GQVĐ và các tài liệu liên quan đến đề tài...

- ***Điều tra, quan sát:*** Dự giờ, phỏng vấn, điều tra, thu thập ý kiến của giáo viên (GV) ở một số trường THPT trong dạy học.

- ***Thực nghiệm sư phạm:*** Nhằm kiểm nghiệm thực tiễn một phần tính khả thi và hiệu quả của đề tài nghiên cứu.

6. Nhiệm vụ nghiên cứu

6.1. Tìm hiểu về năng lực nói chung, năng lực phát hiện và GQVĐ nói riêng của HS trong quá trình học tập môn toán.

6.2. Xác định được những định hướng trong việc hình thành và phát triển năng lực học tập nói chung, năng lực phát hiện và GQVĐ nói riêng trong quá trình dạy học toán.

6.3. Đề xuất được một số biện pháp sư phạm nhằm hình thành, phát triển năng lực phát hiện và GQVĐ cho HS lớp 10 THPT thông qua quá trình dạy học môn Hình học.

6.4. Tổ chức thực nghiệm sư phạm nhằm xem xét tính khả thi của phương án đề xuất và tìm hiểu khả năng triển khai trong thực tiễn.

7. Cấu trúc luận văn

Ngoài phần “Mở đầu”, “Kết luận” và “Danh mục tài liệu tham khảo”, luận văn gồm có ba chương:

Chương 1. Cơ sở lý luận và thực tiễn.

Chương 2. Một số biện pháp sư phạm góp phần phát triển năng lực phát hiện và GQVĐ cho HS trong dạy học Hình học lớp 10 THPT.

Chương 3. Thực nghiệm sư phạm.

Chương 1

CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN

1.1. Quá trình nhận thức

Theo quan điểm của phép tư duy biện chứng, hoạt động nhận thức của con người là đi từ trực quan sinh động đến tư duy trừu tượng và từ tư duy trừu tượng đến thực tiễn. Con đường nhận thức đó được thực hiện qua các giai đoạn: Từ đơn giản đến phức tạp, từ thấp đến cao, từ cụ thể đến trừu tượng, từ hình thức bên ngoài đến bản chất bên trong. Có thể chia quá trình nhận thức thành hai cấp độ: Nhận thức cảm tính và nhận thức lý tính.

Nhận thức cảm tính (còn gọi là trực quan sinh động) là giai đoạn đầu tiên của quá trình nhận thức. Đó là giai đoạn con người sử dụng các giác quan để tác động vào sự vật nhằm nắm bắt sự vật ấy, nhận thức cảm tính có vai trò quan trọng trong đời sống tâm lý của con người, nó cung cấp vật liệu cho các hoạt động tâm lý cao hơn. Tuy nhiên, thực tế cuộc sống luôn đặt ra vấn đề mà bằng nhận thức cảm tính, con người không thể nhận thức và giải quyết được. Muốn nhận thức và giải quyết được những vấn đề như vậy, con người phải đạt tới mức độ nhận thức cao hơn, đó là nhận thức lý tính (còn gọi là tư duy). Tư duy là giai đoạn phản ánh gián tiếp trừu tượng, khái quát sự vật, được thể hiện qua các hình thức như khái niệm, phán đoán, suy luận.

Ta có thể chỉ ra một số định nghĩa khác về tư duy, chẳng hạn: “*Tư duy là quá trình nhận thức phản ánh những thuộc tính bản chất, những mối quan hệ có tính qui luật của sự vật hiện tượng trong hiện thực khách quan*” [12]; hay “*Tư duy là một quá trình tâm lý liên quan chặt chẽ với ngôn ngữ - quá trình tìm tòi và sáng tạo cái chính yếu, quá trình phản ánh một cách hay từng phần hay khái quát thực thể trong khi phân tích và tổng hợp nó. Tư duy sinh ra trên cơ sở hoạt động thực tiễn, từ nhận thức cảm tính và vượt xa giới hạn của nó*” [34]. Theo X. L. Rubinstein: “*Tư duy - đó là sự khôi phục trong ý*