

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

TRẦN THỊ THU UYÊN

**PHÁT TRIỂN TƯ DUY PHẢN BIỆN CHO HỌC SINH
LỚP 12 THPT TRONG HỌC TẬP ĐẠO HÀM,
NGUYÊN HÀM VÀ TÍCH PHÂN**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO HỌC

THÁI NGUYÊN - 2019

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

TRẦN THỊ THU UYÊN

**PHÁT TRIỂN TƯ DUY PHẢN BIỆN CHO HỌC SINH
LỚP 12 THPT TRONG HỌC TẬP ĐẠO HÀM,
NGUYÊN HÀM VÀ TÍCH PHÂN**

**Ngành: Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Toán
Mã số: 8.14.01.11**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO HỌC

Hướng dẫn khoa học: TS. ĐỖ THỊ TRINH

THÁI NGUYÊN - 2019

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan rằng các kết quả trình bày trong luận văn này là không bị trùng lặp với các luận văn trước đây. Nguồn tài liệu sử dụng cho việc hoàn thành luận văn là các nguồn tài liệu mở. Các thông tin, tài liệu trong luận văn này đã được ghi rõ nguồn gốc.

Thái Nguyên, tháng 8 năm 2019

Tác giả luận văn

Trần Thị Thu Uyên

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành được luận văn này, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành và sâu sắc nhất đến TS.Đỗ Thị Trinh, người đã nhiệt tình và tận tâm chỉ bảo, hướng dẫn tôi trong suốt thời gian thực hiện luận văn.

Tôi xin chân thành gửi lời cảm ơn tới các thầy cô giáo trong tổ bộ môn phương pháp giảng dạy môn Toán của Khoa Toán và các thầy cô đã hết lòng dạy bảo lớp K25 chúng tôi trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu tại trường.

Tôi cũng xin được gửi lời cảm ơn đến Ban Giám hiệu, Phòng Sau đại học, Khoa Toán của trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên đã tạo điều kiện thuận lợi cho tôi hoàn thành khoá học.

Tôi cũng xin trân trọng cảm ơn Ban giám hiệu, các thầy cô giáo trong tổ Toán-Tin, các em HS khối 12 trường THPT Lương Ngọc Quyến đã giúp đỡ, tạo điều kiện thuận lợi cho tôi hoàn thành nhiệm vụ nghiên cứu của mình.

Xin gửi lời tri ân sâu sắc đến gia đình, bạn bè, các anh chị là học viên nhóm chuyên ngành Phương pháp giảng dạy đã luôn động viên khích lệ, giúp đỡ tôi trong thời gian học tập và nghiên cứu.

Do khả năng và thời gian có hạn, mặc dù đã cố gắng rất nhiều tuy nhiên bản Luận văn này chắc chắn không tránh khỏi sai sót. Tôi rất mong tiếp tục nhận được sự chỉ dẫn, góp ý của các nhà khoa học, các thầy cô giáo.

Tôi xin trân trọng cảm ơn!

Thái Nguyên, tháng 08 năm 2019

Tác giả luận văn

Trần Thị Thu Uyên

MỤC LỤC

Lời cam đoan	i
Lời cảm ơn.....	ii
Mục lục	iii
Danh mục chữ viết tắt.....	iv
Danh mục các bảng.....	v
MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu	3
3. Đối tượng nghiên cứu, khách thể nghiên cứu.....	3
4. Giả thuyết khoa học	3
5. Nhiệm vụ nghiên cứu	3
6. Phương pháp nghiên cứu	4
7. Cấu trúc của luận văn	4
Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN	5
1.1. Tổng quan về tình hình nghiên cứu vấn đề của luận văn	5
1.1.1. Những kết quả nghiên cứu trên thế giới	5
1.1.2. Những kết quả nghiên cứu ở Việt Nam.....	7
1.2. Một số vấn đề về tư duy	8
1.2.1. Khái niệm về tư duy	8
1.2.2. Đặc điểm của tư duy	9
1.3. Tư duy phản biện	11
1.3.1. Khái niệm tư duy phản biện	11
1.3.2. Biểu hiện của tư duy phản biện của học sinh trong toán học.....	12
1.4. Nguyên tắc cơ bản và các mức độ của tư duy phản biện	16
1.4.1. Nguyên tắc cơ bản của tư duy phản biện.....	16
1.4.2. Các mức độ của tư duy phản biện	17

1.5. Sự cần thiết của việc phát triển tư duy phản biện cho học sinh THPT	19
1.5.1. Vai trò của việc rèn luyện và phát triển tư duy phản biện trong môn Toán ở trường THPT	19
1.5.2. Tư duy phản biện với việc phát huy tính tích cực học tập của học sinh	20
1.6. Những căn cứ để phát triển tư duy phản biện cho học sinh qua dạy học môn toán	22
1.6.1. Căn cứ vào mục tiêu giáo dục nói chung và mục tiêu dạy học Toán ở trường THPT nói riêng	22
1.6.2. Căn cứ vào đặc điểm toán học	23
1.6.3. Căn cứ vào yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học	24
1.6.4. Căn cứ vào nội dung chủ đề Đạo hàm, Nguyên hàm và tích phân	25
1.7. Khảo sát thực trạng việc phát triển tư duy phản biện cho học sinh trong dạy học Toán ở trường phổ thông	26
1.7.1. Mục đích khảo sát	26
1.7.2. Đối tượng khảo sát	26
1.7.3. Nội dung khảo sát	26
1.7.4. Phương pháp khảo sát	26
1.7.5. Kết quả khảo sát	27
1.7.6. Nhận xét và đánh giá	29
Tiểu kết chương 1	30
Chương 2: MỘT SỐ BIỆN PHÁP SỰ PHẠM PHÁT TRIỂN TƯ DUY PHẢN BIỆN CHO HỌC SINH LỚP 12 THPT TRONG HỌC TẬP ĐẠO HÀM, NGUYÊN HÀM VÀ TÍCH PHÂN	31
2.1. Định hướng xây dựng và thực hiện biện pháp	31
2.2. Một số biện pháp sự phạm phát triển tư duy phản biện cho học sinh THPT qua học tập Đạo hàm, Nguyên hàm và tích phân	32
2.2.1. Biện pháp 1: Rèn luyện kỹ năng xem xét, phân tích và tổng hợp đề bài từ đó tìm cách giải quyết bài toán nhằm phát triển TDPB cho HS	32

2.2.2. Biện pháp 2: Khuyến khích học sinh đặt câu hỏi trong quá trình giải bài tập.....	40
2.2.3. Biện pháp 3: Tạo ra nhiều cơ hội để học sinh được tăng cường đối thoại trong quá trình dạy học chủ đề đạo hàm, nguyên hàm, tích phân.....	49
2.2.4. Biện pháp 4: Tạo điều kiện để học sinh học từ sai lầm và sửa chữa các sai lầm góp phần phát triển TDPB	55
Tiểu kết chương 2	62
Chương 3: THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM	64
3.1. Mục đích thực nghiệm.....	64
3.2. Nội dung thực nghiệm	64
3.3. Tổ chức thực nghiệm	65
3.3.1. Thời gian thực nghiệm.....	65
3.3.2. Đối tượng tham gia thực nghiệm.....	65
3.3.3. Phân tích kết quả thực nghiệm theo mức độ phân loại trong nhà trường.....	69
3.4. Đánh giá các mức độ phát triển TDPB.....	72
3.4.1. Thang mức đánh giá mức độ phát triển của TDPB trong dạy học tích phân.....	72
3.4.2. Sự phát triển TDPB qua các tiết học toán	77
Tiểu kết chương 3	81
KẾT LUẬN.....	82
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	83

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

Viết tắt	Viết đầy đủ
GV	Giáo viên
GTLN	Giá trị lớn nhất
GTNN	Giá trị nhỏ nhất
HS	Học sinh
KN	Kỹ năng
NXB	Nhà xuất bản
PPDH	Phương pháp dạy học
TD	Tư duy
TDPB	Tư duy phản biện
TDPP	Tư duy phê phán
TDST	Tư duy sáng tạo
THPT	Trung học phổ thông
TN	Thực nghiệm
TNSP	Thực nghiệm sư phạm
tr	trang

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1. Kết quả kiểm tra trước khi thực nghiệm (kết quả bài thi học kì I).....	69
Bảng 3.2. Kết quả kiểm tra sau khi thực nghiệm (kết quả bài KT 45 phút).....	70
Bảng 3.3. So sánh kết quả trước thực nghiệm (TTN) và sau thực nghiệm (STN) của lớp đối chứng	70
Bảng 3.4. So sánh kết quả trước và sau thực nghiệm của lớp thực nghiệm.	71
Bảng 3.5. Kết quả kiểm tra trước khi thực nghiệm (kết quả bài thi HKI).....	78
Bảng 3.6. Kết quả kiểm tra sau khi thực nghiệm (kết quả bài KT 45 phút).....	78
Bảng 3.7. So sánh kết quả trước và sau thực nghiệm của lớp đối chứng	79
Bảng 3.8. So sánh kết quả trước và sau của lớp thực nghiệm	79

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Với sự phát triển nhanh chóng của xã hội hiện nay, đòi hỏi người lao động cần phải có tính sáng tạo trong cách làm việc. Để làm được điều này cần phải bắt đầu từ khâu đào tạo nguồn nhân lực có chất lượng. Để phấn đấu đến năm 2020 nước ta cơ bản thành một nước công nghiệp, đòi hỏi toàn Đảng, toàn dân, các cấp, các ngành-đặc biệt là ngành giáo dục cần phải có những quyết sách đúng đắn trong công tác giáo dục đào tạo. Sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa đất nước và hội nhập quốc tế đang đặt ra cho ngành giáo dục nước ta một nhiệm vụ hết sức nặng nề, đó là đào tạo ra những công dân có đủ phẩm chất và năng lực thích ứng với nền kinh tế thị trường, tham gia phát triển kinh tế, văn hoá xã hội một cách bền vững. Để đạt được mục tiêu đó, ngành giáo dục cần phải đổi mới toàn diện, triệt để cả về nội dung, chương trình, phương pháp và hình thức giáo dục đào tạo.

Quan điểm chung về đổi mới phương pháp dạy học đã được khẳng định là tổ chức cho người học được học tập trong hoạt động và bằng hoạt động tích cực, sáng tạo, chủ động, chống lại thói quen thụ động.

Luật giáo dục nước Cộng hòa xã hội chủ nghĩa Việt Nam đã quy định rõ về phương pháp giáo dục phổ thông như sau: *“Phương pháp giáo dục phổ thông phải phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, sáng tạo của học sinh; phù hợp với đặc điểm 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 học sinh.”* [9]

Quá trình đổi mới phương pháp dạy học đòi hỏi phải quan tâm hơn nữa đến việc dạy cách học, cách tư duy, tạo điều kiện cho học sinh (HS) hình thành và rèn luyện phương pháp tư duy tốt từ đó các em có thể tự học suốt đời. Những tư duy mức độ cao: tư duy sáng tạo, tư duy phản biện, tư duy giải quyết vấn đề, phải được quan tâm hơn trong quá trình dạy học.