

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

TRẦN THỊ THÁI

**TỔ CHỨC MỘT SỐ DỰ ÁN HỌC TẬP
GẮN VỚI THỰC TIỄN TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN
Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Thái Nguyên – 2017

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

TRẦN THỊ THÁI

**TỔ CHỨC MỘT SỐ DỰ ÁN HỌC TẬP
GẮN VỚI THỰC TIỄN TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN
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: PGS.TS. Nguyễn Danh Nam

THÁI NGUYÊN – 2017

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, các kết quả nghiên cứu là trung thực và chưa được công bố trong bất kỳ công trình nào khác.

Thái Nguyên, tháng 4 năm 2017
Tác giả luận văn

Trần Thị Thái

LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình thực hiện đề tài “*Tổ chức một số dự án học tập gắn với thực tiễn trong dạy học môn Toán ở trường trung học phổ thông*”, em đã nhận được sự hướng dẫn, giúp đỡ, động viên của các cá nhân và tập thể. Em xin được bày tỏ sự cảm ơn sâu sắc tới tất cả các cá nhân và tập thể đã tạo điều kiện giúp đỡ em trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Em xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến **PGS.TS. Nguyễn Danh Nam**, người thầy đã tận tình hướng dẫn em trong suốt quá trình làm luận văn.

Em xin trân trọng cảm ơn Ban giám hiệu, Khoa Toán, Phòng Đào tạo trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên đã tạo điều kiện thuận lợi cho em trong suốt quá trình học tập và làm luận văn.

Em xin chân thành cảm ơn Ban giám hiệu, các GV tổ Toán, HS khối 10, 12 trường THPT Thuận Thành số 2 – Bắc Ninh đã giúp đỡ, tạo điều kiện thuận lợi cho em trong suốt quá trình học tập và thực nghiệm tại trường.

Dù đã rất cố gắng, xong luận văn cũng không tránh khỏi những khiếm khuyết, tác giả mong nhận được sự góp ý của các thầy, cô giáo và các bạn học viên để luận văn được hoàn chỉnh hơn.

Thái Nguyên, tháng 4 năm 2016

Tác giả luận văn

Trần Thị Thái

MỤC LỤC

	<i>Trang</i>
LỜI CAM ĐOAN	i
LỜI CẢM ƠN	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG	v
DANH MỤC SƠ ĐỒ, HÌNH	vi
MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Mục đích nghiên cứu.....	5
3. Khách thể, đối tượng và phạm vi nghiên cứu	5
4. Giả thuyết khoa học	5
5. Nhiệm vụ nghiên cứu	5
6. Phương pháp nghiên cứu.....	6
7. Đóng góp của luận văn.....	6
8. Cấu trúc của luận văn.....	7
Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN	8
1.1. Vấn đề đổi mới PPDH.....	8
1.2. PPDH theo dự án.....	11
1.2.1. Dự án và dự án học tập	11
1.2.2. Quan niệm về DHTDA	12
1.2.3. Mục tiêu của DHTDA.....	14
1.2.4. Đặc điểm của DHTDA	15
1.2.5. Phân loại DHTDA.....	17
1.2.6. Quy trình DHTDA	18
1.2.7. Vai trò của GV và HS trong DHTDA	20
1.2.8. Ưu điểm và hạn chế của DHTDA	21
1.2.9. Đánh giá trong DHTDA	22
1.3. Toán học gắn liền với thực tiễn.....	24

1.3.1. Toán học có nguồn gốc từ thực tiễn	24
1.3.2. Toán học được phản ánh từ thực tiễn	25
1.3.3. Toán học là công cụ để giải quyết vấn đề trong thực tiễn	25
1.4. Thực trạng việc vận dụng PPDH theo dự án trong dạy học môn Toán ở trường THPT	29
1.4.1. Kết quả điều tra GV	29
1.4.2. Kết quả điều tra HS	31
1.5. Kết luận chương 1	33
Chương 2. TỔ CHỨC MỘT SỐ DỰ ÁN HỌC TẬP GẮN VỚI THỰC TIỄN TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN	34
2.1. Nguyên tắc thiết kế dự án	34
2.1.1. Đảm bảo phù hợp với nhu cầu của HS và tạo cơ hội để HS tự thực hiện.....	34
2.1.2. Đảm bảo nội dung chương trình, nội dung SGK và mối quan hệ liên môn.....	34
2.1.3. Đảm bảo tính thiết thực, gần gũi trong đời sống và sản xuất	34
2.1.4. Đảm bảo thể hiện giá trị sống và kỹ năng sống	35
2.2. Thiết kế một số dự án liên hệ toán học với thực tiễn.....	35
2.2.1. Dự án 1: “Ứng dụng của Bất đẳng thức Cô si” (chương trình Đại số 10 ban cơ bản).....	35
2.2.2. Dự án 2: “Hệ bất phương trình bậc nhất hai ẩn” trong chương trình Đại số 10	40
2.2.3. Dự án 3: Ứng dụng kiến thức “cấp số cộng, cấp số nhân” trong thực tiễn	44
2.2.4. Dự án 4: “Vận dụng bài toán tìm giá trị lớn nhất, giá trị nhỏ nhất của hàm số trong giải quyết các vấn đề thực tiễn”	49
2.2.5. Dự án 5: “Ứng dụng của kiến thức về hệ thức lượng trong tam giác vào thực tiễn”	54
2.3. Tổ chức thực hiện một số dự án.....	59
2.3.1. Dự án học tập số 1.....	59
2.3.2. Dự án học tập số 2.....	66
2.4. Kết luận chương 2	75
Chương 3 THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM	76
3.1. Mục đích thực nghiệm sư phạm.....	76
3.2. Kế hoạch và đối tượng thực nghiệm sư phạm	76

3.2.1. Kế hoạch thực nghiệm	76
3.2.2. Đối tượng thực nghiệm	76
3.3. Nội dung thực nghiệm sư phạm	76
3.4. Phương pháp thực nghiệm	76
3.5. Những thuận lợi và khó khăn trong quá trình thực nghiệm sư phạm	77
3.5.1. Thuận lợi.....	77
3.5.2. Khó khăn	77
3.6. Phân tích kết quả thực nghiệm	78
3.6.1. Phân tích về mặt định tính	78
3.6.2. Phân tích về mặt định lượng	80
3.7. Kết luận chương 3	85
KẾT LUẬN	86
KIẾN NGHỊ, ĐỀ XUẤT	87
DANH MỤC CÔNG TRÌNH KHOA HỌC CÔNG BỐ LIÊN QUAN ĐẾN	
LUẬN VĂN.....	88
TÀI LIỆU THAM KHẢO	89
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN

Viết tắt	Viết đầy đủ
DHTDA	Dạy học theo dự án
ĐC	Đối chứng
GV	Giáo viên
GTLN	Giá trị lớn nhất
GTNN	Giá trị nhỏ nhất
HS	Học sinh
NXB	Nhà xuất bản
PPDH	Phương pháp dạy học
SGK	Sách giáo khoa
THPT	Trung học phổ thông
TN	Thực nghiệm
Tr.	Trang

DANH MỤC CÁC BẢNG

Trang

Bảng 1.1. Kết quả điều tra thực trạng vận dụng phương pháp DHTDA trong dạy học môn Toán THPT.....	29
Bảng 1.2. Thực trạng việc tham gia vào các dự án học tập của HS	31
Bảng 1.3. Các hoạt động HS thường tham gia trong giờ học toán	32
Bảng 1.4. Những kỹ năng HS thu nhận được trong giờ học toán.....	32
Bảng 3.1. Bảng danh sách các kỹ năng HS được phát triển sau khi tham gia thực hiện dự án	79
Bảng 3.2. Bảng thống kê điểm số	80
Bảng 3.3. Bảng phân phối tần suất.....	80
Bảng 3.4. Bảng tổng hợp các tham số.....	80
Bảng 3.5. Bảng thống kê điểm số	83
Bảng 3.6. Bảng phân phối tần suất.....	83
Bảng 3.7. Bảng tổng hợp các tham số thống kê.....	83

DANH MỤC SƠ ĐỒ, HÌNH

	<i>Trang</i>
Sơ đồ 1.1. Các giai đoạn DHTDA	19
Hình 2.1	50
Hình 2.2.....	50
Hình 2.3.....	51
Hình 2.4.....	56
Hình 2.5.....	56
Hình 2.6.....	57
Hình 2.7.....	57
Hình 2.8.....	71
Hình 3.1. Đồ thị biểu diễn phân phối tần suất điểm số.....	81
Hình 3.2. Phân phối tần suất	81
Hình 3.3. Đồ thị biểu diễn phân phối tần suất điểm số.....	84
Hình 3.4. Đồ thị phân phối tần suất	84