

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

NGUYỄN HỮU TUYẾN

**TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM
TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN Ở
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ**

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN - 2020

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

NGUYỄN HỮU TUYẾN

**TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM
TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN Ở
TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ**

Ngành: Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn Toán học

Mã số: 9140111

LUẬN ÁN TIẾN SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Người hướng dẫn khoa học:

1. PGS.TS Vũ Quốc Chung

2. PGS.TS Cao Thị Hà

THÁI NGUYÊN - 2020

LỜI CAM ĐOAN

Nghiên cứu sinh xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tác giả. Các kết quả nghiên cứu và các số liệu nêu trong luận án là hoàn toàn trung thực, chưa từng được ai công bố trong bất cứ công trình nào khác.

Thái Nguyên, tháng 9 năm 2020

Tác giả

Nguyễn Hữu Tuyên

LỜI CẢM ƠN

Nghiên cứu sinh xin cảm ơn Ban Giám hiệu, Phòng Đào tạo, Ban chủ nhiệm Khoa Toán, Bộ môn LL&PPDH Toán Trường Đại học Sư phạm - Đại Thái Nguyên đã tạo điều kiện để thực hiện và hoàn thành chương trình nghiên cứu của mình.

Xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc nhất tới PGS.TS Vũ Quốc Chung, PGS.TS Cao Thị Hà đã trực tiếp hướng dẫn nghiên cứu sinh trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu và hoàn thiện luận án.

Xin được chân thành cảm ơn các thầy giáo, cô giáo và các nhà khoa học đã quan tâm, tư vấn, động viên và có những ý kiến quý báu cho nghiên cứu sinh trong quá trình làm luận án.

Tôi xin gửi lời cảm ơn tới gia đình, bạn bè, cơ quan, đồng nghiệp đã luôn động viên, tạo điều kiện và giúp đỡ tôi trong suốt thời gian học tập và nghiên cứu.

Thái Nguyên, tháng 9 năm 2020

Tác giả

Nguyễn Hữu Tuyên

MỤC LỤC

Lời cam đoan.....	i
Lời cảm ơn	ii
Mục lục.....	iii
Danh mục các từ viết tắt.....	iv
Danh mục các bảng	v
Danh mục các hình và biểu đồ	vi
MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Mục đích nghiên cứu.....	4
3. Khách thể, đối tượng nghiên cứu	4
4. Giả thuyết khoa học	4
5. Nhiệm vụ nghiên cứu	4
6. Phạm vi nghiên cứu.....	4
7. Phương pháp nghiên cứu.....	5
8. Kết quả nghiên cứu	5
9. Luận điểm bảo vệ.....	6
10. Những đóng góp mới của đề tài.....	6
11. Cấu trúc của luận án.....	6
Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN	7
1.1. Tổng quan về tình hình nghiên cứu hoạt động trải nghiệm, về tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Toán cho học sinh cấp trung học cơ sở.....	7
1.1.1. Tình hình nghiên cứu ở nước ngoài	7
1.1.2. Tình hình nghiên cứu trong nước.....	12
1.1.3. Đánh giá chung về hoạt động trải nghiệm và tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Toán ở trường trung học cơ sở.....	14

1.2. Cơ sở lý luận về tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Toán cho học sinh cấp trung học cơ sở	15
1.2.1. Một số khái niệm cơ bản liên quan đến đề tài	15
1.2.2. Lý thuyết kiến tạo về dạy học	17
1.2.3. Hoạt động trải nghiệm trong dạy học	21
1.2.4. Một số đặc điểm tâm lý của học sinh trong dạy học môn Toán ở trường trung học cơ sở	33
1.2.5. Tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Toán cho học sinh cấp trung học cơ sở.....	37
Kết luận chương 1	72
Chương 2: THỰC TRẠNG TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ.....	74
2.1. Mục đích khảo sát	74
2.2. Đối tượng, thời gian khảo sát.....	74
2.3. Công cụ khảo sát	75
2.4. Kết quả khảo sát	75
2.4.1. Kết quả khảo sát về nhận thức của giáo viên.....	75
2.4.2. Vận dụng hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Toán ở trường trung học cơ sở	76
2.5. Đánh giá của tác giả về hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Toán ở trường trung học cơ sở.....	81
Kết luận chương 2	84
Chương 3: CÁC BIỆN PHÁP TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC CƠ SỞ	88
3.1. Những căn cứ đề xuất các biện pháp tổ chức hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Toán ở trường trung học cơ sở.....	88

3.1.1. Đáp ứng yêu cầu dạy học phát triển phẩm chất, năng lực của học sinh.....	88
3.1.2. Phù hợp với đặc điểm của hoạt động trải nghiệm trong dạy học môn Toán ở trường trung học cơ sở.....	88
3.1.3. Phù hợp với đặc điểm nhận thức của học sinh trường trung học cơ sở theo thuyết kiến tạo của L. Vygotsky.....	88
3.1.4. Phù hợp với đặc điểm dạy học môn Toán ở trường trung học cơ sở....	89
3.2. Đề xuất các biện pháp tổ chức học trải nghiệm trong dạy học môn Toán ở trường trung học cơ sở.....	90
3.2.1. Giáo viên tạo môi trường phù hợp cho học sinh học toán qua hoạt động trải nghiệm trong môn học và trong thực tiễn đời sống.....	90
3.2.2. Giáo viên thiết kế chuỗi hoạt động trải nghiệm trong quá trình học toán của học sinh để định hướng kịp thời khi học sinh gặp khó khăn, tạo sự cam kết liên tục của người học.....	99
3.2.3. Phối hợp hoạt động trải nghiệm trong môn học và hoạt động trải nghiệm trong thực tiễn đời sống phù hợp với tiến độ và đặc điểm nội dung bài học.....	110
3.2.4. Chú trọng khai thác các kỹ thuật đánh giá quá trình (quan sát trực tiếp, quay video, phỏng vấn, phiếu khảo sát, hồ sơ năng lực của học sinh,...) trong khi học sinh học toán qua hoạt động trải nghiệm theo ba tiêu chí: kỹ năng hoạt động, sản phẩm và chuyển hóa kinh nghiệm học toán.....	115
Kết luận chương 3	122
Chương 4: THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM.....	124
4.1. Mục đích, yêu cầu, nội dung thực nghiệm sư phạm	124
4.1.1. Mục đích, yêu cầu	124
4.1.2. Nội dung thực nghiệm.....	124
4.2. Thời gian, đối tượng tham gia thực nghiệm sư phạm.....	124
4.2.1. Thời gian thực nghiệm sư phạm	124
4.2.2. Đối tượng tham gia vào thực nghiệm sư phạm.....	125

4.3. Cách thức tổ chức thực nghiệm sư phạm.....	125
4.4. Phương pháp đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm	126
4.4.1. Tiêu chí đánh giá kết quả	126
4.4.2. Công cụ đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm	126
4.5. Kết quả thực nghiệm sư phạm	128
4.5.1. Kết quả thực nghiệm sư phạm vòng 1	128
4.5.2. Kết quả thực nghiệm sư phạm vòng 2	133
4.5.3. Khảo nghiệm về sự hiệu quả và tính khả thi của biện pháp	139
Kết luận chương 4	142
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	146
1. Kết luận	146
2. Kiến nghị.....	146
2.1. Đối với Bộ, Sở, phòng giáo dục và đào tạo và các địa phương.....	146
2.2. Đối với các trường đào tạo giáo viên.....	147
2.3. Đối với các trường trung học cơ sở.....	147
2.4. Đối với giáo viên.....	147
CÁC CÔNG TRÌNH CỦA TÁC GIẢ ĐÃ CÔNG BỐ TRÊN CÁC	
TẠP CHÍ LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN ÁN	148
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO	150
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

Viết tắt	Viết đầy đủ
BTTH	Bài tập toán học
CT	Chương trình
CTGDPT	Chương trình giáo dục phổ thông
Đ	Đạt
ĐC	Đối chứng
ĐG	Đánh giá
ĐL	Định lý
HD	Hoạt động
HDHT	Hoạt động học tập
HĐTN	Hoạt động trải nghiệm
HT	Học tập
HTN	Học trải nghiệm
HS	Học sinh
KĐ	Không đạt
KN	Khái niệm
GBTTH	Giải bài tập toán học
GD	Giáo dục
GD&ĐT	Giáo dục và Đào tạo
GDPT	Giáo dục phổ thông
GV	Giáo viên
NL	Năng lực
PCHT	Phong cách học tập
PP	Phương pháp
QN	Quan niệm
THCS	Trung học cơ sở
THPT	Trung học phổ thông
TN	Thực nghiệm
TNSP	Thực nghiệm sư phạm

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 4.1.	Phân bố điểm kiểm tra chất lượng của nhóm TN và ĐC khối lớp 8	129
Bảng 4.2.	Kết quả xếp loại bài kiểm tra trước thực nghiệm vòng 1	129
Bảng 4.3.	Phân bố điểm của lớp TN và ĐC sau khi TN vòng 1	130
Bảng 4.4.	Kết quả xếp loại bài kiểm tra sau TNSP vòng 1.....	131
Bảng 4.5.	Phân bố tần số lũy tích hội tụ lùi của nhóm lớp TN và ĐC sau khi TN vòng 1	131
Bảng 4.6.	Số liệu thống kê	132
Bảng 4.7.	Kết quả	132
Bảng 4.8.	Phân bố điểm khảo sát chất lượng đầu vào của nhóm TN và ĐC ..	134
Bảng 4.9.	Kết quả xếp loại bài kiểm tra trước TN vòng 2	134
Bảng 4.10.	Phân bố điểm của lớp TN và lớp ĐC khi TNSP vòng 2.....	136
Bảng 4.11.	Kết quả xếp loại bài kiểm tra sau TN vòng 2	136
Bảng 4.12.	Phân bố tần số lũy tích hội tụ lùi của nhóm lớp TN và ĐC sau khi TNSP vòng 2	137
Bảng 4.13.	Số liệu thống kê sau khi TNSP vòng 2	138
Bảng 4.14.	Kết quả	138
Bảng 4.15.	Tính hiệu quả của các biện pháp.....	140
Bảng 4.16.	Tính khả thi của các biện pháp	140
Bảng 4.17.	Thứ hạng tính hiệu quả và tính khả thi của các biện pháp	141