

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH**

**NGUYỄN VIỆT DŨNG**

**HÌNH THÀNH VÀ PHÁT TRIỂN  
MỘT SỐ KỸ NĂNG THÍCH NGHI TRÍ TUỆ  
CHO HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG  
QUA DẠY HỌC HÌNH HỌC**

**LUẬN ÁN TIẾN SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC**

**NGHỆ AN, 2014**

**BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC VINH**

**NGUYỄN VIỆT DŨNG**

**HÌNH THÀNH VÀ PHÁT TRIỂN  
MỘT SỐ KỸ NĂNG THÍCH NGHI TRÍ TUỆ  
CHO HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG  
QUA DẠY HỌC HÌNH HỌC**

**Chuyên ngành: Lý luận và Phương pháp dạy học bộ môn Toán**

**Mã số: 62. 14. 01. 11**

**LUẬN ÁN TIẾN SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC HỌC**

**Hướng dẫn khoa học: GS.TS. ĐÀO TAM**

**NGHỆ AN, 2014**

## **LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, dưới sự hướng dẫn của GS. TS. Đào Tam. Các số liệu, kết quả nêu trong luận án là trung thực và chưa từng được ai công bố trong bất kỳ công trình nào.

**Nguyễn Viết Dũng**

## DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT TRONG LUẬN ÁN

### Viết tắt

1. ĐC
2. GQVĐ
3. GV
4. HĐ
5. HS
6. KN
7. TNTT
8. KT
9. PP
10. SGK
11. THPT
12. TN
13. TNSP

### Viết đầy đủ

- : Đối chứng
- : Giải quyết vấn đề
- : Giáo viên
- : Hoạt động
- : Học sinh
- : Kỹ năng
- : Thích nghi trí tuệ
- : Kiểm tra
- : Phương pháp
- : Sách giáo khoa
- : Trung học phổ thông
- : Thực nghiệm
- : Thực nghiệm sư phạm

<b>MỤC LỤC</b>	<b>Trang</b>
<b>MỞ ĐẦU</b>	1
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu	4
3. Đối tượng và khách thể nghiên cứu	4
4. Giả thuyết khoa học	4
5. Nhiệm vụ nghiên cứu	4
6. Phương pháp nghiên cứu	4
7. Những đóng góp của luận án	5
8. Những luận điểm đưa ra bảo vệ	5
9. Cấu trúc của luận án	5
<b>Chương 1</b>	<b>6</b>
<b>CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN</b>	
<b>1.1. Năng lực và kỹ năng</b>	<b>6</b>
1.1.1. Khái niệm về năng lực	6
1.1.2. Khái niệm về kỹ năng	7
1.1.3. Mối quan hệ giữa kỹ năng và năng lực	9
<b>1.2. Kỹ năng thích nghi trí tuệ</b>	<b>10</b>
1.2.1. Trí tuệ	10
1.2.2. Thích nghi trí tuệ	11
1.2.3. Kỹ năng thích nghi trí tuệ	18
1.2.4. Những biểu hiện của kỹ năng thích nghi trí tuệ trong dạy học Toán	25
<b>1.3. Hình thành và rèn luyện kỹ năng thích nghi trí tuệ cho học sinh</b>	<b>38</b>
1.3.1. Sự hình thành kỹ năng thích nghi trí tuệ	38
1.3.2 Các dạng hoạt động nhằm rèn luyện kỹ năng thích nghi trí tuệ	44
<b>1.4. Rèn luyện kỹ năng thích nghi trí tuệ thể hiện trong một số phương pháp dạy học tích cực</b>	<b>54</b>
1.4.1. Sự thích nghi trí tuệ theo quan điểm lý thuyết hoạt động	54
1.4.2. Sự thích nghi trí tuệ theo lý thuyết dạy học khám phá	55

1.4.3. Sự thích nghi trí tuệ theo phương pháp dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề	57
1.4.4. Sự thích nghi trí tuệ theo quan điểm lý thuyết kiến tạo	58
<b>1.5. Khảo sát thực trạng dạy học theo hướng hình thành và phát triển kỹ năng thích nghi trí tuệ cho học sinh ở trường THPT</b>	61
1.5.1. Mục đích	61
1.5.2. Nội dung khảo sát	62
1.5.3. Công cụ khảo sát	62
1.5.4. Nguyên nhân của những hạn chế trong việc hình thành và phát triển kỹ năng thích nghi trí tuệ	64
<b>1.6. Kết luận chương 1</b>	65
<b>Chương 2</b>	66
<b>MỘT SỐ BIỆN PHÁP HÌNH THÀNH VÀ PHÁT TRIỂN KỸ NĂNG THÍCH NGHI TRÍ TUỆ CHO HỌC SINH TRONG DẠY HỌC HÌNH HỌC Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG</b>	
<b>2.1. Vai trò của môn hình học trong việc hình thành và phát triển kỹ năng thích nghi trí tuệ</b>	66
2.1.1. Một số đặc điểm của SGK hình học ở trường THPT	66
2.1.2. Vai trò của môn Hình học trong trường THPT	67
2.1.3. Một số đặc trưng của môn hình học trong trường THPT	68
2.1.4. Cơ sở hình thành và phát triển kỹ năng thích nghi trí tuệ trong dạy học hình học	68
<b>2.2. Những định hướng trong việc đề ra các biện pháp nhằm hình thành và phát triển kỹ năng thích nghi tuệ cho học sinh</b>	69
<b>2.3. Một số biện pháp hình thành và phát triển kỹ năng thích nghi trí tuệ cho học sinh trong dạy học hình học ở trường THPT</b>	72
2.3.1. Biện pháp 1: Luyện tập cho học sinh vận dụng và khai thác tri thức phương pháp thông qua hoạt động liên tưởng nhằm khắc phục các khó khăn và chướng ngại nhận thức trong quá trình học tập hình học	72

2.3.2. Biện pháp 2: Luyện tập cho học sinh hoạt động tìm tòi các vấn đề tương tự từ hình học phẳng sang hình học không gian và ngược lại	86
2.3.3. Biện pháp 3: Tạo cơ hội để học sinh hoạt động vận dụng kiến thức hình học vào thực tiễn	99
2.3.4. Biện pháp 4: Luyện tập cho học sinh các hoạt động xâm nhập đối tượng để biến đổi đối tượng nhằm phát hiện các mối quan hệ ẩn chứa bên trong đối tượng thông qua những tri thức đã biết	117
2.3.5. Biện pháp 5: Luyện tập cho học sinh kỹ thuật sử dụng tri thức của hình học phẳng để giải quyết các vấn đề của hình học không gian	128
2.3.6. Biện pháp 6: Tăng cường hoạt động học hợp tác nhằm tạo ra môi trường thích nghi cho học sinh khi giải toán hình học	142
<b>2.4. Kết luận chương 2</b>	153
<b>Chương 3</b>	154
<b>THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM</b>	
3.1. Mục đích, yêu cầu thực nghiệm sư phạm	154
3.2. Đối tượng thực nghiệm sư phạm	154
3.3. Phương pháp thực nghiệm sư phạm	154
3.4. Nội dung thực nghiệm sư phạm	156
3.5. Tập huấn cho giáo viên thực hiện dạy học các tiết thực nghiệm	158
3.6. Tiến trình thực nghiệm sư phạm	159
3.7. Kết luận chương 3	180
<b>KẾT LUẬN</b>	181
Danh mục các công trình của tác giả đã công bố liên quan trực tiếp đến luận án	182
Tài liệu tham khảo	183
<b>PHỤ LỤC</b>	190

## DANH MỤC SƠ ĐỒ, BẢNG BIỂU, BIỂU ĐỒ

TT	Ký hiệu	Tên sơ đồ, bảng biểu, biểu đồ	Trang
		<b>Sơ đồ</b>	
1	1.1	Sơ đồ logic của luận án	
2	1.2	Sơ đồ mối quan hệ giữa toán học và thực tiễn	25
3	1.3	Sơ đồ hai con đường trong dạy học định lý	30
4	1.4	Sơ đồ quá trình thích nghi trí tuệ	39
5	1.5	Sơ đồ mô tả lý thuyết kiến tạo	58
6	1.6	Sơ đồ mô tả lý thuyết kiến tạo đã bổ sung	59
7	1.7	Sơ đồ hoạt động nhận thức nhờ mối liên tưởng của Platônốp	74
		<b>Bảng biểu</b>	
8	2.1	Bảng một số chứng ngại thường gặp khi chuyển đổi giữa hình học phẳng và hình học không gian	84
9	2.2	Bảng tương tự giữa hình bình hành và hình hộp	89
10	2.3	Bảng tương tự giữa tam giác và tứ diện	90
11	2.4	Bảng tương tự giữa phương trình giữa mặt phẳng và không gian	90
12	2.5	Bảng các yếu tố tương tự giữa hình học phẳng và hình học không gian	92
13	2.6	Bảng các yếu tố tương tự giữa tam giác và tứ diện	95
14	2.7	Bảng mối quan hệ giữa đường thẳng và mặt phẳng	131
15	3.1	Bảng thống kê kết quả học tập của HS nhóm TN và ĐC trước khi TNSP vòng 1	160
16	3.2	Bảng phân bố điểm của nhóm TN và nhóm ĐC sau khi TNSP vòng 1	163
17	3.3	Bảng phân bố tần suất lũy tích hội tụ lùi của nhóm TN và nhóm ĐC sau khi TNSP vòng 1	163



18	3.4	Bảng thống kê kết quả học tập của HS nhóm TN và ĐC trước khi TNSP vòng 2	167
19	3.5	Bảng phân bố điểm của nhóm lớp TN và nhóm lớp ĐC sau khi TN vòng 2	172
20	3.6	Bảng phân bố tần suất lũy tích hội tụ lùi của nhóm TN và nhóm ĐC sau TN vòng 2	172
21	3.7	Bảng kết quả cụ thể quan sát hoạt động của 178 HS nhóm lớp TN của 3 trường THPT	177
22	3.8	Bảng ý kiến của HS về việc tham gia các tiết học theo PP hình thành và phát triển kỹ năng TNTT	178
23	3.9	Bảng ý kiến của GV về dạy học Hình học có áp dụng các biện pháp hình thành và phát triển kỹ năng TNTT cho HS THPT	179
		<b>Biểu đồ</b>	
24	3.1	Biểu đồ Đa giác đồ về chất lượng học tập của nhóm TN và ĐC	161
25	3.2	Biểu đồ Đường biểu diễn tần suất lũy tích hội tụ lùi của nhóm lớp TN và ĐC sau khi TNSP vòng 1	163
26	3.3	Biểu đồ Đường biểu diễn tần suất lũy tích hội tụ lùi của nhóm TN và ĐC trong đợt TNSP vòng 2	173

Hình 1.1 đến hình 1.15

Hình 2.1 đến hình 2.41.

### Sơ đồ 1.1. SƠ ĐỒ LÔGIC CỦA LUẬN ÁN

