

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



**NGUYỄN TOÀN THẮNG**

**TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHƯƠNG  
“MẮT. CÁC DỤNG CỤ QUANG” VẬT LÝ 11  
THEO HƯỚNG PHÁT HUY TÍNH TÍCH CỰC, TỰ LỰC  
VÀ SÁNG TẠO CỦA HỌC SINH THPT MIỀN NÚI**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC**

**Thái Nguyên - 2013**

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



**NGUYỄN TOÀN THẮNG**

**TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC CHƯƠNG  
“MẮT. CÁC DỤNG CỤ QUANG” VẬT LÝ 11  
THEO HƯỚNG PHÁT HUY TÍNH TÍCH CỰC, TỰ LỰC  
VÀ SÁNG TẠO CỦA HỌC SINH THPT MIỀN NÚI**

**LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC**

**Chuyên ngành: LL & PPDH bộ môn Vật lí**

**Mã số chuyên ngành: 60 14 01 11**

**Người hướng dẫn khoa học: PGS. TS NGUYỄN VĂN KHẢI**

**Thái Nguyên - 2013**

## LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi. Các số liệu, kết quả nghiên cứu trong luận văn là trung thực và chưa được công bố trong bất kì công trình nghiên cứu nào khác.

*Thái nguyên, tháng 05 năm 2013*

*Tác giả*

Nguyễn Toàn Thắng

## LỜI CẢM ƠN

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới thầy hướng dẫn khoa học PGS. TS Nguyễn Văn Khải đã tận tình hướng dẫn tôi hoàn thành luận văn này. Đối với tôi thầy luôn là tấm gương sáng về tinh thần làm việc không mệt mỏi, lòng hăng say với khoa học, lòng nhiệt tình quan tâm bồi dưỡng thế hệ trẻ.

Tôi xin chân thành cảm ơn Ban giám hiệu, phòng sau đại học, khoa Vật lí, các thầy cô giáo giảng dạy cùng toàn thể các bạn học viên lớp cao học k19 trường ĐHSP - DHTN đã tận góp nhiều ý kiến quý báu cho tôi trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu khoa học và làm luận văn.

Tôi xin chân thành cảm ơn Ban giám hiệu, các thầy cô giáo của các trường THPT Chuyên Hà Giang, THPT Việt Lâm, THPT Vị Xuyên, THPT Việt Vinh giúp đỡ đã tạo điều kiện cho tôi hoàn thành luận văn này.

Tôi xin chân thành cảm ơn các đồng nghiệp, bạn bè, gia đình và những người thân đã động viên, giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu để hoàn thiện luận văn này.

*Thái nguyên, tháng 05 năm 2013*

Tác giả

Nguyễn Toàn Thắng

## MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN.....	i
LỜI CẢM ƠN.....	ii
CÁC DANH MỤC KÝ HIỆU, CÁC CHỮ VIẾT TẮT.....	vi
DANH MỤC CÁC BẢNG, CÁC BIỂU, CÁC ĐỒ THỊ.....	vii
MỞ ĐẦU.....	1
1. Lí do chọn đề tài .....	1
2. Mục đích nghiên cứu .....	2
3. Khách thể và đối tượng nghiên cứu .....	2
4. Giả thuyết khoa học .....	2
5. Nhiệm vụ nghiên cứu.....	2
6. Phương pháp nghiên cứu .....	3
7. Phạm vi nghiên cứu .....	4
8. Đóng góp của đề tài .....	4
9. Cấu trúc của luận văn .....	4
Chương I.....	5
<b>CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA VIỆC TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC THEO HƯỚNG PHÁT HUY TÍNH TÍCH CỰC, TỰ LỰC VÀ SÁNG TẠO CỦA HỌC SINH.....</b>	<b>5</b>
1.1. Các quan điểm hiện đại về dạy học vật lí. [23][25].....	5
1.2. Các khái niệm về hoạt động dạy học.....	7
1.2.1. <i>Hoạt động học vật lí. [12, Tr. 47 - 48]</i> .....	7
1.2.2. <i>Hoạt động dạy vật lí. [12, Tr. 48 - 50]</i> .....	8
1.3. Một số chiến lược dạy học theo hướng phát huy tính tích cực, tự lực và sáng tạo của học sinh.....	10
1.3.1. <i>Tính tích cực, tự lực và sáng tạo.</i> .....	10
1.3.2. <i>Khái niệm chiến lược dạy học .[12]</i> .....	26
1.3.3. <i>Các chiến lược dạy học phát huy tính tích cực, tự lực và sáng tạo của học sinh.[12]</i> .....	27

1.4. Các phương pháp dạy học tích cực.....	30
1.4.1. Phương pháp dạy học tích cực là gì?.....	30
1.4.2. Đặc trưng của các phương pháp dạy học tích cực. [12, Tr. 63 – 65].....	32
1.4.3. Một số phương pháp dạy học tích cực .....	36
1.5. Thực trạng dạy học chương “Mắt. Các dụng cụ quang” ở trường THPT miền núi.....	44
1.5.1. Mục đích .....	44
1.5.2. Phương pháp tìm hiểu thực tế dạy và học.....	44
1.5.3. Kết quả điều tra.....	45
1.6. Tổ chức hoạt động dạy học theo hướng phát huy tính tích cực, tự lực và sáng tạo của học sinh THPT miền núi. ....	49
1.6.1. Một số đặc điểm học tập của học sinh THPT miền núi. ....	49
1.6.2. Sử dụng các phương pháp và phương tiện dạy học theo hướng phát huy tính tích cực, tự lực, sáng tạo cho học sinh THPT miền núi.....	50
<b>KẾT LUẬN CHƯƠNG I.....</b>	<b>58</b>
<b>Chương II:.....</b>	<b>60</b>
<b>XÂY DỰNG TIẾN TRÌNH DẠY HỌC MỘT SỐ BÀI CỦA CHƯƠNG “MẮT. CÁC DỤNG CỤ QUANG” VẬT LÝ 11 THEO HƯỚNG PHÁT HUY TÍNH TÍCH CỰC, TỰ LỰC VÀ SÁNG TẠO CỦA HỌC SINH MIỀN NÚI.....</b>	<b>60</b>
2.1. Cấu trúc, vai trò và các mục tiêu dạy học của chương “Mắt. Các dụng cụ quang” Vật lí 11. ....	60
2.1.1. Cấu trúc của chương “Mắt. Các dụng cụ quang” Vật lí 11.....	60
2.1.2. Vai trò, vị trí của chương “Mắt. Các dụng cụ quang” Vật lí 11. ....	60
2.1.3. Kiến thức, kĩ năng và thái độ cần đạt được của chương “Mắt. Các dụng cụ quang” Vật lí 11.[4].....	61
2.2 Tiến trình dạy học một số kiến thức chương “Mắt. Các dụng cụ quang” Vật lí 11 theo hướng phát huy tính tích cực, tự lực và sáng tạo của học sinh miền núi. ....	62
2.2.1. Định hướng chung của xây dựng tiến trình dạy học một số bài cụ thể theo hướng nghiên cứu của đề tài .....	62
2.2.2. Thiết kế tiến trình dạy học bài “Lăng kính” .....	65

2.2.3. <i>Thiết kế tiến trình dạy học bài “Thấu kính mỏng”</i> .....	76
2.2.4. <i>Thiết kế tiến trình dạy học bài “Mắt”</i> .....	91
<b>KẾT LUẬN CHƯƠNG II</b> .....	113
<b>Chương III. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM</b> .....	115
<b>3.1. Mục đích và nhiệm vụ thực nghiệm sư phạm</b> .....	115
3.1.1. <i>Mục đích của thực nghiệm sư phạm</i> .....	115
3.1.2. <i>Nhiệm vụ của thực nghiệm sư phạm</i> .....	115
<b>3.2. Đối tượng của thực nghiệm sư phạm</b> .....	115
<b>3.3. Phương pháp thực nghiệm sư phạm</b> .....	116
<b>3.4. Không chế các tác động ảnh hưởng đến kết quả TNSP</b> .....	117
<b>3.5. Chuẩn bị cho thực nghiệm sư phạm</b> .....	117
3.5.1. <i>Chọn lớp thực nghiệm và đối chứng</i> .....	117
3.5.2. <i>Các bài thực nghiệm sư phạm</i> .....	118
<b>3.6. Giáo viên cộng tác thực nghiệm sư phạm</b> .....	118
<b>3.7. Đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm</b> .....	118
3.7.1. <i>Tiêu chí đánh giá</i> .....	118
3.7.2. <i>Đánh giá, xếp loại</i> .....	120
3.7.3. <i>Xây dựng ma trận đề kiểm tra – Đánh giá, thực nghiệm</i> .....	120
<b>3.8. Tiến hành thực nghiệm sư phạm và xử lý kết quả</b> .....	123
3.8.1. <i>Yêu cầu chung về xử lý kết quả thực nghiệm sư phạm</i> .....	124
3.8.2. <i>Phân tích và xử lý các kết quả định tính của thực nghiệm sư phạm</i> .....	125
3.8.3. <i>Phân tích và xử lý các kết quả định lượng của TNSP</i> .....	127
<b>3.9. Đánh giá chung về thực nghiệm sư phạm</b> .....	140
<b>KẾT LUẬN CHƯƠNG III</b> .....	141
<b>KẾT LUẬN CHUNG</b> .....	142
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b> .....	144
<b>PHỤ LỤC</b> .....	147
<b>Phụ lục 1: PHIẾU TRAO ĐỔI Ý KIẾN VỚI GIÁO VIÊN VẬT LÝ</b> .....	147
<b>Phụ lục 2: PHIẾU TRAO ĐỔI Ý KIẾN VỚI GIÁO VIÊN VẬT LÝ</b> .....	149
<b>Phụ lục 3: PHIẾU PHÒNG VẤN HỌC SINH</b> .....	151

## CÁC DANH MỤC KÝ HIỆU, CÁC CHỮ VIẾT TẮT

BT	Bài tập
CNGD	Công nghệ giáo dục
CNTT	Công nghệ thông tin
DH	Dạy học
ĐC	Đối chứng
GQVĐ	Giải quyết vấn đề
GV	Giáo viên
HS	Học sinh
KT	Kiểm tra
NC	Nâng cao
PP	Phương pháp
PPDH	Phương pháp dạy học
PPDHTC	Phương pháp dạy học tích cực
PP&PTDH	Phương pháp phương tiện dạy học
PTDH	Phương tiện dạy học
QN	Quan niệm
SBT	Sách bài tập
SGK	Sách giáo khoa
STK	Sách tham khảo
THPT	Trung học phổ thông
TN	Thực nghiệm
T/N	Thí nghiệm
TNSP	Thực nghiệm sư phạm
TTC	Tính tích cực



## DANH MỤC CÁC BẢNG, CÁC BIỂU, CÁC ĐỒ THỊ

STT	NỘI DUNG	TRANG
<b>CÁC BẢNG</b>		
Bảng 1.1	Sử dụng sách phục vụ cho giảng dạy của giáo viên	46
Bảng 1.2	Phương pháp dạy học của giáo viên	47
Bảng 3.1	Đặc điểm chất lượng học tập của các lớp TN và ĐC	117
Bảng 3.2	Bảng phân phối thực nghiệm - Bài kiểm tra số 1	127
Bảng 3.3	Bảng xếp loại - Bài kiểm tra số 1	128
Bảng 3.4	Bảng phân phối tần suất - Bài kiểm tra số 1	129
Bảng 3.5	Bảng kết quả tính các tham số thống kê - Bài kiểm tra số 1	129
Bảng 3.6	Bảng tần số lũy tích hội tụ lùi $\Sigma \omega$ - Bài kiểm tra số 1	130
Bảng 3.7	Bảng phân phối thực nghiệm - Bài kiểm tra số 2	132
Bảng 3.8	Bảng xếp loại - Bài kiểm tra số 2	132
Bảng 3.9	Bảng phân phối tần suất - Bài kiểm tra số 2	133
Bảng 3.10	Bảng kết quả tính các tham số thống kê - Bài kiểm tra số 2	134
Bảng 3.11	Bảng tần số lũy tích hội tụ lùi $\Sigma \omega$ - Bài kiểm tra số 2	134
Bảng 3.12	Bảng phân phối thực nghiệm - Bài kiểm tra số 3	136
Bảng 3.13	Bảng xếp loại - Bài kiểm tra số 3	136
Bảng 3.14	Bảng phân phối tần suất - Bài kiểm tra số 3	137
Bảng 3.15	Bảng kết quả tính các tham số thống kê - Bài kiểm tra số 3	138
Bảng 3.16	Bảng tần số lũy tích hội tụ lùi $\Sigma \omega$ - Bài kiểm tra số 3	138
<b>CÁC BIỂU ĐỒ</b>		
Biểu đồ 1	Biểu đồ phân loại lần 1	128
Biểu đồ 2	Biểu đồ phân loại lần 2	133
Biểu đồ 3	Biểu đồ phân loại lần 3	137
<b>CÁC ĐỒ THỊ</b>		
Đồ thị 1	Đồ thị biểu diễn tần suất lần 1	130

Đồ thị 2	Đồ thị biểu diễn tần suất lùi lần 1	131
Đồ thị 3	Đồ thị biểu diễn tần suất lần 2	135
Đồ thị 4	Đồ thị biểu diễn tần suất lùi lần 2	135
Đồ thị 5	Đồ thị biểu diễn tần suất lần 3	139
Đồ thị 6	Đồ thị biểu diễn tần suất lùi lần 3	139