ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

ĐOÀN LỆ CHUNG

SỬ DỤNG CÁC KỸ THUẬT DẠY HỌC TÍCH CỰC TRONG DẠY HỌC NỘI DUNG KIẾN THỨC CHƯƠNG "MẮT. CÁC DỤNG CỤ QUANG" - VẬT LÝ 11

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN - 2015

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – ĐHTN http://www.lrc.tnu.edu.vn

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

ĐOÀN LỆ CHUNG

SỬ DỤNG CÁC KỸ THUẬT DẠY HỌC TÍCH CỰC TRONG DẠY HỌC NỘI DUNG KIẾN THỨC CHƯƠNG "MẮT. CÁC DỤNG CỤ QUANG" - VẬT LÝ 11

Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học Vật lý
Mã số: 60. 14. 01. 11

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Đỗ Hương Trà

THÁI NGUYÊN - 2015

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – ĐHTN http://www.lrc.tnu.edu.vn

LỜI CAM ĐOAN

Luận văn: **"*Sử dụng các kĩ thuật dạy học tích cực trong dạy học nội dung kiến thức chương "Mắt. Các dụng cụ quang" - Vật lý 11*** **"** được thực hiện từ tháng 8 năm 2014 đến tháng 8 năm 2015.

Tôi xin cam đoan:

Luận văn sử dụng những thông tin từ nhiều nguồn khác nhau, các thông tin đã được chọn lọc, phân tích, tổng hợp, xử lý và đưa vào luận văn đúng quy định.

Số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này hoàn toàn trung thực và chưa được sử dụng để bảo vệ trong bất kỳ công trình nghiên cứu nào.

Thái Nguyên, tháng 11 năm 2015

Tác giả

Đoàn Lệ Chung

Số hóa bởi Trung tâm Học liệu – ĐHTN http://www.lrc.tnu.edu.vn

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin trân trọng cảm ơn Ban Giám hiệu, Phòng sau đại học, Khoa Vật lí - Trường Đại học Sư phạm Thái Nguyên.

Tôi chân thành cảm ơn các thầy cô trong Tổ bộ môn Phương pháp đã giảng dạy Vật lí đã luôn động viên, quan tâm và tạo điều kiện cho em trong quá trình học tập và thực hiện luận văn.

Đặc biệt, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành và sâu sắc tới cô giáo **PGS.TS Đỗ Hương Trà** đã tận tình hướng dẫn, động viên, giúp đỡ tôi trong suốt thời gian ngiên cứu. Mặc dù bận nhiều công việc, nhưng cô vẫn nhiệt tâm, khích lệ chỉ dạy em để em có đủ tự tin, say mê hoàn thành luận văn này.

Cuối cùng, xin bày tỏ lòng biết ơn đến gia đình, bạn bè, đồng ngiệp và các học viên cao học cùng lớp đã động viên, giúp đỡ tôi trong thời gian ngiên cứu.

Thái Nguyên, tháng 11 năm 2015

Tác giả

Đoàn Lệ Chung

MỤC LỤC

Lời cam đoan i
Lời cảm ơn ii
Mục lục iii
Danh mục các từ viết tắt trong luận văn iv
Danh mục các bảng v
Danh mục các hình và đồ thị vi
MỞ ĐẦU 1
1. Lý do chọn đề tài 1
2. Mục đích nghiên cứu 3
3. Giả thiết khoa học 3
4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu 3
5. Nhiệm vụ nghiên cứu của đề tài 3
6. Phương pháp nghiên cứu 3
7. Dự kiến đóng góp của luận văn 4
8. Cấu trúc luận văn 4
Chương 1: CƠ SỞ LÍ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA VIỆC VẬN DỤNG KỸ THUẬT DẠY HỌC TÍCH CỰC TRONG DẠY HỌC VẬT LÝ 5
1.1. Kĩ thuật dạy học tích cực 5
1.1.1. Phân nhóm kĩ thuật dạy học tích cực 5
1.1.2. Một số kĩ thuật dạy học tích cực 6
1.2. Tính tích cực, tự lực, sáng tạo của học sinh trong học tập 16
1.2.1. Tính tích cực nhận thức 16
1.2.2. Tính tự lực nhận thức 18
1.2.3. Năng lực nhận thức sáng tạo của học sinh trong học tập 20
1.2.4. Kĩ thuật dạy học tích cực với việc phát huy tính tích cực, tự chủ và sáng tạo của học sinh 22

1.3. Thực tiễn vận dụng các kĩ thuật dạy học tích cực trong dạy học vật lí ở trường phổ thông 24
Kết luận chương 1..... 26
Chương 2: THIẾT KẾ TIẾN TRÌNH DẠY HỌC MỘT SỐ NỘI DUNG KIẾN THỨC CHƯƠNG "MẮT. CÁC DỤNG CỤ QUANG" 28
2.1. Phân tích nội dung chương "Mắt. Các dụng cụ quang". 28
2.1.1. Chuẩn kiến thức, kĩ năng 28
2.1.2. Sơ đồ tiến trình khoa học xây dựng kiến thức 29
2.2. Thiết kế tiến trình hoạt động dạy học một số nội dung kiến thức chương "Mắt. Các dụng cụ quang" 31
Kết luận chương 2..... 56
Chương 3: THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM 57
3.1. Mục đích và nhiệm vụ của thực nghiệm sư phạm 57
3.1.1. Mục đích thực nghiệm 57
3.1.2. Nhiệm vụ thực nghiệm 57
3.2. Đối tượng và nội dung của thực nghiệm sư phạm 57
3.2.1. Đối tượng thực nghiệm 57
3.2.2. Nội dung thực nghiệm 57
3.3. Tiến trình thực nghiệm sư phạm 58
3.3.1. Chuẩn bị thực nghiệm sư phạm 58
3.3.2. Lập kế hoạch thực nghiệm sư phạm 59
3.3.3. Tiến hành thực nghiệm sư phạm theo kế hoạch 59
3.3.4. Đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm 60
Kết luận chương 3..... 74
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ 76
1. Kết luận 76
2. Kiến nghị 77
TÀI LIỆU THAM KHẢO 78
PHỤ LỤC

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN

STT	Viết tắt	Viết đầy đủ
1	ĐC	Đối chứng
2	GV	Giáo viên
3	HS	Học sinh
4	KT	Kĩ thuật
5	KTDH	Kĩ thuật dạy học
6	NxB	Nhà xuất bản
7	TN	Thực nghiệm
8	TNSP	Thực nghiệm sư phạm
9	TTC	Tính tích cực
10	PPDH	Phương pháp dạy học

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1: Số liệu học sinh các nhóm TN và ĐC 58
Bảng 3.2: Lịch giảng dạy các tiết thực nghiệm sư phạm ở các lớp đã chọn 59
Bảng 3.3: Phân bố tần số điểm kiểm tra 67
Bảng 3.4: Xếp loại điểm kiểm tra 67
Bảng 3.5: Bảng phân phối tần suất 70
Bảng 3.6: Bảng phân phối tần suất lũy tích 71
Bảng 3.7: Bảng tổng hợp các tham số thống kê 72

DANH MỤC CÁC HÌNH VÀ ĐỒ THỊ

Hình 2.1: Sơ đồ cấu trúc chương "Mắt. Các dụng cụ quang" 30
Hình 2.2: Nhiệm vụ của các nhóm chuyên gia 37
Hình 2.3: Dự kiến kết quả nhóm chuyên gia số 1 38
Hình 2.4: Sơ đồ minh họa đặc điểm quang học của mắt cận thị và cách khắc phục 39
Hình 2.5: Dự kiến kết quả nhóm chuyên gia số 2 39
Hình 2.6: Sơ đồ minh họa đặc điểm quang học của mắt viễn thị và cách khắc phục 40
Hình 2.7: Dự kiến kết quả nhóm chuyên gia số 3 40
Hình 2.8: Phiếu KWL 42
Hình 2.9: Sơ đồ tư duy hệ thống kiến thức tiết học 44
Hình 2.10: Khăn trải bàn tổng hợp kết quả hoạt động nhóm 51
Hình 2.11: Sơ đồ gợi ý các nhóm 52
Hình 2.12: Sơ đồ sự tạo ảnh của kính hiển vi 52
Hình 2.13: Sự tạo ảnh của vật qua kính hiển vi trong trường hợp ngắm chừng ở vô cực 54
Hình 2.14: Cột L trong phiếu KWL 55
Hình 3.1: Học sinh tích cực hoạt động nhóm 60
Hình 3.2: Nhóm HS thực hiện phiếu KWL 61
Hình 3.3:Phiếu KWL của một HS 61
Hình 3.4: Sản phẩm khăn trải bàn của các nhóm 63
Hình 3.5: Học sinh báo cáo kết quả hoạt động nhóm 63
Hình 3.6: Phiếu học tập 5 của một HS 63
Hình 3.7: Kết quả học tập thể hiện trên sơ đồ KWL 64
Hình 3.8: Lúc đầu HS chưa tự tin phát biểu 66
Hình 3.9: Sau đó HS tự tin phát biểu 66
Hình 3.10: HS tích cực hoạt động cá nhân 66
Đồ thị 3.1: Xếp loại điểm kiểm tra 68
Đồ thị 3.2: Phân phối tần suất điểm kiểm tra 71
Đồ thị 3.3: Phân phối tần suất lũy tích điểm kiểm tra 72

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Chúng ta đang sống trong Thế kỉ 21 - Thế kỉ của sự bùng nổ về công nghệ thông tin và khoa học kĩ thuật. Những thành tựu của nó gần như được áp dụng ngay lập tức vào tất cả các lĩnh vực, là động lực thúc đẩy sự phát triển mạnh mẽ về mọi mặt của đời sống, xã hội. Để đáp ứng yêu cầu phát triển ngày càng cao của xã hội, đòi hỏi con người không ngừng học hỏi nâng cao tri thức và kĩ năng của mình. Sứ mệnh đó đã đặt lên vai ngành giáo dục một trọng trách lớn lao: đào tạo con người đáp ứng yêu cầu xã hội ngày càng phát triển.

Trong xu thế đó, mục đích giáo dục ở nước ta và trên thế giới không chỉ dừng lại ở việc truyền thụ cho học sinh những tri thức và kĩ năng loài người đã tích luỹ được trước đây mà còn đặc biệt quan tâm tới việc bồi dưỡng cho họ năng lực sáng tạo ra những tri thức mới, phương pháp mới và cách giải quyết vấn đề mới. Do đó, yêu cầu đặt ra là chúng ta phải thay đổi phương pháp dạy học để sao cho trong một thời gian ngắn nhất người học có thể tiếp nhận được những thông tin cơ bản nhất, thiết thực nhất đáp ứng được nhu cầu của xã hội và thời đại.

Định hướng đổi mới phương pháp dạy học đã được khẳng định trong Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần X, Nghị quyết Trung ương 2 khoá VIII và được pháp chế hoá trong Luật Giáo dục năm 2005.

Văn kiện Đại hội đại biểu toàn quốc lần thứ X cũng nêu rõ : "*Đổi mới tư duy giáo dục một cách nhất quán, từ mục tiêu, chương trình, nội dung, phương pháp đến cơ cấu và hệ thống tổ chức, cơ chế quản lý để tạo được chuyển biến cơ bản và toàn diện của nền giáo dục nước nhà, khắc phục cách đổi mới chắp vá, thiếu tầm nhìn tổng thể, thiếu kế hoạch đồng bộ"*[13]. Nghị quyết Trung ương 8 khoá XI tiếp tục khẳng định: "*Đổi mới phương pháp giáo dục, khắc phục lối truyền thụ một chiều, rèn luyện nếp tư duy sáng tạo của người học. Từng bước áp dụng các phương pháp tiên tiến và phương tiện hiện đại vào quá trình dạy học, đảm bảo điều kiện và thời gian tự học, tự nghiên cứu cho học sinh, nhất là sinh viên Cao đẳng, Đại học"* [12].