

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

PHẠM THỊ TRANG

**THIẾT KẾ TIẾN TRÌNH DẠY HỌC THEO CHỦ ĐỀ
MỘT SỐ KIẾN THỨC PHẦN “NHIỆT HỌC” VẬT LÝ 10
NHẪM PHÁT TRIỂN HOẠT ĐỘNG NHẬN THỨC TÍCH CỰC
CỦA HỌC SINH THPT MIỀN NÚI**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN - 2016

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

PHẠM THỊ TRANG

**THIẾT KẾ TIẾN TRÌNH DẠY HỌC THEO CHỦ ĐỀ
MỘT SỐ KIẾN THỨC PHẦN “NHIỆT HỌC” VẬT LÝ 10
NHẪM PHÁT TRIỂN HOẠT ĐỘNG NHẬN THỨC TÍCH CỰC
CỦA HỌC SINH THPT MIỀN NÚI**

Chuyên ngành: Lí luận và phương pháp dạy học Vật lí

Mã số: 60.14.01.11

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Người hướng dẫn khoa học: PGS. TS TÔ VĂN BÌNH

THÁI NGUYÊN - 2016

LỜI CAM ĐOAN

Luận văn sử dụng những thông tin từ nhiều nguồn khác nhau, các thông tin đã được chọn lọc, xử lí và đưa vào luận văn theo đúng quy định.

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, các số liệu và kết quả nghiên cứu nêu trong luận văn này là trung thực và chưa từng công bố trong bất kỳ một công trình nào khác.

Thái Nguyên tháng 04 năm 2016

Tác giả

Phạm Thị Trang

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành luận văn tốt nghiệp này, tác giả xin chân thành cảm ơn Ban Giám hiệu, Khoa Sau đại học, Ban chủ nhiệm, quý thầy, cô giáo khoa Vật lí trường Đại học Sư Phạm Thái Nguyên và quý thầy, cô giáo trực tiếp giảng dạy, giúp đỡ trong suốt quá trình học tập.

Tác giả xin chân thành cảm ơn Ban giám hiệu cùng các thầy, cô giáo bộ môn Vật lí Trường THPT Bình Yên, Trường THPT Định Hóa đã tạo mọi điều kiện thuận lợi trong suốt thời gian tác giả thực hiện thực nghiệm sư phạm tại hai trường.

Đặc biệt, tác giả xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc tới Thầy hướng dẫn: PGS. TS Tô Văn Bình đã hướng dẫn, giúp đỡ tận tình trong suốt thời gian nghiên cứu và hoàn thành luận văn này.

Tác giả cảm ơn tập thể lớp Cao học Vật lí khóa 22 đã giúp đỡ, đóng góp nhiều ý kiến trong quá trình học tập và thực hiện luận văn.

Cuối cùng xin bày tỏ lòng biết ơn đến gia đình, người thân, bạn bè, đồng nghiệp đã giúp đỡ, động viên tác giả hoàn thành luận văn này.

Thái Nguyên, tháng 04 năm 2016

Tác giả

Phạm Thị Trang

MỤC LỤC

	Trang
Trang bìa phụ	
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 sơ đồ, hình vẽ, đồ thị	vi
MỞ ĐẦU	1
1. Lí do chọn đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu	2
3. Đối tượng nghiên cứu	2
4. Giả thuyết khoa học	2
5. Nhiệm vụ nghiên cứu	3
6. Phạm vi nghiên cứu	3
7. Phương pháp nghiên cứu	3
8. Dự kiến đóng góp của luận văn	4
9. Cấu trúc luận văn.....	4
Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA DẠY HỌC THEO CHỦ ĐỀ NHẪM PHÁT TRIỂN HOẠT ĐỘNG NHẬN THỨC TÍCH CỰC CỦA HỌC SINH	5
1.1. Hoạt động nhận thức và tính tích cực hoạt động nhận thức của HS	5
1.1.1. Hoạt động nhận thức của HS	5
1.1.2. Tính tích cực và phát triển hoạt động nhận thức tích cực của HS	6
1.2. Dạy học theo hướng phát triển hoạt động nhận thức tích cực của học sinh	13
1.2.1. Dạy và học tích cực	13

1.2.2. Các phương pháp dạy học tích cực.....	15
1.3. Dạy học theo chủ đề	22
1.3.1. Khái niệm dạy học theo chủ đề	22
1.3.2. Dạy học theo chủ đề và dạy học truyền thống	23
1.3.3. Các đặc trưng cơ bản của dạy học theo chủ đề	26
1.3.4. Các bước chuẩn bị và thực hiện dạy học theo chủ đề	29
1.4. Điều tra thực trạng vận dụng PPDH tích cực và dạy học theo chủ đề trong dạy học phần “Nhiệt học” ở một số trường THPT miền núi.....	32
1.4.1. Đặc điểm của học sinh THPT miền núi	32
1.4.2. Thực trạng việc vận dụng PPDH tích cực và dạy học theo chủ đề trong dạy học phần “Nhiệt học” tại một số trường THPT miền núi trên địa bàn tỉnh Thái Nguyên	32
1.5. Một số biện pháp phát triển hoạt động nhận thức tích cực của HS miền núi khi dạy học theo chủ đề môn vật lí.....	34
1.5.1. Xây dựng động cơ, tạo hứng thú, nhu cầu học tập.....	34
1.5.2. Tăng cường tổ chức cho học sinh phát triển hoạt động nhận thức ở trên lớp và tự học ở nhà.....	36
1.5.3. Bồi dưỡng vốn ngôn ngữ khoa học vật lí cho HS miền núi.....	37
Kết luận Chương 1.....	39
Chương 2. THIẾT KẾ TIẾN TRÌNH DẠY HỌC THEO CHỦ ĐỀ MỘT SỐ KIẾN THỨC PHẦN “NHIỆT HỌC” NHẪM PHÁT TRIỂN HOẠT ĐỘNG NHẬN THỨC TÍCH CỰC CỦA HỌC SINH THPT MIỀN NÚI	40
2.1. Cấu trúc và vai trò phần “Nhiệt học”	40
2.1.1. Cấu trúc.....	40
2.1.2. Nội dung phần “Nhiệt học”	40
2.1.3. Đặc điểm của chương chất khí	41
2.1.4. Sơ đồ cấu trúc chương chất khí	41
2.1.5. Thực trạng dạy học chương chất khí hiện nay	42

2.2. Lựa chọn và xây dựng chủ đề nhằm phát triển hoạt động nhận thức tích cực của HS THPT miền núi	42
2.2.1. Xây dựng chủ đề “Các định luật chất khí”	42
2.2.2. Nội dung kiến thức cần xây dựng trong chủ đề	43
2.2.3. Chuẩn kiến thức kỹ năng và một số năng lực có thể được phát triển	44
2.3. Thiết kế tiến trình dạy học theo chủ đề “Các định luật chất khí” nhằm phát triển hoạt động nhận thức tích cực của HS.....	46
KẾT LUẬN CHƯƠNG 2	76
Chương 3. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM.....	78
3.1. Mục đích và nhiệm vụ của thực nghiệm sư phạm.....	78
3.1.1. Mục đích thực nghiệm sư phạm	78
3.1.2. Nhiệm vụ thực nghiệm sư phạm.....	78
3.2. Đối tượng và nội dung thực nghiệm sư phạm	78
3.2.1. Đối tượng thực nghiệm sư phạm	78
3.2.2. Nội dung thực nghiệm	79
3.3. Tiến hành thực nghiệm sư phạm	80
3.3.1. Chọn đối tượng TNSP (Chọn mẫu thực nghiệm).....	80
3.3.2. Giáo viên cộng tác	80
3.3.3. Thời gian cộng tác	80
3.3.4. Quan sát giờ học thực nghiệm.....	81
3.4. Phương pháp đánh giá	81
3.4.1. Dựa trên sự quan sát những biểu hiện HĐNT tích cực trong học tập của học sinh.....	81
3.4.2. Đánh giá kết quả qua các bài kiểm tra.....	82
3.4.3. Đánh giá kết quả TNSP theo các tiêu chí đã đề ra	84
KẾT LUẬN CHƯƠNG 3	91
KẾT LUẬN.....	92
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	94
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

STT	Viết tắt	Viết đầy đủ
1	ĐC	Đối chứng
2	GV	Giáo viên
3	HS	Học sinh
5	KTDH	Kĩ thuật dạy học
6	Nxb	Nhà xuất bản
7	PPDH	Phương pháp dạy học
8	HĐNT	Hoạt động nhận thức
9	THPT	Trung học phổ thông
10	TN	Thực nghiệm
11	TNSP	Thực nghiệm sư phạm

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 1.1: So sánh điểm khác biệt giữa dạy học truyền thống và dạy học theo chủ đề	24
Bảng 3.1: Số liệu HS các nhóm TN và ĐC	80
Bảng 3.2: Phân bố tần số điểm kiểm tra	86
Bảng 3.3: Xếp loại điểm kiểm tra	86
Bảng 3.4: Bảng phân phối tần suất	88
Bảng 3.5: Bảng phân phối tần suất lũy tích	88
Bảng 3.6: Bảng tổng hợp các tham số thống kê	88

DANH MỤC CÁC SƠ ĐỒ, HÌNH VẼ, ĐỒ THỊ

Sơ đồ 2.1: Sơ đồ cấu trúc chương chất khí.....	41
Sơ đồ 2.2: Sơ đồ chủ đề các định luật chất khí	48
Sơ đồ 2.3: Sơ đồ tư duy hệ thống kiến thức bài học	62
Sơ đồ 2.4. Sơ đồ tư duy gợi ý hs suy ra hệ quả logic	66
Sơ đồ 2.5. Sơ đồ tư duy hệ thống kiến thức bài học.....	72
Hình 1.1. Sơ đồ 3 bình diện của phương pháp dạy học	14
Hình 1.2. Mô hình KT khăn trải bàn	19
Hình 1.3. Mô phỏng kĩ thuật sơ đồ tư duy	21
Hình 2.1: Quả bóng bàn bị bóp méo	53
Hình 2.2: Khăn trải bàn hệ thống các giả thuyết đề xuất	57
Hình 2.3: Bộ thí nghiệm khảo sát định luật Bôi lơ-Mariot	58
Hình 2.4: Khăn trải bàn hệ thống các giả thuyết của các nhóm đề xuất	65
Hình 2.5: Bộ dụng cụ thí nghiệm khảo sát định luật Sac lơ.....	67
Hình 2.6. Kết quả tiến hành thí nghiệm khảo sát quá trình đẳng tích	69
Hình 3.1. HS hăng hái và tích cực phát biểu ý kiến	84
Hình 3.2: Học sinh trao đổi làm việc theo nhóm.....	85
Hình 3.3: Sơ đồ tư duy hệ thống kiến thức của một học sinh	85
Đồ thị 3.1: Xếp loại điểm kiểm tra	86
Đồ thị 3.2: Phân phối tần suất điểm kiểm tra	88
Đồ thị 3.3: Phân phối tần suất lũy tích điểm kiểm tra	88