ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

NGUYỄN DUY ĐÔNG

TỔ CHỨC DẠY HỌC CHỦ ĐỀ "CHẤT KHÍ" VẬT LÝ 10 NHẰM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIAO TIẾP VÀ HỢP TÁC CỦA HỌC SINH

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN - 2018

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

NGUYỄN DUY ĐÔNG

TỔ CHỨC DẠY HỌC CHỦ ĐỀ "CHẤT KHÍ" VẬT LÝ 10 NHẰM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIAO TIẾP VÀ HỢP TÁC CỦA HỌC SINH

Ngành: Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn vật lí
Mã ngành: 8.14.01.11

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. NGUYỄN VĂN BIÊN

THÁI NGUYÊN - 2018

LỜI CAM ĐOAN

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 hoàn toàn trung thực, chưa từng được công bố trong bất kỳ một công trình của các tác giả nào khác.

Thái Nguyên, tháng 8 năm 2018

Tác giả luận văn

Nguyễn Duy Đông

LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình thực hiện và hoàn thành luận văn này, tôi đã nhận được sự quan tâm, động viên và giúp đỡ rất lớn từ quý Thầy cô, đồng nghiệp, gia đình và bạn bè. Tôi xin được bày tỏ lòng kính trọng và biết ơn sâu sắc của mình đến:

Thầy PGS.TS. Nguyễn Văn Biên, người trực tiếp hướng dẫn về mặt chuyên môn, đã rất tận tâm, tận tình chỉ dạy, truyền đạt kinh nghiệm, là người luôn động viên và giúp đỡ tôi vượt qua những khó khăn trong suốt quá trình thực hiện luận văn.

Quý thầy cô trong Khoa Vật lí, trường Đại học Sư phạm Thái Nguyên đã luôn tạo điều kiện thuận lợi về cơ sở vật chất và những ý kiến đóng góp hết sức chân tình để tôi có thể hoàn thiện luận văn.

Ban giám hiệu, quý Thầy cô tổ Vật lí- Công nghệ trường THPT Bình Giang, Bình Giang, Hải Dương đã tạo điều kiện, quan tâm và giúp đỡ tôi trong quá trình thực nghiệm sư phạm.

Cuối cùng, tôi xin cảm ơn gia đình và bạn bè đã hết lòng quan tâm, động viên, cổ vũ và giúp đỡ tôi học tập, nghiên cứu giúp tôi có thêm nghị lực để hoàn thành luận văn.

Hải Dương, tháng 8 năm 2018

Tác giả luận văn

Nguyễn Duy Đông

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN i
LỜI CẢM ƠN ii
MỤC LỤC iii
DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT iv
DANH MỤC CÁC BẢNG v
MỞ ĐẦU 1
1. Lý do chọn đề tài 1
2. Mục đích nghiên cứu 2
3. Giả thuyết khoa học 2
4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu 2
5. Nhiệm vụ nghiên cứu 2
6. Phương pháp nghiên cứu 3
7. Đóng góp của đề tài 4
8. Cấu trúc của đề tài 4
Chương 1: CƠ SỞ LÍ LUẬN CỦA VIỆC DẠY HỌC THEO CHỦ ĐỀ "CHẤT KHÍ" VẬT LÝ 10 NHẰM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIAO TIẾP VÀ HỢP TÁC CỦA HỌC SINH 5
1.1. Năng lực giao tiếp và hợp tác 5
1.1.1. Khái niệm 5
1.1.2. Các biểu hiện và mức độ của năng lực giao tiếp và hợp tác của học sinh 6
1.1.3. Cấu trúc của năng lực giao tiếp và hợp tác. Phân chia các mức độ của hành vi 8
1.2. Dạy học theo chủ đề một số kiến thức Vật lí ở trường phổ thông 11
1.2.1. Khái niệm chủ đề dạy học vật lí 11
1.2.2. So sánh dạy học theo chủ đề với dạy học truyền thống 13

1.2.3. Các chức năng, nhiệm vụ và ưu điểm của dạy học theo chủ đề một số kiến thức vật lí 15
1.2.4. Những nét mới trong dạy học theo chủ đề 16
Kết luận chương 1 19
Chương 2: TỔ CHỨC DẠY HỌC CHỦ ĐỀ "CHẤT KHÍ" VẬT LÝ 10 NHẰM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIAO TIẾP VÀ HỢP TÁC CỦA HỌC SINH 20
2.1. Nội dung chương "Chất khí" Vật lí 10 20
2.1.1. Chuẩn kiến thức, kĩ năng của chương trình "Chất khí" Vật lí 10 20
2.2. Những khó khăn khi dạy và học chương "Chất khí" theo sách giáo khoa Vật lí 10 21
2.2.1. Đối với người học 21
2.2.2. Đối với người dạy 21
2.3. Tổ chức dạy học theo chủ đề trong dạy học các kiến thức chương "Chất khí" theo sách giáo khoa Vật lí 10. 21
2.3.2. Xây dựng nội dung bài giảng các kiến thức chủ đề "Chất khí"Vật lý 10 nhằm phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác 28
2.4. Xây dựng tiến trình dạy học chủ đề "Chất khí" Vật lí 10 nhằm phát triển năng lực giao tiếp và hợp tác của học sinh 35
2.5. Đánh giá năng lực Giao tiếp và hợp tác của HS 42
Kết luận chương 2 43
Chương 3: THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM 44
3.1. Mục đích thực nghiệm sư phạm 44
3.2. Nhiệm vụ của thực nghiệm sư phạm 44
3.3. Đối tượng và thời gian tiến hành thực nghiệm sư phạm 44
3.4. Phương pháp tiến hành thực nghiệm sư phạm 44
3.5. Phương pháp đánh giá thực nghiệm sư phạm 45
3.5.1. Tiêu chí đánh giá 45

3.5.2. Kế hoạch thực nghiệm sư phạm 45
3.6. Đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm 46
3.6.1. Đánh giá định tính 46
3.6.2. Đánh giá định lượng 50
Kết luận chương 3 60
TÀI LIỆU THAM KHẢO 62
PHỤ LỤC

DANH MỤC CÁC KÝ HIỆU VÀ CHỮ VIẾT TẮT

STT	Viết tắt	Viết đầy đủ
1	DH	Dạy học
2	ĐHSP, CĐSP	Đại học sư phạm, Cao đẳng sư phạm
3	GD & ĐT	Giáo dục và Đào tạo
4	GQVĐ	Giải quyết vấn đề
5	GV	Giáo viên
6	HS	Học sinh
7	NXB	Nhà xuất bản
8	PPDH	Phương pháp dạy học
9	SGK	Sách giáo khoa
10	THPT	Trung học phổ thông
11	TN	Thí nghiệm
12	TNSP	Thực nghiệm sư phạm
13	TS	Tiến sỹ

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 3.1: Thống kê các mức độ đạt được về năng lực giao tiếp và hợp tác của HS khi tham gia hoạt động dạy học tìm hiểu về cấu tạo chất, thuyết động học phân tử chất khí 51
Bảng 3.2: Thống kê các mức độ đạt được về năng lực giao tiếp và hợp tác của HS khi tham gia hoạt động dạy học tìm hiểu vấn đề nghiên cứu về các định luật chất khí 53
Bảng 3.3: Thống kê các mức độ đạt được về năng lực giao tiếp và hợp tác của HS khi tham gia hoạt động dạy học khảo sát các định luật chất khí 54
Bảng 3.4: Thống kê các mức độ đạt được về năng lực giao tiếp và hợp tác của HS khi tham gia hoạt động dạy học xây dựng phương trình trạng thái của khí lý tưởng 55
Bảng 3.5: Thống kê các mức độ đạt được về năng lực giao tiếp và hợp tác của HS khi tham gia hoạt động dạy học hệ thống hóa kiến thức.... 56
Bảng 3.6: Thống kê các mức độ đạt được về năng lực giao tiếp và hợp tác của HS khi tham gia hoạt động dạy học vận dụng..... 57
Bảng 3.7: Thống kê tỉ lệ % HS đạt ở mức độ 1 theo các tiêu chí đánh giá năng lực giao tiếp và hợp tác của các tiến trình dạy học 58
Bảng 3.8: Thống kê tỉ lệ % HS đạt ở mức độ 2 theo các tiêu chí đánh giá năng lực giao tiếp và hợp tác của các tiến trình dạy học 59
Bảng 3.9: Thống kê tỉ lệ % HS đạt ở mức độ 3 theo các tiêu chí đánh giá năng lực giao tiếp và hợp tác của các tiến trình dạy học 59

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Nghị quyết 88/2014 của Quốc hội về đổi mới chương trình, sách giáo khoa giáo dục phổ thông nêu rõ mục tiêu " Góp phần chuyển nền giáo dục nặng về truyền thụ kiến thức sang nền giáo dục phát triển toàn diện cả về phẩm chất và năng lực, hài hòa: đức - trí - thể - mỹ và phát huy tốt nhất tiềm năng của mỗi học sinh" và yêu cầu "Đổi mới toàn diện mục tiêu, nội dung, phương pháp và hình thức tổ chức giáo dục, thi, kiểm tra, đánh giá chất lượng giáo dục theo yêu cầu phát triển phẩm chất và năng lực học sinh; khắc phục tình trạng quá tải; tăng cường thực hành và gắn với thực tiễn cuộc sống".

Để đạt được mục tiêu và yêu cầu như nêu ở trên trong những năm qua, phần lớn giáo viên đã được bồi dưỡng và áp dụng trong thực tế các phương pháp và kĩ thuật dạy học tích cực. Các thuật ngữ như phương pháp dạy học tích cực, dạy học dựa trên dự án, dạy học giải quyết vấn đề, phương pháp "Bàn tay nặn bột"...; các kĩ thuật dạy học tích cực như động não, khăn trải bàn, bản đồ tư duy,... không còn xa lạ với đông đảo giáo viên hiện nay. Tuy nhiên, việc thực hiện chúng hàng ngày trên lớp là việc làm còn rất khó khăn, có nhiều nguyên nhân dẫn đến những khó khăn nhưng có một nguyên nhân đó là "việc dạy học hiện nay chủ yếu được thực hiện trên lớp theo bài/tiết trong sách giáo khoa. Trong phạm vi một tiết học, không đủ thời gian để tổ chức đầy đủ các hoạt động học của học sinh theo tiến trình sư phạm của một phương pháp dạy học tích cực, dẫn đến nếu có sử dụng phương pháp dạy học tích cực đó thì cũng mang tính hình thức, đôi khi còn máy móc dẫn đến kém hiệu quả, chưa thực sự phát huy được tính tích cực, tự lực, sáng tạo của học sinh; hiệu quả khai thác sử dụng các phương tiện dạy học và tài liệu bổ trợ theo phương pháp dạy học tích cực bị hạn chế"[21], và không thể phát triển được năng lực người học theo chủ trương đổi mới căn bản và toàn diện đề ra. Vì vậy, căn cứ vào chương trình hiện hành chúng ta có thể bố cục lại một số nội dung dạy học thành các chuyên