

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

DƯƠNG THỊ THÙY TRANG

**TỔ CHỨC DẠY HỌC MỘT SỐ KIẾN THỨC CHƯƠNG “CÂN BẰNG
VÀ CHUYỂN ĐỘNG CỦA VẬT RẮN” - VẬT LÝ 10 NHẪM
PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TÌM HIỂU TỰ NHIÊN CỦA HỌC SINH**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Thái Nguyên, tháng 09 năm 2020

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

DƯƠNG THỊ THÙY TRANG

**TỔ CHỨC DẠY HỌC MỘT SỐ KIẾN THỨC CHƯƠNG “CÂN BẰNG
VÀ CHUYỂN ĐỘNG CỦA VẬT RẮN” - VẬT LÝ 10 NHẪM
PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TÌM HIỂU TỰ NHIÊN CỦA HỌC SINH**

Chuyên ngành: LÍ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC MÔN VẬT LÝ
Mã số : 8140111

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Người hướng dẫn khoa học: TS. Phạm Thị Ngọc Thắng

Thái Nguyên, tháng 09 năm 2020

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của tôi.

Các số liệu, kết quả nghiên cứu trong luận văn là khách quan trung thực và chưa được các tác giả công bố trong bất kì công trình nào.

Các trích dẫn về bảng biểu, kết quả nghiên cứu của các tác giả khác, các tài liệu tham khảo trong luận văn đều có nguồn gốc rõ ràng.

Thái Nguyên, ngày 20 tháng 9 năm 2020

Tác giả

Dương Thị Thùy Trang

**XÁC NHẬN
CỦA KHOA CHUYÊN MÔN**

**XÁC NHẬN
CỦA NGƯỜI HƯỚNG DẪN
KHOA HỌC**

TS. Phạm Thị Ngọc Thắng

LỜI CẢM ƠN

Trong suốt quá trình học tập và thực hiện đề tài luận văn thạc sĩ chuyên ngành Lý luận và phương pháp dạy học môn Vật lí tại khoa Vật lí - Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên, tôi đã nhận được sự ủng hộ, giúp đỡ của các thầy cô giáo, các đồng nghiệp, bạn bè và gia đình!

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn sâu sắc đến TS Phạm Thị Ngọc Thắng, người đã tận tình hướng dẫn và giúp đỡ trong suốt quá trình nghiên cứu để tôi có thể hoàn thành luận văn này. Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn chân thành đến Ban giám hiệu; các thầy cô trong Ban chủ nhiệm khoa; các thầy, cô giáo khoa Vật lí; Phòng quản lý và Đào tạo sau đại học - Trường Đại học Sư Phạm - ĐH Thái Nguyên đã giúp đỡ tôi trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu tại trường.

Tôi cũng xin trân trọng cảm ơn Ban giám hiệu, các thầy, cô giáo và học sinh trường THPT Sư phạm Thái Nguyên đã tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong quá trình nghiên cứu thực nghiệm để hoàn thành luận văn.

Xin cảm ơn bạn bè và những người thân đã động viên và nhiệt tình giúp đỡ tôi trong suốt quá trình thực hiện đề tài.

Trong quá trình hoàn thành luận văn, không thể không tránh khỏi những thiếu sót. Tôi rất mong nhận được những ý kiến đóng góp quý báu của các thầy cô giáo, các nhà khoa học, cùng bạn bè và đồng nghiệp.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

Thái Nguyên, ngày 20 tháng 9 năm 2020

Tác giả

Dương Thị Thùy Trang

MỤC LỤC

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 ẢNH.....	vi
MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu	3
3. Đối tượng nghiên cứu	3
4. Phương pháp nghiên cứu	3
5. Nhiệm vụ nghiên cứu	4
6. Giả thuyết khoa học của đề tài	5
7. Cấu trúc luận văn.....	5
CHƯƠNG 1 CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA VIỆC TỔ CHỨC DẠY HỌC NHẪM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TÌM HIỂU TỰ NHIÊN	6
1.1 Cơ sở lý luận của việc tổ chức dạy học phát triển năng lực	6
1.1.1. Khái niệm dạy học	6
1.1.2. Năng lực	7
1.1.3. Hệ thống năng lực	8
1.1.4. Dạy học phát triển năng lực	11
1.1.5. Đánh giá kết quả học tập của HS theo định hướng phát triển năng lực	13
1.2. Tổ chức dạy học theo các nhóm hoạt động.....	14
1.2.1. Hoạt động khởi động	15
1.2.2. Hoạt động hình thành kiến thức mới	16
1.2.3. Hoạt động luyện tập.....	16
1.2.4. Hoạt động vận dụng.....	17

1.2.5. Hoạt động tìm tòi mở rộng	17
1.3. Năng lực tìm hiểu tự nhiên.....	18
1.3.1. Khái niệm.....	18
1.3.2. Các biểu hiện hành vi của năng lực tìm hiểu tự nhiên trong môn Vật lí.	19
1.3.3. Các biện pháp phát triển năng lực tìm hiểu tự nhiên (trong môn Vật lí).....	21
1.4. Một số kỹ thuật dạy học tích cực	22
1.4.1. Kỹ thuật chia nhóm.....	22
1.4.2. Kỹ thuật giao nhiệm vụ.....	22
1.4.3. Kỹ thuật đặt câu hỏi	22
1.4.4. Kỹ thuật khăn trải bàn.....	22
1.4.5. Kỹ thuật phòng tranh	23
1.4.6. Kỹ thuật động não.....	23
1.4.7. Kỹ thuật “ Trình bày một phút”	23
1.4.8. Kỹ thuật Kipling (5W1H) (What, where, when, who, why, how).....	24
1.4.9. Kỹ thuật tia chớp.....	24
1.5. Thực trạng dạy và học vật lí ở một số trường THPT tỉnh Thái Nguyên hiện nay.....	24
1.5.1. Mục đích điều tra.....	24
1.5.2. Đối tượng điều tra.....	24
1.5.3. Kết quả điều tra.....	24
1.5.4. Nhận xét về kết quả điều tra	25
2.1. Đặc điểm chương “Cân bằng và chuyển động của vật rắn”	28
2.1.1. Vị trí, vai trò của chương.....	28
2.1.2. Cấu trúc chương “Cân bằng và chuyển động của vật rắn” Vật lí 10 THPT..	28
2.1.3. Mục tiêu dạy học của chương theo chuẩn kiến thức, kỹ năng	29
Bảng 2.1. Bảng chuẩn kiến thức kỹ năng của chương	29
“Cân bằng và chuyển động của vật rắn”	29

2.1.4. Những thuận lợi và khó khăn khi dạy học chương “Cân bằng và chuyển động của vật rắn”	32
2.1.5. Hướng khắc phục khi dạy và học chương “Cân bằng và chuyển động của vật rắn”	33
2.2. Thiết kế tiến trình dạy học một số kiến thức chương “Cân bằng và chuyển động của vật rắn” Vật lí 10 THPT	34
2.3 Xây dựng công cụ đánh giá.....	56
2.3.1 Các hình thức đánh giá	56
2.3.2 Các tiêu chí đánh giá.....	56
Bảng 2.1. Tiêu chí đánh giá năng lực tìm hiểu tự nhiên	56
Kết luận chương 2.....	65
CHƯƠNG 3	66
THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM	66
3.1. Mục đích của thực nghiệm sư phạm	66
3.2. Nhiệm vụ của thực nghiệm	66
3.3. Đối tượng của thực nghiệm sư phạm	66
3.4. Phương pháp thực nghiệm sư phạm.....	66
3.5. Phân tích kết quả thực nghiệm sư phạm	67
3.5.1. Đánh giá định tính.....	67
3.5.2. Đánh giá định lượng	69
Kết luận chương 3.....	76
KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	77
1. Kết luận	77
2. Một số kiến nghị.....	77
TÀI LIỆU THAM KHẢO	79
PHỤ LỤC	80

DANH MỤC CÁC TỪ VIẾT TẮT

Giáo viên	GV
Học sinh	HS
Phương pháp	PP
Phương pháp dạy học	PPDH
Trung học phổ thông	THPT
Sách giáo khoa	SGK

DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 2.1. Bảng chuẩn kiến thức kỹ năng của chương	29
“Cân bằng và chuyển động của vật rắn”	29
Bảng 2.1. Tiêu chí đánh giá năng lực tìm hiểu tự nhiên	56
Bảng 3.1. Điểm đánh giá năng lực tìm hiểu tự nhiên của nhóm	69
Bảng 3.2. Bảng thống kê các điểm số kết quả bài kiểm tra	71
Bảng 3.3. Xử lý kết quả để tính các tham số.....	71
Bảng 3.4. Bảng giá trị các tham số đặc trưng.....	71
Bảng 3.5. Bảng phân phối tần suất ($W_i\%$) số học sinh đạt điểm Xi	72
Bảng 3.6. Bảng phân phối tần suất ($w_i\%$) số học sinh Xi đạt điểm trở xuống.	72
Bảng 3.7. Phân bố tần suất	72

DANH MỤC CÁC SƠ ĐỒ, HÌNH ẢNH

Sơ đồ 2.1: Sơ đồ cấu trúc chương trình của chương “Cân bằng và chuyển động của vật rắn”	28
Hình 3.1. Phân bố tần suất.....	95
Hình 3.2. Phân bố tần suất tích lũy.....	95