

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

---

**TẠ ĐỨC TRỌNG**

**TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC THEO HƯỚNG PHÁT HUY  
NĂNG LỰC TƯ DUY SÁNG TẠO CHO HỌC SINH TRƯỜNG  
CHUYÊN KHI DẠY CHƯƠNG “CÁC ĐỊNH LUẬT BẢO TOÀN”  
VẬT LÝ 10 NÂNG CAO**

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

**Thái Nguyên - 2012**

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

---

**TẠ ĐỨC TRỌNG**

**TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC THEO HƯỚNG PHÁT HUY  
NĂNG LỰC TƯ DUY SÁNG TẠO CHO HỌC SINH TRƯỜNG  
CHUYÊN KHÍ DẠY CHƯƠNG “CÁC ĐỊNH LUẬT BẢO TOÀN”  
VẬT LÝ 10 NÂNG CAO**

**Chuyên ngành: Lý luận và phương pháp dạy học vật lý**

**Mã số: 60.14.10**

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

**Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Tô Văn Bình**

**Thái Nguyên - 2012**

## **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 có ai công bố trong một công trình nào khác.

*Thái nguyên, tháng 8 năm 2012*

**Tác giả**

***Tạ Đức Trọng***

## ***LỜI CẢM ƠN***

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

Tác giả xin trân trọng cảm ơn Ban giám hiệu, Khoa sau đại học, Ban chủ nhiệm Khoa Vật lý trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên; Ban giám hiệu trường THPT chuyên Thái Nguyên, đã tạo điều kiện cho tôi trong suốt quá trình học tập và thực hiện đề tài.

Tác giả xin bày tỏ lòng biết ơn tổ bộ môn Vật lý trường THPT chuyên Thái Nguyên tỉnh Thái Nguyên, trường THPT chuyên Lê Quý Đôn tỉnh Điện Biên đã tạo điều kiện cho tôi tiến hành thực nghiệm sư phạm.

Cuối cùng, tôi xin bày tỏ lòng biết ơn đến gia đình, bạn bè đồng nghiệp và các học viên cùng lớp đã cộng tác, động viên, giúp đỡ tôi trong thời gian nghiên cứu và hoàn thành luận văn.

**TÁC GIẢ**

## MỤC LỤC

	<b>Trang</b>
Trang phụ bìa	
Lời cam đoan	
Lời cảm ơn	
Mục lục.....	i
Danh mục các ký hiệu, các chữ viết tắt.....	iv
Danh mục các bảng.....	v
Danh mục các biểu đồ, đồ thị.....	vi
<b>MỞ ĐẦU .....</b>	<b>1</b>
<b>Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN, THỰC TIỄN VÀ CÁC BIỆN PHÁP TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG DẠY HỌC THEO HƯỚNG PHÁT HUY NĂNG LỰC TƯ DUY SÁNG TẠO CHO HỌC SINH TRƯỜNG CHUYÊN .....</b>	<b>4</b>
1.1. Tư duy sáng tạo .....	4
1.1.1. Khái niệm về tư duy sáng tạo .....	4
1.1.2. Đặc điểm và các đặc trưng cơ bản của tư duy sáng tạo .....	6
1.1.3. Những phẩm chất của người nghĩ sáng tạo .....	7
1.1.4. Điều kiện của tư duy sáng tạo .....	7
1.2. Mối liên hệ giữa tư duy sáng tạo với các phẩm chất trí tuệ khác .....	10
1.2.1. Mối liên hệ giữa tính tự giác, tích cực, tính tự lực và tư duy sáng tạo .....	10
1.2.2. Mối liên hệ giữa tri thức và tư duy sáng tạo.....	12
1.2.3 Mối quan hệ giữa năng lực giải quyết vấn đề và tư duy sáng tạo .....	12
1.2.4. Mối quan hệ giữa tự học và tư duy sáng tạo .....	13
1.3. Năng lực sáng tạo của học sinh.....	14
1.3.1. Năng lực sáng tạo .....	14
1.3.2. Những quan niệm về năng lực sáng tạo ở học sinh.....	15

1.3.3. Những biểu hiện của năng lực sáng tạo của học sinh .....	16
1.3.4. Cách kiểm tra đánh giá năng lực sáng tạo của học sinh.....	17
1.4. Quan niệm về dạy và học .....	18
1.4.1. Bản chất của hoạt động dạy .....	18
1.4.2. Bản chất của hoạt động học.....	18
1.5. Thực trạng dạy học theo hướng phát huy năng lực tư duy sáng tạo của học sinh trường chuyên. ....	20
1.5.1. Chức năng, nhiệm vụ của trường chuyên.....	20
1.5.2. Đặc điểm của học sinh trường chuyên .....	20
1.5.3. Thực trạng dạy học vật lý theo hướng phát huy năng lực tư duy sáng tạo của học sinh ở trường THPT .....	21
1.6. Các biện pháp tổ chức hoạt động dạy học vật lí theo hướng phát huy năng lực tư duy sáng tạo của học sinh trường chuyên.....	22
1.6.1. Dạy học vật lý theo chu trình sáng tạo .....	22
1.6.2 Vận dụng dạy học nêu vấn đề.....	24
1.6.3. Hướng dẫn học sinh tự học.....	31
1.6.4. Luyện tập giải các bài toán sáng tạo.....	34
<b>KẾT LUẬN CHƯƠNG 1.....</b>	<b>36</b>
<b>Chương 2. THIẾT KẾ TIẾN TRÌNH DẠY HỌC MỘT SỐ KIẾN THỨC CHƯƠNG “CÁC ĐỊNH LUẬT BẢO TOÀN” VẬT LÝ 10 NÂNG CAO THEO HƯỚNG PHÁT HUY NĂNG LỰC TƯ DUY SÁNG TẠO CHO HỌC SINH TRƯỜNG CHUYÊN .....</b>	<b>37</b>
2.1. Nội dung kiến thức và kỹ năng cần hình thành trong chương “Các định luật bảo toàn” – Sách giáo khoa Vật lý 10 nâng cao .....	37
2.2. Tìm hiểu thực tế dạy học chương “Các định luật bảo toàn”- Sách giáo khoa Vật lý 10 nâng cao ở trường phổ thông.....	42
2.2.1. Mục đích điều tra.....	42
2.2.2. Phương pháp điều tra.....	42
2.2.3. Kết quả điều tra.....	42

2.3 Thiết kế tiến trình dạy học một số kiến thức chương “Các định luật bảo toàn” nhằm phát huy năng lực tư duy sáng tạo cho học sinh trường chuyên.....	44
<b>KẾT LUẬN CHƯƠNG 2.....</b>	<b>84</b>
<b>Chương 3. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM.....</b>	<b>85</b>
3.1. Mục đích, nhiệm vụ của thực nghiệm sư phạm .....	85
3.1.1. Mục đích của TNSP.....	85
3.1.2. Nhiệm vụ của TNSP.....	85
3.2. Đối tượng và phương pháp thực nghiệm sư phạm.....	85
3.2.1. Đối tượng TNSP .....	85
3.2.2. Phương pháp TNSP .....	86
3.3. Phương pháp đánh giá kết quả thực nghiệm sư phạm .....	87
3.3.1. Căn cứ để đánh giá .....	87
3.3.2. Cách đánh giá, xếp loại .....	88
3.4. Tiến hành thực nghiệm sư phạm.....	88
3.4.1. Công tác chuẩn bị .....	88
3.4.2. Diễn biến cụ thể các tiến trình dạy học đã soạn thảo .....	89
3.4.3. Nhận xét chung.....	91
3.5. Kết quả và xử lý kết quả thực nghiệm sư phạm.....	92
3.5.1. Yêu cầu chung về xử lý kết quả TNSP .....	92
3.5.2. Kết quả TNSP.....	93
3.6. Đánh giá chung về thực nghiệm sư phạm.....	103
<b>KẾT LUẬN CHƯƠNG 3.....</b>	<b>105</b>
<b>KẾT LUẬN .....</b>	<b>106</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO .....</b>	<b>108</b>
<b>PHỤ LỤC .....</b>	<b>110</b>

## DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

STT	Chữ viết tắt	Chữ viết đầy đủ
1.	BTLT	Bài tập luyện tập
2.	BTST	Bài tập sáng tạo
3.	ĐC	Đối chứng
4.	GV	Giáo viên
5.	HS	Học sinh
6.	PP	Phương pháp
7.	PPDH	Phương pháp dạy học
8.	THCS	Trung học cơ sở
9.	THPT	Trung học phổ thông
10.	TN	Thực nghiệm
11.	TNSP	Thực nghiệm sư phạm
12.	SGK	Sách giáo khoa
13.	SGV	Sách giáo viên



## DANH MỤC BẢNG BIỂU

Bảng 2.1. Phân phối nội dung kiến thức chương “Các định luật bảo toàn” .....	39
Bảng 3.2. Hứng thú và mức độ tích cực của học sinh sau khi thực nghiệm sư phạm.....	93
Bảng 3.3. Kết quả kiểm tra lần 1.....	94
Bảng 3.4. Xếp loại bài kiểm tra số 1 .....	95
Bảng 3.5: Phân phối tần suất kết quả bài kiểm tra số 1 .....	96
Bảng 3.6. Kết quả kiểm tra lần 2.....	97
Bảng 3.7: Xếp loại bài kiểm tra số 2.....	98
Bảng 3.8: Phân phối tần suất kết quả bài kiểm tra số 2 .....	99
Bảng 3.9. Kết quả kiểm tra lần 3.....	100
Bảng 3.10. Xếp loại bài kiểm tra số 3 .....	101
Bảng 3.11. Phân phối tần suất kết quả bài kiểm tra số 3 .....	102
Bảng 3.12. Thống kê kết quả của 3 lần kiểm tra.....	103

## DANH MỤC CÁC SƠ ĐỒ, HÌNH VẼ

Hình 1.1. Cấu trúc tâm lý của hoạt động .....	19
Hình 1.2: Chu trình sáng tạo V.G. Ra-zu-mốp-xki .....	23
Hình 2.1. Sơ đồ logic các nội dung kiến thức trong chương “Các định luật bảo toàn” .....	40
Hình 2.2. Sơ đồ tiến trình khoa học xây dựng kiến thức định luật bảo toàn động lượng .....	48
Hình 2.4: Sơ đồ khoa học xây dựng kiến thức định luật bảo toàn cơ năng .....	62
Hình 2.5: Sơ đồ khoa học xây dựng kiến thức “Biến thiên cơ năng. Công của lực không phải lực thế” .....	63
Hình 2.9: Sơ đồ khoa học tiến trình giải bài tập .....	74
Biểu đồ 3.1. Xếp loại bài kiểm tra số 1 .....	95
Đồ thị 3.1: Đường phân phối tần suất bài kiểm tra số 1 .....	96
Biểu đồ 3.2: Xếp loại bài kiểm tra số 2 .....	98
Đồ thị 3.2. Đường phân phối tần suất bài kiểm tra số 2 .....	99
Biểu đồ 3.3 Xếp loại bài kiểm tra số 3 .....	101
Đồ thị 3.3. Đường phân phối tần suất bài kiểm tra số 3 .....	102