

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

**NGUYỄN HOÀNG THÙY LINH**

**LỰA CHỌN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI**  
**CÁC DẠNG BÀI TẬP PHẦN CƠ HỌC NHẪM PHÁT TRIỂN**  
**NĂNG LỰC TỰ HỌC TRONG VIỆC BỒI DƯỠNG**  
**HỌC SINH GIỎI VẬT LÝ THCS**

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

**THÁI NGUYÊN, NĂM 2016**

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

**NGUYỄN HOÀNG THÙY LINH**

**LỰA CHỌN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI**  
**CÁC DẠNG BÀI TẬP PHẦN CƠ HỌC NHẪM PHÁT TRIỂN**  
**NĂNG LỰC TỰ HỌC TRONG VIỆC BỒI DƯỠNG**  
**HỌC SINH GIỎI VẬT LÝ THCS**

**Chuyên ngành: LL & PP dạy học bộ môn 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, NĂM 2016**

## **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 9 năm 2016*

**Tác giả luận văn**

**Nguyễn Hoàng Thùy Linh**

## LỜI CẢM ƠN

Tôi xin bày tỏ lòng biết ơn của mình đến các thầy cô giáo trong khoa Sau Đại học, khoa Vật lí trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái nguyên đã tạo điều kiện thuận lợi giúp đỡ tôi trong suốt thời gian học tập và nghiên cứu khoa học tại khoa.

Tôi xin gửi lời cảm ơn trân trọng nhất tới PGS.TS. Tô Văn Bình - Đại học sư phạm Thái Nguyên, người đã trực tiếp giảng dạy, nhiệt tình hướng dẫn tôi trong suốt quá trình nghiên cứu và hoàn thành luận văn này.

Tôi xin cảm ơn sâu sắc tới lãnh đạo Phòng Giáo dục - Đào tạo Thành phố Thái Nguyên, Ban giám hiệu, các đồng chí lãnh đạo, giáo viên tổ, nhóm vật lí, cùng các đồng nghiệp ở các trường THCS trong địa bàn thành phố, đã nhiệt tình đóng góp ý kiến, tạo điều kiện giúp đỡ tôi trong quá trình thực nghiệm.

Tôi xin cảm ơn chân thành tới người thân, các đồng nghiệp trong tổ chuyên môn, Ban Giám Hiệu trường THCS Chu Văn An - TP Thái Nguyên nơi tôi đang công tác, đã động viên giúp đỡ tạo điều kiện tốt nhất để tôi hoàn thành khoá học.

*Thái nguyên, tháng 9 năm 2016*

**Tác giả luận văn**

*Nguyễn Hoàng Thùy Linh*

# MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN .....	i
LỜI CẢM ƠN.....	ii
MỤC LỤC .....	iii
DANH MỤC CÁC CỤM, CHỮ VIẾT TẮT.....	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG.....	v
<b>MỞ ĐẦU</b> .....	<b>1</b>
1. Lý do chọn đề tài .....	1
2. Mục đích nghiên cứu .....	3
3. Giả thuyết khoa học .....	3
4. Khách thể và đối tượng nghiên cứu.....	4
5. Phạm vi nghiên cứu .....	4
6. Phương pháp nghiên cứu .....	4
7. Nhiệm vụ nghiên cứu .....	4
8. Đóng góp của đề tài .....	5
9. Bố cục dự kiến của luận văn.....	5
<b>Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN</b> .....	<b>6</b>
1.1. Bài tập trong dạy học vật lí.....	6
1.1.1. Khái niệm về bài tập vật lí.....	6
1.1.2. Tác dụng của bài tập vật lí.....	7
1.1.3. Phân loại bài tập vật lí .....	7
1.1.4. Nguyên tắc lựa chọn bài tập dành cho HSG nhằm phát triển năng lực tự học.....	8
1.2. Vấn đề bồi dưỡng HSG .....	8
1.2.1. Quan niệm về HSG và giáo dục HSG .....	8
1.2.2. Mục tiêu của việc bồi dưỡng HSG .....	9

1.2.3. Các hình thức dạy học trong bồi dưỡng HSG .....	9
1.2.4. Một số biện pháp bồi dưỡng HSG ở bậc THCS.....	9
1.2.5. Mục tiêu, nội dung, phương pháp bồi dưỡng HSG vật lí.....	11
1.3. Tự học .....	12
1.3.1. Khái niệm về tự học.....	12
1.3.2. Năng lực tự học .....	13
1.3.3. Các biểu hiện của năng lực tự học.....	13
1.3.4. Các hình thức của tự học .....	13
1.3.5. Vai trò của tự học .....	14
1.4. Thực trạng lựa chọn và hướng dẫn giải các dạng bài tập trong bồi dưỡng HSG Vật lí THCS nhằm phát triển năng lực tự học .....	14
1.4.1. Mục đích .....	14
1.4.2. Phương pháp .....	14
1.4.3. Kết quả điều tra.....	14
<b>KẾT LUẬN CHƯƠNG 1 .....</b>	<b>15</b>
<b>Chương 2. LỰA CHỌN VÀ HƯỚNG DẪN GIẢI CÁC DẠNG BÀI TẬP PHẦN CƠ HỌC TRONG BỒI DƯỠNG HSG VẬT LÍ THCS NHẪM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TỰ HỌC .....</b>	<b>16</b>
2.1. Bài tập phần cơ học trong chương trình bộ môn vật lí THCS .....	16
2.1.1. Vị trí và vai trò của bài tập phần cơ học.....	16
2.1.2. Cấu trúc nội dung bài tập phần cơ học .....	16
2.2. Lựa chọn các dạng bài tập vật lí cho HS trong bồi dưỡng HSG nhằm phát triển năng lực tự học .....	16
2.2.1. Những yêu cầu về lời giải một bài tập vật lí của HSG.....	16
2.2.2. Các tiêu chí rèn luyện phương pháp giải bài tập vật lí cho HSG.....	17
2.2.3. Quy trình lựa chọn các dạng bài tập dùng trong bồi dưỡng HSG nhằm phát triển năng lực tự học .....	18

2.3. Tiến trình hướng dẫn giải các dạng bài tập phần cơ học nhằm phát triển năng lực tự học trong việc bồi dưỡng HSG vật lí THCS.....	20
2.3.1. Tổ chức hoạt động tự học ở nhà cho HS .....	20
2.3.2. Tổ chức hoạt động dạy học trên lớp.....	20
2.3.3. Kiểm tra, đánh giá và tự kiểm tra đánh giá .....	20
2.3.4. Hệ thống kiến thức lí thuyết và hướng dẫn giải các dạng bài tập phần cơ học dùng trong bồi dưỡng HSG vật lí nhằm phát triển năng lực tự học (Phụ lục 2 - Dùng làm tài liệu tự học cho HS).....	22
2.5.5. Ví dụ minh họa về phương pháp tổ chức giải các dạng bài tập phần cơ học cho HS trong việc bồi dưỡng HSG nhằm phát triển năng lực tự học .....	26
<b>KẾT LUẬN CHƯƠNG 2 .....</b>	<b>41</b>
<b>Chương 3. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM.....</b>	<b>42</b>
3.1. Mục đích thực nghiệm.....	42
3.2. Nhiệm vụ thực nghiệm .....	42
3.3. Đối tượng, cơ sở, thời gian thực nghiệm.....	43
3.4. Phương pháp thực nghiệm sư phạm .....	43
3.5. Thuận lợi và khó khăn trong TNSP.....	43
3.5.1. Thuận lợi.....	43
3.5.2. Khó khăn.....	43
3.6. Phương pháp đánh giá .....	44
3.6.1. Đánh giá qua theo dõi quá trình học tập của HS .....	44
3.6.2. Đánh giá trên kết quả định lượng của các bài kiểm tra.....	46
3.6.3. Đánh giá qua kết quả các kì thi HSG cấp thành phố.....	46
3.6.4. Đánh giá qua ý kiến của các đồng nghiệp .....	46
3.7. Tiến hành thực nghiệm sư phạm .....	46
3.7.1. Khống chế các tác động của TNSP .....	46
3.7.2. Chuẩn bị cho thực nghiệm sư phạm.....	47

3.8. Kết quả thực nghiệm sư phạm.....	48
3.8.1. Đánh giá qua theo dõi quá trình học tập của học sinh.....	48
3.8.2. Đánh giá trên kết quả định lượng của các bài kiểm tra.....	50
3.8.3. Đánh giá qua ý kiến của các đồng nghiệp.....	52
<b>KẾT LUẬN CHƯƠNG 3 .....</b>	<b>53</b>
<b>KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ.....</b>	<b>54</b>
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO.....</b>	<b>56</b>
<b>PHỤ LỤC</b>	



## DANH MỤC CÁC CỤM, CHỮ VIẾT TẮT

VIẾT TẮT	VIẾT ĐẦY ĐỦ
BT	Bài tập
CD	Chuyên động
ĐC	Đối chứng
DH	Dạy học
ĐH	Đại học
GD&ĐT	Giáo dục & đào tạo
GV	Giáo viên
HS	Học sinh
HSG	Học sinh giỏi
KT	Kiểm tra
NDD	Nhanh dần đều
NXB	Nhà xuất bản
PP	Phương pháp
PPDH	Phương pháp dạy học
PTDH	Phương tiện dạy học
SGK	Sách giáo khoa
THPT	Trung học phổ thông
TN	Thực nghiệm
TNSP	Thực nghiệm sư phạm

## DANH MỤC CÁC BẢNG

Bảng 2.1:	Quy trình lựa chọn các dạng bài tập trong bồi dưỡng HSG nhằm phát triển năng lực tự học .....	19
Bảng 2.2:	Ma trận đề kiểm tra khảo sát .....	21
Bảng 3.1:	Ma trận đánh giá năng lực tự học của HS .....	44
Bảng 3.2:	Phân phối chương trình bồi dưỡng HSG phần cơ học .....	48
Bảng 3.3:	Ma trận đánh giá năng lực tự học của học sinh .....	49
Bảng 3.4:	Kết quả kiểm tra lần 1 .....	50
Bảng 3.5:	Xếp loại kiểm tra lần 1 .....	50
Bảng 3.6:	Kết quả kiểm tra lần 2 .....	50
Bảng 3.7:	Xếp loại kiểm tra lần 2 .....	50
Bảng 3.8:	Kết quả hai lần bài kiểm tra .....	50
Bảng 3.9:	Xếp loại hai lần bài kiểm tra .....	51
Bảng 3.10:	Kết quả thu được từ kì thi chọn HSG cấp thành phố .....	51