

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

**PHẠM THỊ NGỌC LAN**

**XÂY DỰNG CHỦ ĐỀ TÍCH HỢP**  
**TRONG DẠY HỌC PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH**  
**CHO HỌC SINH LỚP 9 TRUNG HỌC CƠ SỞ**

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

**Thái Nguyên, 2019**

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

**PHẠM THỊ NGỌC LAN**

**XÂY DỰNG CHỦ ĐỀ TÍCH HỢP**  
**TRONG DẠY HỌC PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH**  
**CHO HỌC SINH LỚP 9 TRUNG HỌC CƠ SỞ**

Ngành: Lý luận và Phương pháp giảng dạy bộ môn Toán

Mã số: 8.14.01.11

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

**Hướng dẫn khoa học: PGS.TS Trần Việt Cường**

**Thái Nguyên, 2019**

## **LỜI CAM ĐOAN**

Tôi xin cam đoan đây là công trình nghiên cứu của riêng tôi, các kết quả nghiên cứu là trung thực và chưa được công bố trong bất kỳ công trình nào khác.

*Thái Nguyên, ngày 20 tháng 4 năm 2019*

Tác giả luận văn

**Phạm Thị Ngọc Lan**

Xác nhận  
của Trưởng khoa chuyên môn

Xác nhận  
của người hướng dẫn khoa học

**PGS.TS Trần Việt Cường**

## LỜI CẢM ƠN

Để có thể hoàn thành đề tài luận văn "**Xây dựng chủ đề tích hợp trong dạy học Phương trình và Hệ phương trình cho học sinh lớp 9 Trung học cơ sở**", tôi đã nhận được rất nhiều sự giúp đỡ nhiệt tình của nhiều tập thể, cá nhân trong cũng như ngoài nhà trường.

Trước hết, tôi xin gửi lời cảm ơn chân thành và sâu sắc nhất tới **PGS.TS Trần Việt Cường**, người đã trực tiếp hướng dẫn và giúp đỡ tôi trong suốt quá trình nghiên cứu để hoàn thành luận văn này.

Xin trân trọng cảm ơn các thầy cô giáo trong Khoa Toán, Phòng Đào tạo (bộ phận Sau Đại học) Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên và các thầy cô đã trực tiếp giảng dạy, giúp đỡ cho tôi trong quá trình học tập và nghiên cứu tại Trường.

Đồng thời, trong quá trình thực hiện đề tài tôi xin trân trọng cảm ơn Ban Giám hiệu, các thầy cô giáo cùng các em học sinh khối 9 trường Trung học cơ sở Giang Sơn đã tạo điều kiện thuận lợi cho tôi hoàn thành đề tài.

Cuối cùng, tôi xin trân thành cảm ơn đến gia đình, bạn bè, các anh chị và các bạn đồng nghiệp đã hỗ trợ cho tôi rất nhiều trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu và thực hiện đề tài.

Tuy nhiên, do năng lực, kinh nghiệm nghiên cứu và nguồn tư liệu còn hạn chế, nên luận văn không thể không có những thiếu sót. Tôi rất mong nhận được ý kiến đóng góp của quý thầy cô, bạn bè để tiếp tục nghiên cứu và hoàn thiện luận văn của mình

*Xin trân trọng cảm ơn!*

*Thái Nguyên, tháng 4 năm 2019*

**Tác giả**

**Phạm Thị Ngọc Lan**

# MỤC LỤC

Trang

Trang bìa phụ	
Lời cam đoan .....	i
Lời cảm ơn .....	ii
Mục lục .....	iii
MỞ ĐẦU .....	1
CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN.....	4
1.1. Sơ lược tổng quan nghiên cứu về dạy học tích hợp.....	4
1.1.1. Ở nước ngoài.....	4
1.1.2. Ở Việt Nam .....	5
1.2. Dạy học tích hợp .....	7
1.2.1. Một số khái niệm cơ bản.....	7
1.2.2. Đặc điểm của dạy học tích hợp .....	8
1.2.3. Các hình thức tích hợp.....	10
1.2.4. Quy trình xây dựng chủ đề tích hợp.....	14
1.3. Dạy học chủ đề phương trình và hệ phương trình lớp 9 .....	21
1.3.1. Nội dung chủ đề Phương trình và Hệ phương trình trong sách giáo khoa Toán lớp 9 .....	21
1.3.2. Mục đích, yêu cầu dạy học nội dung phương trình và hệ phương trình trong chương trình môn Toán lớp 9 cho học sinh .....	22
1.3.3. Thực trạng dạy học nội dung chủ đề Phương trình và Hệ phương trình cho học sinh lớp 9 .....	23
Kết luận chương 1 .....	30
Chương 2. XÂY DỰNG CHỦ ĐỀ TÍCH HỢP DẠY HỌC NỘI DUNG PHƯƠNG TRÌNH VÀ HỆ PHƯƠNG TRÌNH CHO HỌC SINH LỚP 9 ...	31
2.1. Chủ đề 1: TOÁN HỌC VỚI THỰC TIỄN XUNG QUANH EM.....	31

2.2. Chủ đề 2: EM TẬP PHA CHẾ DUNG DỊCH? .....	42
2.3. Chủ đề 3: ỨNG DỤNG CỦA PHƯƠNG TRÌNH TRONG HÌNH HỌC .....	53
Kết luận chương 2 .....	61
Chương 3 THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM.....	63
3.1. Mục đích thực nghiệm sư phạm.....	63
3.2. Đối tượng thực nghiệm.....	63
3.3. Nội dung và hình thức thực nghiệm sư phạm.....	64
3.3.1. Nội dung thực nghiệm sư phạm.....	64
3.3.2. Hình thức thực nghiệm .....	70
3.4. Đánh giá thực nghiệm sư phạm .....	71
3.4.1. Phân tích định lượng.....	71
3.4.2. Phân tích định tính.....	78
Kết luận chương 3 .....	82
KẾT LUẬN CHUNG.....	83
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO .....	84
PHỤ LỤC	

## MỞ ĐẦU

### 1. Lí do lựa chọn đề tài

Nghị quyết số 29 – NQ/TW ngày 04/11/2013 tại Hội nghị lần thứ 8 khóa XI của Ban Chấp hành Trung ương Đảng cộng sản Việt Nam về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, đáp ứng yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong điều kiện kinh tế thị trường định hướng xã hội chủ nghĩa và hội nhập quốc tế xác định đổi mới giáo dục và đào tạo là nhiệm vụ then chốt, giải pháp chủ yếu để phát triển nguồn nhân lực trong tình hình hội nhập quốc tế nước ta.

Dạy học tích hợp là dạy cho học sinh cách sử dụng các kiến thức và kỹ năng của mình để giải quyết và ứng dụng trong những tình huống cụ thể, và với mục đích là phát triển năng lực người học. Ngoài ra, dạy học tích hợp còn tạo nên mối liên hệ giữa kiến thức và kỹ năng của các chuyên ngành hoặc các môn học khác nhau để đảm bảo học sinh phát huy có hiệu quả những kiến thức và năng lực của mình trong việc giải quyết các tình huống tích hợp cụ thể [11]. Như vậy, ta có thể thấy dạy học tích hợp là một định hướng mang lại hiệu quả cao, đáp ứng được yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học của Đảng và Nhà nước đã đề ra.

Trong chương trình môn Toán ở trường phổ thông hiện nay, Phương trình và Hệ phương trình chiếm một thời lượng lớn về mặt thời gian và kiến thức. Tuy nhiên, trong quá trình dạy học chủ đề Phương trình, Hệ phương trình cho học sinh trung học cơ sở hiện nay phần lớn giáo viên chưa quan tâm đúng mức và thường xuyên tới việc làm rõ mối liên hệ giữa toán học với thực tiễn, mà chỉ quan tâm tới việc truyền thụ kiến thức cho học sinh.

Vấn đề dạy học tích hợp cho học sinh đã được rất nhiều tác giả trong và ngoài nước quan tâm nghiên cứu. Các công trình nghiên cứu như: “*Khoa sư*

*phạm tích hợp hay làm thế nào để phát triển năng lực nhà trường*” của Xavier Roegiers (1996), *Cross-curricular Teaching and Learning in the Secondary School: Mathematics* của Robert Ward-Penny (2011), *Teaching STEM in the Secondary School* của Frank Banks và David Barlex (2014)... đều cho rằng tích hợp là một xu thế tất yếu trong xây dựng chương trình giáo dục phổ thông ở thế kỉ XXI. Ở nước ta, các tác giả Trần Bá Hoành, Dương Tiến Sỹ, Đỗ Mạnh Cường, Trần Đức Tuấn, Đinh Thị Kim Thoa... cũng đã có nhiều công trình nghiên cứu về lý luận và thực tiễn việc dạy học tích hợp cho học sinh trung học phổ thông. Có thể thấy, dạy học tích hợp đã được nhiều nhà nghiên cứu quan tâm nhưng việc dạy học tích hợp nội dung chủ đề Phương trình và Hệ phương trình cho học sinh Trung học cơ sở chưa có nhiều những nghiên cứu cụ thể.

Vì những lí do trên, chúng tôi chọn đề tài nghiên cứu: ***Xây dựng chủ đề tích hợp trong dạy học Phương trình và Hệ phương trình cho học sinh lớp 9 Trung học cơ sở.***

## **2. Mục đích nghiên cứu**

Xây dựng chủ đề tích hợp trong dạy học nội dung Phương trình và Hệ phương trình cho học sinh lớp 9 nhằm giúp học sinh rèn luyện kỹ năng tổng hợp kiến thức, phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo trong học tập và biết vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề trong thực tiễn.

## **3. Giả thuyết khoa học**

Nếu xây dựng và tổ chức dạy học một cách hợp lí chủ đề tích hợp trong dạy học nội dung Phương trình và Hệ phương trình cho học sinh lớp 9 thì sẽ góp phần phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của học sinh, đồng thời giúp các em có thể vận dụng tổng hợp kiến thức, kỹ năng vào giải quyết các tình huống trong thực tiễn cuộc sống.



#### **4. Nhiệm vụ nghiên cứu**

- Nghiên cứu cơ sở lý luận về dạy học tích hợp.
- Nghiên cứu thực trạng dạy học nội dung Phương trình và Hệ phương trình lớp 9 cho học sinh nói chung và dạy học nội dung chủ đề Phương trình và Hệ phương trình lớp 9 theo định hướng tích hợp.
- Nghiên cứu nội dung Phương trình và Hệ phương trình lớp 9 và xây dựng chủ đề để tổ chức dạy học tích hợp.
- Thực nghiệm sư phạm nhằm đánh giá tính khả thi của đề tài.

#### **5. Phương pháp nghiên cứu**

- *Phương pháp nghiên cứu lý luận*: Nghiên cứu những tài liệu về phương pháp dạy học môn Toán, những tài liệu liên quan về dạy học tích hợp.
- *Điều tra, quan sát*: Quan sát, điều tra về tình hình học tập của học sinh, khả năng tích hợp kiến thức của học sinh qua đó đưa ra những nhận xét, đánh giá và có những hướng dạy học phù hợp.
- *Phương pháp thực nghiệm sư phạm*: Thực nghiệm sử dụng để bước đầu kiểm nghiệm tính khả thi và hiệu quả của đề tài nghiên cứu.

#### **6. Cấu trúc luận văn**

Ngoài phần “Mở đầu”, “Kết luận” và “Danh mục tài liệu tham khảo”, nội dung luận văn gồm ba chương:

- Chương 1. Cơ sở lý luận và thực tiễn
- Chương 2. Xây dựng chủ đề tích hợp để tổ chức dạy học nội dung Phương trình và Hệ phương trình cho học sinh lớp 9
- Chương 3. Thực nghiệm sư phạm

# Chương 1

## CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN

### 1.1. Sơ lược tổng quan nghiên cứu về dạy học tích hợp

#### 1.1.1. Ở nước ngoài

Dạy học tích hợp đang được nhiều nước trên thế giới quan tâm và thực hiện. Đây là một bước chuyển từ cách tiếp cận nội dung sang tiếp cận năng lực để đào tạo được con người vừa có đủ tri thức, vừa biết hành động một cách sáng tạo, linh hoạt khi giải quyết các vấn đề trong thực tiễn cuộc sống.

Tích hợp trở thành xu thế chủ yếu trong việc sắp xếp kiến thức, số giáo trình tích hợp các môn học tự nhiên ở một số nước phát triển tăng lên rất nhanh, tiêu biểu như Hàn Quốc, Singapore, Malaysia, Úc, Pháp, Anh, Mỹ, Canada... [6].

Cách tiếp cận tích hợp trong xây dựng chương trình giáo dục bắt đầu được đề cao ở Mỹ và các nước Châu Âu từ những năm 1960 của thế kỉ XX. Gần một thập kỷ sau đó vấn đề này mới được quan tâm ở Châu Á và ở Việt Nam (vào những năm 1970 - 1980 của thế kỷ XX).

Tháng 9/1968, Hội đồng liên quốc gia về giảng dạy khoa học, với sự bảo trợ của UNESCO đã tổ chức tại Varna (Bungari) bàn về việc vì sao phải dạy học tích hợp các khoa học và thảo luận dạy học tích hợp các khoa học là gì [14].

Nghiên cứu khoa học giáo dục về vấn đề tích hợp là tổng tập công trình “Các quá trình tích hợp trong khoa học giáo dục và thực tiễn giáo dục – dạy học chủ nghĩa cộng sản” được xuất bản năm 1983. Khái niệm tích hợp đã được đưa vào giáo dục học Xô viết trong tác phẩm này. Theo ý kiến của các tác giả, tuyên tập của họ “là những ý tưởng đầu tiên phản ánh bản chất các quá trình tích hợp trong giáo dục như là tính quy luật của khoa học”.