ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

TẠ THỊ HÀ

DẠY HỌC ĐẠI SỐ LỚP 9 THEO HƯỚNG TĂNG CƯỜNG LIÊN HỆ VỚI THỰC TIỄN

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Thái Nguyên, 2018

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

TẠ THỊ HÀ

DẠY HỌC ĐẠI SỐ LỚP 9 THEO HƯỚNG TĂNG CƯỜNG LIÊN HỆ VỚI THỰC TIỄN

Chuyên 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, 2018

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, tháng 06 năm 2018

Tác giả luận văn

Tạ Thị Hà

Xác nhận	**Xác nhận**
của trưởng khoa chuyên môn	**của người hướng dẫn khoa học**
	PGS.TS Trần Việt Cường

LỜI CẢM ƠN

Trong quá trình thực hiện đề tài ***Dạy học Đại số lớp 9 theo hướng tăng cường liên hệ với thực tiễn***, em đã nhận được sự hướng dẫn, giúp đỡ, động viên của các cá nhân và tập thể. Em xin được bày tỏ sự cảm ơn sâu sắc tới các cá nhân và tập thể đã tạo điều kiện giúp đỡ em trong quá trình học tập và nghiên cứu.

Em xin bày tỏ lòng cảm ơn sâu sắc đến **PGS.TS Trần Việt Cường**, người thầy đã tận tình hướng dẫn em trong suốt quá trình làm luận văn.

Em xin trân trọng cảm ơn Ban Giám hiệu, Khoa Toán, Phòng Đào tạo Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên đã tạo điều kiện thuận lợi cho em trong suốt quá trình học tập và làm luận văn.

Em xin chân thành cảm ơn Ban Giám hiệu, các giáo viên tổ Toán, học sinh khối 9 trường THCS Nam Dương, huyện Lục Ngạn, tỉnh Bắc Giang đã giúp đỡ, tạo điều kiện thuận lợi cho em suốt quá trình thực nghiệm.

Dù đã rất cố gắng, xong luận văn cũng không tránh khỏi những khiếm khuyết, tác giả mong nhận được sự góp ý của các thầy, cô giáo và các bạn học viên để luận văn hoàn chỉnh hơn.

Thái Nguyên, tháng 06 năm 2018

Tác giả luận văn

Tạ Thị Hà

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN i
LỜI CẢM ƠN ii
MỤC LỤC iii
DANH MỤC CÁC BẢNG, BIỂU ĐỒ iv
MỞ ĐẦU 1
1. Lý do chọn đề tài 1
2. Mục đích nghiên cứu 3
3. Khách thể và đối tượng nghiên cứu 3
4. Giả thuyết khoa học 4
5. Nhiệm vụ nghiên cứu 4
6. Phương pháp nghiên cứu 4
7. Cấu trúc của luận văn 4
CHƯƠNG 1 CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN 5
1.1. Vai trò của việc dạy học môn Toán theo hướng tăng cường liên hệ kiến thức Toán học với thực tiễn 5
1.1.1. Dạy học môn Toán theo hướng tăng cường liên hệ kiến thức Toán học với thực tiễn nhằm đáp ứng yêu cầu của mục tiêu, nhiệm vụ dạy học bộ môn Toán 5
1.1.2. Dạy học môn Toán theo hướng tăng cường liên hệ kiến thức Toán học với thực tiễn nhằm góp phần tích cực hoá việc lĩnh hội kiến thức của học sinh 7
1.1.3. Dạy học môn Toán theo hướng tăng cường liên hệ kiến thức Toán học với thực tiễn nhằm giúp học sinh có kĩ năng thực hành các kĩ năng Toán học và làm quen dần các tình huống thực tiễn 9
1.2. Nội dung chương trình và những yêu cầu khi dạy học Đại số 9 cho học sinh 11
1.2.1. Nội dung sách giáo khoa Đại số 9 ở trường phổ thông 11
1.2.2. Mục đích, yêu cầu của việc dạy học Đại số 9 ở trường phổ thông 14

1.3. Thực trạng dạy học Đại số 9 ở trường phổ thông theo hướng liên hệ kiến thức môn toán với thực tiễn 16
1.4. Kết luận chương 1 22
CHƯƠNG 2 TĂNG CƯỜNG LIÊN HỆ KIẾN THỨC MÔN TOÁN VỚI THỰC TIỄN TRONG DẠY HỌC ĐẠI SỐ 9 CHO HỌC SINH 23
2.1. Một số định hướng xây dựng biện pháp sư phạm nhằm tăng cường liên hệ thực tiễn trong quá trình dạy học toán Đại số 9 23
2.2. Một số biện pháp sư phạm nhằm tăng cường liên hệ với thực tiễn trong quá trình dạy học Đại số 9 24
2.2.1. Sử dụng các tình huống thực tiễn để gợi động cơ hình thành và củng cố kiến thức trong quá trình dạy học khái niệm, định lí Đại số 9 24
2.2.2. Biện pháp 2: Xây dựng hệ thống bài tập có nội dung liên quan đến thực tiễn trong chương trình Đại số 9 31
2.2.3. Biện pháp 3: Tổ chức các hoạt động ngoại khóa về toán học theo chủ đề cho trước 54
2.3. Kết luận chương 2 66
CHƯƠNG 3 THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM 67
3.1. Mục đích thực nghiệm sư phạm 67
3.2. Nội dung thực nghiệm sư phạm 67
3.3. Đối tượng thực nghiệm sư phạm 68
3.4. Hình thức tổ chức thực nghiệm 68
3.5. Kết quả thực nghiệm sư phạm 69
3.5.2. Phân tích định tính 76
3.6. Kết luận chương 3 77
KẾT LUẬN 78
CÔNG TRÌNH KHOA HỌC LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN VĂN 79
TÀI LIỆU THAM KHẢO 80
PHỤ LỤC 83

DANH MỤC CÁC BẢNG, BIỂU ĐỒ

Sơ đồ 2.1: Hai con đường dạy học định lí toán học 28
Bảng 3.1. Nội dung thực nghiệm sư phạm 67
Bảng 3.2. Kết quả khảo sát đầu vào của hai lớp 9B và 9C 68
Bảng 3.3. Thời gian thực nghiệm sư phạm 69
Bảng 3.4. Bảng phân bố tần số kết quả kiểm tra 45 phút của học sinh hai lớp lớp 9C Lớp thực nghiệm và lớp 9B Lớp đối chứng. 74

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

1.1. Nước ta đang bước vào thời kì Công nghiệp hóa - Hiện đại hóa đất nước, phát triển nền kinh tế tri thức, nhiệm vụ cấp bách đối với ngành giáo dục nước ta hiện nay là phải đào tạo những người lao động phát triển toàn diện, có tư duy sáng tạo, có kĩ năng và ý thức vận dụng những thành tựu của khoa học kĩ thuật vào thực tiễn lao động sản xuất nhằm mang lại những kết quả thiết thực. Do đó, việc dạy học toán ở trường phổ thông phải luôn gắn bó mật thiết với thực tiễn nhằm giáo dục học sinh ý thức và rèn luyện cho họ kĩ năng ứng dụng Toán học một cách có hiệu quả trên mọi lĩnh vực phục vụ cho công cuộc phát triển đất nước. Một trong những mục tiêu của Đảng ta về giáo dục và đào tạo trong giai đoạn hiện nay là đào tạo những con người lao động tự chủ, năng động và sáng tạo, có năng lực giải quyết các vấn đề thực tiễn đặt ra, tự lo được việc làm, lập nghiệp và thăng tiến trong cuộc sống, qua đó góp phần xây dựng đất nước giàu mạnh, xã hội công bằng, dân chủ, văn minh.

Luật Giáo dục năm 2005 đã chỉ rõ [14]: "Hoạt động giáo dục phải được thực hiện theo nguyên lý học đi đôi với hành, giáo dục kết hợp với lao động sản xuất, lý luận gắn liền với thực tiễn, giáo dục nhà trường kết hợp với giáo dục gia đình và giáo dục xã hội". Đây là quan điểm sâu sắc đối với dạy học các môn học ở trường phổ thông, đặc biệt với môn toán là môn học công cụ, cung cấp kiến thức kĩ năng và phương pháp để góp phần xây dựng nền tảng văn hoá phổ thông của người lao động mới và hình thành mối liên hệ qua lại giữa kĩ thuật lao động sản xuất, cuộc sống và toán học.

"Giáo dục Trung học cơ sở nhằm giúp học sinh củng cố và phát triển những kết quả của giáo dục tiểu học; có học vấn phổ thông ở trình độ cơ sở và những hiểu biết ban đầu về kỹ thuật và hướng nghiệp để tiếp tục học trung học phổ thông, trung cấp, học nghề hoặc đi vào cuộc sống lao động" [14].

Như vậy, một trong những mục tiêu của giáo dục Trung học cơ sở là phải có những hiểu biết ban đầu về kĩ thuật và hướng nghiệp để tiếp tục học lên, học nghề hoặc đi vào cuộc sống lao động sản xuất, nghĩa là đi vào thực tiễn. Do vậy, cần tăng cường dạy học theo hướng liên hệ kiến thức với thực tiễn, nhất là đối với môn toán để khi hoàn thành bậc học Trung học cơ sở, học sinh có thể vận dụng kiến thức đã học vào giải quyết các tình huống gặp trong thực tế cuộc sống. Ngoài ra, nội dung kiến thức trong sách giáo khoa Đại số lớp 9 có nhiều tiềm năng giáo dục học sinh ý thức vận dụng Toán học vào thực tiễn.

Định hướng đổi mới phương pháp dạy học và nội dung, chương trình sách giáo khoa của Bộ Giáo dục và Đào tạo đã xác định rõ: "Cần dạy học theo cách sao cho học sinh có thể nắm vững kiến thức, kĩ năng và sẵn sàng vận dụng vào thực tiễn. Tạo cơ sở để học sinh học tiếp hoặc đi vào cuộc sống lao động. Sách giáo khoa cần chú ý nêu rõ ý nghĩa và ứng dụng của các kiến thức, chú ý mối quan hệ liên môn". [1]

1.2. Trong hoạt động dạy học, vấn đề khoảng cách giữa lý thuyết giảng dạy và nhu cầu thực tiễn của xã hội là một trong những vấn đề trọng tâm cần được thực hiện nhằm rút ngắn khoảng cách giữa lý thuyết và thực tiễn công việc, đồng thời giúp người học có khả năng tiếp cận công việc thực tiễn nhanh chóng, giảm thời gian đào tạo lại tại doanh nghiệp, qua đó nâng cao vị thế của nhà trường trong mắt các doanh nghiệp nói riêng và trong xã hội nói chung.

Do đó, việc tăng cường khai thác các yêu tố thực tiễn trong hoạt động giảng dạy nói chung và trong dạy học Đại số 9 nói riêng không những giúp người học cảm thấy hứng thú hơn trong quá trình học mà còn là động lực để giáo viên phải luôn học tập, trau dồi kiến thức thực tiễn, cập nhật những kiến thức mới nhằm cung cấp cho người học những vấn đề mới mà thực tiễn đã và đang phát sinh.

1.3. Toán học có nguồn gốc từ thực tiễn và là chìa khóa trong hầu hết các hoạt động của con người. Toán học là kết quả của sự trừu tượng hóa các sự vật

hiện tượng trong thực tiễn trên những bình diện khác nhau và có vai trò rất quan trọng trong việc thực hiện mục tiêu chung của giáo dục phổ thông. Mặc dù là ngành khoa học có tính trừu tượng cao nhưng Toán học có mối liên hệ chặt chẽ với thực tiễn và có thể ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực khác nhau. Nó là công cụ để hoạt động sản xuất và đời sống thực tế, là công cụ để học tập các môn trong nhà trường. Mặc dù sách giáo khoa phổ thông nói chung và sách giáo khoa Đại số 9 nói riêng chưa thực sự quan tâm đúng mức, thường xuyên tới việc làm rõ mối liên hệ thực tiễn ngoài Toán học, nhằm bồi dưỡng cho học sinh ý thức và năng lực vận dụng những hiểu biết Toán học vào học tập các môn khác, giải quyết nhiều tình huống đặt ra trong cuộc sống.

1.4. Gần đây đã có một số công trình nghiên cứu liên quan đến vấn đề này với các bài viết của các tác giả như Nguyễn Cảnh Toàn, Nguyễn Bá Kim, Hoàng Chúng; các luận án tiến sĩ của các tác giả Nguyễn Ngọc Anh, Bùi Huy Ngọc, Phan Thị Tình...; các luận văn thạc sĩ của các tác giả Nguyễn Văn Bảo, Nguyễn Văn Tân… Tuy nhiên, chưa có nhiều luận văn thạc sĩ, luận án tiến sĩ hay các công trình nghiên cứu đề cập một cách cụ thể vấn đề dạy học Đại số 9 theo hướng tăng cường liên hệ với thực tiễn cho học sinh.

Vì những lí do trên đây, chúng tôi chọn đề tài nghiên cứu cho luận văn là: ***Dạy học Đại số lớp 9 theo hướng tăng cường liên hệ với thực tiễn.***

2. Mục đích nghiên cứu

Đề xuất được một số biện pháp sư phạm theo hướng tăng cường liên hệ thực tiễn trong dạy học Đại số 9 nhằm giúp học sinh nắm vững các kiến thức toán học, thấy được mối liên hệ giữa kiến thức toán học với thực tiễn, góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn Toán cho học sinh lớp 9.

3. Khách thể và đối tượng nghiên cứu

- Khách thể nghiên cứu: Quá trình dạy học Đại số 9 cho học sinh.
- Đối tượng nghiên cứu: Dạy học Đại số 9 cho học sinh theo hướng tăng cường liên hệ với thực tiễn.