

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

PHAN THỊ HUYỀN

RÈN LUYỆN KỸ NĂNG GIẢI TOÁN VỀ PHÉP DỜI HÌNH CHO
HỌC SINH LỚP 11

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Thái Nguyên – 2017

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

PHAN THỊ HUYỀN

**RÈN LUYỆN KỸ NĂNG GIẢI TOÁN VỀ PHÉP DỜI HÌNH
CHO HỌC SINH LỚP 11**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Chuyên ngành: Lý luận và PPDH bộ môn Toán

Mã số: 60.14.01.11

Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Trần Việt Cường

Thái Nguyên – 2017

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 4 năm 2017

Tác giả luận văn

Phan Thị Huyền

Xác nhận
của khoa chuyên môn

Xác nhận
của người hướng dẫn khoa học

PGS.TS. Trần Việt Cường

MỤC LỤC

	Trang
MỞ ĐẦU	1
CHƯƠNG 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN	5
1.1. Kỹ năng và kỹ năng giải toán	5
1.1.1. Kỹ năng.....	5
1.1.2. Kỹ năng giải toán.....	7
1.2. Dạy học giải bài tập toán cho học sinh	12
1.2.1. Vai trò của bài tập toán ở trường phổ thông.....	12
1.2.2. Chức năng của bài tập toán.....	15
1.2.3. Dạy học giải bài tập toán học theo tư tưởng của G.Polya	16
1.3. Nội dung của chương trình và yêu cầu của dạy học về chủ đề Phép dời hình trong chương trình toán phổ thông	20
1.3.1. Nội dung Phép dời hình trong mặt phẳng ở trường phổ thông.....	20
1.3.2. Mục đích, yêu cầu của việc dạy học nội dung Phép dời hình trong mặt phẳng ở trường phổ thông	21
1.4. Thực trạng dạy học nội dung Phép dời hình trong mặt phẳng cho học sinh lớp 11	22
1.5. Kết luận chương 1	26
CHƯƠNG 2: RÈN LUYỆN KỸ NĂNG GIẢI TOÁN PHÉP DỜI HÌNH TRONG MẶT PHẪNG CHO HỌC SINH LỚP 11	27
2.1. Một số định hướng đề xuất biện pháp sư phạm	27

2.1.1. Định hướng 1. Tôn trọng, bám sát nội dung chương trình sách giáo khoa hiện hành.....	27
2.1.2. Định hướng 2. Phù hợp với đối tượng học sinh.....	27
2.1.3. Định hướng 3. Đảm bảo tính khả thi góp phần đổi mới phương pháp dạy học.....	28
2.2. Một số biện pháp sư phạm nhằm rèn luyện kỹ năng giải toán cho học sinh lớp 11 qua dạy học nội dung Phép dời hình trong mặt phẳng.....	28
2.2.1. Hệ thống hóa các dạng bài toán thường gặp và phương pháp giải cho từng dạng toán.....	28
2.2.2. Hạn chế và khắc phục những sai lầm thường mắc phải cho học sinh thông qua phân tích các bài toán có chứa sai lầm.....	52
2.2.3. Hướng dẫn học sinh tìm tòi lời giải bài toán theo quy trình giải toán của G.Polya.....	58
2.2.4. Tổ chức cho học sinh phát hiện thực hành quy tắc thuật giải, tựa thuật giải.....	62
2.2.5. Ứng dụng công nghệ thông tin trong rèn luyện kỹ năng giải toán phép dời hình cho học sinh.....	71
2.3. Kết luận chương 2.....	76
CHƯƠNG 3: THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM.....	78
3.1. Mục đích thực nghiệm sư phạm.....	78
3.2. Nội dung thực nghiệm sư phạm.....	78
3.2.1. Nội dung thực nghiệm sư phạm.....	78
3.2.2. Chuẩn bị tài liệu thực nghiệm sư phạm.....	79
3.3. Đối tượng thực nghiệm sư phạm	80

3.4. Đánh giá thực nghiệm sư phạm.....	80
3.4.1. Phân tích định lượng.....	81
3.4.2. Phân tích định tính.....	86
3.5. Kết luận chương 3.....	87
KẾT LUẬN CHUNG.....	89
CÔNG TRÌNH KHOA HỌC LIÊN QUAN ĐẾN LUẬN VĂN.....	90
DANH MỤC CÁC TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	91

DANH MỤC CÁC BẢNG

Trang

Bảng 3.1. Kết quả bài kiểm tra khảo sát chất lượng đầu năm học (Thực hiện tháng 8 năm 2016).....	80
Bảng 3.2. Bảng phân bố tần số kết quả kiểm tra 45 phút của học sinh hai lớp 11A ₉ và lớp 11A ₁₅ trường Trung học phổ thông Quế Võ số 1.....	84

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

1.1. Trong những năm gần đây, sự phát triển nhanh chóng của khoa học và công nghệ đang đặt ra những yêu cầu mới đối với người lao động. Để thực hiện sự nghiệp công nghiệp hóa, hiện đại hóa trong bối cảnh hội nhập quốc tế, người lao động phải năng động, sáng tạo, có trình độ, có kiến thức chuyên môn và kỹ năng thành thạo. Chuẩn mực của người giỏi ngày nay được “đo” bằng năng lực chuyên môn, năng lực giải quyết các vấn đề. Đây là những phẩm chất không phải có sẵn ở mỗi con người mà nó được hình thành và phát triển trong quá trình giáo dục.

Học sinh phổ thông là những người đang trưởng thành, chuẩn bị tham gia trực tiếp vào lao động sản xuất, phát triển xã hội. Việc trang bị cho các em những kỹ năng, những phẩm chất của người lao động ngay còn khi ngồi trên ghế nhà trường là hết sức cần thiết.

Luật Giáo dục nước ta quy định [19]: “Phương pháp giáo dục phổ thông phải phát huy tính tích cực tự giác, chủ động, tư duy sáng tạo của học sinh, phù hợp với đặc điểm của từng lớp học, môn học; bồi dưỡng phương pháp tự học, rèn luyện kỹ năng, vận dụng kiến thức vào thực tiễn; tác động đến tình cảm, đem lại niềm vui, hứng thú học tập cho học sinh”.

Nghị quyết Đại hội Đảng toàn quốc lần thứ XI của Đảng cộng sản Việt Nam đã xác định [4]: “*Đổi mới căn bản, toàn diện nền giáo dục theo hướng chuẩn hóa, hiện đại hóa, xã hội hóa, dân chủ hóa và hội nhập quốc tế*” và “*Phát triển nhanh nguồn nhân lực, nhất là nguồn nhân lực chất lượng cao, tập trung vào việc đổi mới căn bản và toàn diện nền giáo dục quốc dân*”.

Nghị quyết 29 của Ban Chấp hành Đảng cộng sản Việt Nam khóa XI đã nêu rõ [2]: “*Phát triển giáo dục và đào tạo là nâng cao dân trí, đào tạo*

nhân lực, bồi dưỡng nhân tài. Chuyển mạnh quá trình giáo dục từ chủ yếu trang bị kiến thức sang phát triển toàn diện phẩm chất và năng lực người học. Học đi đôi với hành; lý luận gắn chặt với thực tiễn; giáo dục nhà trường kết hợp với giáo dục gia đình và giáo dục xã hội”.

1.2. Trong dạy học môn Toán, dạy học giải bài tập được xem là một trong những tình huống điển hình. Nội dung kiến thức môn Toán cần trang bị cho học sinh không chỉ bao gồm các khái niệm, định lí mà còn bao gồm các kỹ năng, phương pháp, mà giải bài tập toán chính là phương diện không thể thiếu trong việc giúp học sinh nắm vững các tri thức, hình thành các kỹ năng, kỹ xảo cho bản thân.

Thực tiễn cho thấy, rèn luyện kỹ năng cho học sinh là một khâu quan trọng không thể tách rời của quá trình đào tạo ở trường phổ thông. Đó là hoạt động cần thiết để học sinh biến tri thức nhân loại thành vốn hiểu biết và khả năng tri thức của riêng mình, đặc biệt quá trình rèn luyện kỹ năng tốt thì chất lượng học tập mới đem lại hiệu quả cao. Tuy nhiên, kỹ năng giải toán của học sinh còn nhiều hạn chế.

1.3. Nội dung Phép dời hình trong chương trình môn Toán lớp 11 là một trong những nội dung khó và trừu tượng trong chương trình phổ thông. Hiện nay, chương trình dạy học nội dung này đã được giảm tải nhiều. Trong quá trình học nội dung này, học sinh thường lúng túng, thậm chí giải sai, một số em không biết cách giải. Vì vậy, việc giúp cho các em có kỹ năng tốt, cũng như cung cấp các phương pháp giải từng dạng bài tập trong nội dung *Phép dời hình* là rất cần thiết.

Vấn đề dạy học giải toán và rèn luyện kỹ năng giải toán cho học sinh các cấp đã được nhiều người quan tâm, nghiên cứu. Tuy nhiên, việc nghiên cứu rèn luyện kỹ năng giải toán trong phép dời hình chưa có nhiều người nghiên cứu một cách đầy đủ.

Xuất phát từ những lý do trên, chúng tôi chọn đề tài: ***Rèn luyện kỹ năng giải toán về phép dời hình cho học sinh lớp 11.***

2. Mục đích nghiên cứu

Trên cơ sở nghiên cứu về kỹ năng, rèn luyện kỹ năng, nghiên cứu về nội dung Phép dời hình trong mặt phẳng và việc dạy học chủ đề đó ở trường Trung học phổ thông, đề xuất một số biện pháp nhằm rèn luyện kỹ năng giải toán cho học sinh lớp 11 qua dạy học nội dung Phép dời hình trong mặt phẳng.

3. Giả thuyết nghiên cứu

Nêu đề xuất được một số biện pháp sư phạm phù hợp để rèn luyện kỹ năng giải toán cho học sinh Trung học phổ thông qua dạy học nội dung Phép dời hình trong mặt phẳng thì sẽ góp phần phát triển kỹ năng giải toán cho học sinh và nâng cao chất lượng dạy học môn Toán ở trường Trung học phổ thông.

4. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn của một số nội dung liên quan tới đề tài.
- Đề xuất một số biện pháp nhằm rèn luyện kỹ năng giải toán cho học sinh lớp 11 qua dạy học nội dung Phép dời hình trong mặt phẳng.
- Thực nghiệm sư phạm để kiểm nghiệm tính khả thi của đề tài.

5. Phương pháp nghiên cứu

- *Phương pháp nghiên cứu lý luận:* Nghiên cứu các tài liệu về giáo dục, tìm hiểu một số tạp chí và các tài liệu có liên quan đến đề tài, nghiên cứu nội dung chương trình sách giáo khoa môn Toán ở trường phổ thông mà trọng tâm là nội dung Phép dời hình trong mặt phẳng.

- *Phương pháp điều tra, quan sát:* Điều tra tình hình dạy học nội dung Phép dời hình trong mặt phẳng ở trường phổ thông cũng như việc rèn luyện kỹ năng giải toán cho học sinh thông qua dạy học chủ đề này.