

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

TAKHUE KEOSOMPHOU

**RÈN LUYỆN KỸ NĂNG GIẢI TOÁN MA TRẬN
CHO HỌC SINH LỚP 12
NƯỚC CỘNG HÒA DÂN CHỦ NHÂN DÂN LÀO**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN - 2020

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

TAKHUE KEOSOMPHOU

**RÈN LUYỆN KỸ NĂNG GIẢI TOÁN MA TRẬN
CHO HỌC SINH LỚP 12
NƯỚC CỘNG HÒA DÂN CHỦ NHÂN DÂN LÀO**

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 - 2020

LỜI CAM ĐOAN

Tôi xin cam đoan: Đề tài *Rèn luyện kỹ năng giải toán Ma trận cho học sinh lớp 12 nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào* là của bản thân tôi, các số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn này là hoàn toàn trung thực, chưa từng được công bố trong bất kì một công trình của tác giả nào khác.

Thái Nguyên, tháng năm 2020

Tác giả luận văn

TAKHUE KEOSOMPHOU

LỜI CẢM ƠN

Tôi xin bày tỏ lòng cảm ơn sâu sắc tới thầy giáo hướng dẫn khoa học **PGS.TS Trần Việt Cường**, đã tận tình hướng dẫn tôi trong suốt quá trình thực hiện luận văn *Rèn luyện kỹ năng giải toán Ma trận cho học sinh lớp 12 nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào*.

Tôi xin chân thành cảm ơn Ban Giám hiệu, Phòng Đào tạo (bộ phận Sau đại học), Khoa Toán, các thầy cô giáo giảng dạy và toàn thể các bạn học viên lớp Cao học Lí luận và phương pháp dạy học bộ môn Toán K26 - Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên đã tận tình giảng dạy, góp nhiều ý kiến quý báu cho tôi trong suốt quá trình học tập, nghiên cứu khoa học và làm luận văn.

Tôi xin chân thành cảm ơn Ban Giám hiệu, các thầy cô giáo, các em học sinh Trường trung học phổ thông nội trú tỉnh Savannakhet nước Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào đã giúp đỡ tôi trong quá trình nghiên cứu.

Tôi xin chân thành cảm ơn những tình cảm quý báu của người thân, bạn bè, đồng nghiệp đã cổ vũ, động viên, góp ý và tiếp thêm động lực để tôi hoàn thành luận văn này.

Mặc dù có nhiều cố gắng, nhưng do thời gian có hạn và năng lực của bản thân còn nhiều hạn chế trong kinh nghiệm nghiên cứu, nên luận văn không tránh khỏi những thiếu sót. Tôi rất mong nhận được ý kiến đóng góp, chỉ bảo của các thầy, cô giáo và các bạn đồng nghiệp.

Thái Nguyên, tháng năm 2020

Tác giả luận văn

TAKHUE KEOSOMPHOU

MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN.....	i
LỜI CẢM ƠN.....	ii
MỤC LỤC	iii
DANH MỤC BẢNG, BIỂU ĐỒ.....	v
MỞ ĐẦU	1
1. Lí do chọn đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu	2
3. Giả thuyết khoa học	2
4. Nhiệm vụ nghiên cứu	2
5. Phương pháp nghiên cứu	3
6. Cấu trúc của đề tài	3
Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN	4
1.1. Kỹ năng, kỹ năng giải toán.....	4
1.1.1. Kỹ năng.....	4
1.1.2. Kỹ năng giải toán.....	6
1.2. Dạy học giải bài tập toán	12
1.2.1. Mục đích, vị trí, vai trò và ý nghĩa của bài tập toán.....	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.....	17
1.3. Nội dung Ma trận trong chương trình môn Toán lớp 12 nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào	30
1.3.1. Nội dung Ma trận trong chương trình môn Toán lớp 12 nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào	30
1.3.2. Mục đích, yêu cầu của việc dạy học nội dung Ma trận cho học sinh lớp 12 nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào	31

1.4. Thực trạng dạy học chủ đề Ma trận cho học sinh lớp 12 nước Cộng hòa Dân chủ nhân dân Lào	33
1.5. Kết luận chương 1.....	37
Chương 2: MỘT SỐ BIỆN PHÁP SỬ PHẠM NHẪM RÈN LUYỆN KỸ NĂNG GIẢI TOÁN MA TRẬN CHO HỌC SINH LỚP 12 NƯỚC CỘNG HÒA DÂN CHỦ NHÂN DÂN LÀO	38
2.1. Một số định hướng xây dựng các biện pháp	38
2.2. Một số biện pháp rèn luyện kỹ năng giải toán Ma trận cho học sinh lớp 12 nước Cộng hòa Dân chủ nhân dân Lào	39
2.2.1. Phân dạng và hệ thống phương pháp giải cho từng dạng toán.....	39
2.2.2. Rèn luyện kỹ năng giải toán Ma trận thông qua việc giúp học sinh phát hiện và sửa chữa sai lầm trong lời giải bài toán	63
2.2.3. Rèn luyện kỹ năng giải toán chủ đề Ma trận dựa vào quy trình giải toán của G.Polya.....	92
2.3. Kết luận chương 2.....	98
Chương 3: THỰC NGHIỆM SỬ PHẠM	99
3.1. Mục đích thực nghiệm sư phạm	99
3.2. Nội dung thực nghiệm sư phạm	99
3.3. Đối tượng thực nghiệm sư phạm	100
3.4. Hình thức tổ chức thực nghiệm	101
3.5. Kết quả thực nghiệm sư phạm.....	101
3.5.1. Phân tích định lượng.....	101
3.5.2. Phân tích định tính.....	106
3.6. Kết luận chương 3.....	107
KẾT LUẬN.....	108
DANH MỤC TÀI LIỆU THAM KHẢO	109
PHỤ LỤC	

DANH MỤC BẢNG, BIỂU ĐỒ

Bảng 3.1. Nội dung thực nghiệm sư phạm.....	99
Bảng 3.2. Chất lượng học tập học kì I năm học 2019- 2020 của hai lớp 12A và 12B Trường trung học phổ thông nội trú Savannakhet Nước Cộng hòa Dân chủ Nhân dân Lào.....	100
Bảng 3.3. Thời gian thực nghiệm sư phạm.....	101
Bảng 3.4. Bảng phân bố tần số kết quả kiểm tra 45 phút của học sinh hai lớp 12A Lớp thực nghiệm và lớp 12B Lớp đối chứng	106
Biểu đồ 1.1.Mức độ rèn luyện kỹ năng giải toán trong dạy học chủ đề Ma trận cho học sinh lớp 12 nước Cộng hòa Dân chủ nhân dân Lào....	34
Biểu đồ 1.2. Thái độ của học sinh của 05 trường trung học phổ thông nước Cộng hòa Dân chủ nhân dân Lào khi học chủ đề Ma trận	36

MỞ ĐẦU

1. Lí do chọn đề tài

Trong thời kỳ hội nhập ngày nay, nhiệm vụ và mục tiêu cơ bản của giáo dục nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào là đào tạo những con người phát triển toàn diện về mọi mặt, không những có kiến thức chuyên môn mà còn có kỹ năng tốt, biết vận dụng những kiến thức và kỹ năng đó vào các tình huống của công việc.

Ở trường phổ thông, dạy toán là dạy hoạt động toán học. Đối với học sinh có thể xem việc giải toán là hình thức chủ yếu của hoạt động toán học. Bài toán là một phương tiện hiệu quả trong việc giúp học sinh nắm vững những tri thức cần thiết, phát triển tư duy, hình thành được các kỹ năng cho bản thân. Tuy nhiên, trong quá trình giải toán, học sinh thường gặp những khó khăn và mắc phải, những sai lầm dẫn đến kết quả học tập của học sinh không được như mong muốn. Một trong những nguyên nhân dẫn đến những sai lầm đó của học sinh là giáo viên chưa chú ý một cách đúng mức trong việc phát hiện, uốn nắn và sửa chữa các sai lầm cho học sinh ngay trong các giờ dạy học toán. Hơn nữa, bản thân học sinh sau nhiều lần mắc phải sai lầm trong giải toán thường có tâm lý tự ti, thậm chí chán nản, mất lòng tin và mất hứng thú trong việc học toán.

Ở Việt Nam, việc rèn luyện kỹ năng nói chung và kỹ năng giải toán cho học sinh trong dạy học toán đã được các nhà giáo dục và giáo viên quan tâm. Đã có nhiều công trình nghiên cứu về lý luận và thực tiễn việc rèn luyện kỹ năng giải toán cho học sinh. Tuy nhiên, ở nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào vấn đề này vẫn chưa được quan tâm nhiều.

Ma trận là một trong những nội dung chính trong chương trình môn Toán ở nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào. Để làm tốt được các dạng toán này không phải là đơn giản với mỗi học sinh vì đây là các nội dung trừu tượng và tương đối khó. Thực tế dạy học hiện nay cho thấy, có nhiều học sinh gặp khó

khăn khi đối diện với bài toán Ma trận do các em chưa có phương pháp giải hợp lý, trong khi đó các bài toán về Ma trận lại vô cùng phong phú và đa dạng.

Có thể thấy, những nghiên cứu nhằm rèn luyện kỹ năng giải toán cho học sinh nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào mặc dù đã được một số nhà nghiên cứu giáo dục và giáo viên quan tâm và cũng đã thu được những kết quả nhất định những những nghiên cứu cụ thể để có thể đề xuất được những biện pháp sư phạm nhằm rèn kỹ năng giải toán chủ đề Ma trận cho học sinh lớp 12 nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào là chưa nhiều.

Xuất phát từ nhu cầu của bản thân trong việc học tập, tự nghiên cứu các vấn đề dạy học, tự rèn luyện và nâng cao kỹ năng, nghiệp vụ sư phạm.

Vì vậy, tôi chọn đề tài nghiên cứu của luận văn này là: ***Rèn luyện kỹ năng giải toán Ma trận cho học sinh lớp 12 nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào.***

2. Mục đích nghiên cứu

Từ việc nghiên cứu lý luận vấn đề rèn luyện kỹ năng giải toán cho học sinh và thực tiễn dạy học chủ đề Ma trận cho học sinh lớp 12 nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào đề xuất một số biện pháp nhằm rèn luyện kỹ năng giải toán cho học sinh lớp 12 nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào qua dạy học chủ đề Ma trận.

3. Giả thuyết khoa học

Nếu đề xuất và thực hiện một cách hợp lý các biện pháp sư phạm nhằm rèn luyện kỹ năng giải toán cho học sinh lớp 12 nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào qua dạy học chủ đề Ma trận thì có thể giúp nâng cao kỹ năng giải toán chủ đề này cho học sinh lớp 12, góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn Toán ở nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào.

4. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Nghiên cứu cơ sở lý luận việc rèn luyện kỹ năng giải toán cho học sinh;
- Tìm hiểu thực trạng việc dạy học giải toán Ma trận cho học sinh lớp 12 nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào.

- Đề xuất một số biện pháp sư phạm nhằm rèn kỹ năng giải toán cho học sinh lớp 12 nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào qua dạy học chủ đề Ma trận.

- Thực nghiệm sư phạm để đánh giá tính khả thi, hiệu quả của các biện pháp đã đề xuất.

5. Phương pháp nghiên cứu

- *Phương pháp nghiên cứu lý luận:* Nghiên cứu các tài liệu về giáo dục học môn toán, tâm lý học, lý luận dạy học môn toán; các sách báo, các bài viết về khoa học toán phục vụ cho đề tài; các công trình nghiên cứu có các vấn đề liên quan trực tiếp đến đề tài.

- *Điều tra, quan sát:* Dự giờ, quan sát việc dạy học của giáo viên và việc học của học sinh trong quá trình khai thác các bài tập sách giáo khoa.

- *Phương pháp tổng kết kinh nghiệm:* Xin ý kiến của một số giáo viên dạy toán để điều chỉnh nội dung luận văn cho phù hợp với thực tiễn dạy học chủ đề Ma trận ở trường phổ thông; trao đổi trực tiếp với học sinh, giáo viên để tìm ra những khó khăn vướng mắc của học sinh khi giải bài tập về chủ đề này và tìm ra biện pháp khắc phục.

- *Thực nghiệm sư phạm:* Thể hiện các biện pháp sư phạm đã đề ra qua một số giờ dạy thực nghiệm ở một số lớp học thực nghiệm và lớp học đối chứng trên cùng một lớp đối tượng.

6. Cấu trúc của đề tài

Ngoài phần mở đầu, kết luận và danh mục tài liệu tham khảo, nội dung luận văn gồm 3 chương:

- Chương 1. Cơ sở lý luận và thực tiễn.

- Chương 2. Một số biện pháp sư phạm nhằm rèn kỹ năng giải toán Ma trận cho học sinh lớp 12 nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào

- Chương 3. Thực nghiệm sư phạm.