

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

BOUNLOUANE THAMMAVONG

**MỘT SỐ BIỆN PHÁP SƯ PHẠM NHẪM KHẮC PHỤC
NHỮNG SAI LẦM THƯỜNG GẶP TRONG GIẢI TOÁN TÍCH PHÂN
CHO HỌC SINH LỚP 11 NƯỚC CHDCND LÀO**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN – 2019

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

BOUNLOUANE THAMMAVONG

**MỘT SỐ BIỆN PHÁP SƯ PHẠM NHẪM KHẮC PHỤC
NHỮNG SAI LẦM THƯỜNG GẶP TRONG GIẢI TOÁN TÍCH PHÂN
CHO HỌC SINH LỚP 11 NƯỚC CHDCND LÀO**

Ngành: LL và PP dạy học bộ môn Toán

Mã số: 8.14.01.11

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

Người 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, tháng....năm.....

Tác giả luận văn

Bounlouane THAMMAVONG

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 *Một số biện pháp sư phạm nhằm khắc phục những sai lầm thường gặp trong giải toán Tích phân cho HS lớp 11 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 K25B 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 của trường Trung học phổ thông Xaybouathong 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 4 năm 2019

Tác giả luận văn

Bounlouane THAMMAVONG

MỤC LỤC

Lời cam đoan.....	i
Lời cảm ơn	ii
Mục lục.....	iii
Danh mục các cụm từ viết tắt.....	iv
MỞ ĐẦU	1
Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN	4
1.1. Bài tập Toán học.....	4
1.1.1. Vai trò của bài tập Toán học.....	4
1.1.2. Chức năng của bài tập Toán học	6
1.2. Sự cần thiết phải phát hiện, khắc phục những sai lầm của học sinh khi giải toán.....	6
1.3. Một số dạng toán Tích phân.....	8
1.3.1. Dạng toán về Nguyên hàm.....	8
1.3.2. Dạng toán về Tích phân	11
1.3.3. Ứng dụng của tích phân trong tính diện tích hình phẳng, thể tích vật tròn xoay.....	15
1.4. Một số dạng sai lầm khi giải toán Tích phân của học sinh.....	19
1.4.1. Sai lầm do không hiểu đúng tính chất.....	19
1.4.3. Sai lầm do khi đổi biến số	22
1.4.4. Sai lầm do nhớ nhầm công thức.....	22
1.5. Dạy học chủ đề Tích phân lớp 11 cho học sinh nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào	24
1.5.1. Nội dung Tích phân lớp 11 nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào	24
1.5.2. Thực trạng dạy học nội dung Tích phân lớp 11 cho học sinh nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào	27

1.6. Kết luận chương 1	29
Chương 2. MỘT SỐ BIỆN PHÁP SỬ PHẠM NHẪM GIÚP HỌC SINH KHẮC PHỤC NHỮNG SAI LẦM THƯỜNG GẶP TRONG GIẢI TOÁN TÍCH PHÂN.....	30
2.2. Một số biện pháp sư phạm giúp học sinh khắc phục những sai lầm thường mắc phải trong giải toán Tích phân lớp 11 nước Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào	31
2.1.1. Biện pháp 1. Củng cố kiến thức “nền” về Tích phân cho học sinh	31
2.2.2. Biện pháp 2. Khắc phục những sai lầm thường mắc phải cho học sinh thông qua phân tích các bài toán có chứa sai lầm.....	41
2.2.3. Biện pháp 3. Phân dạng các dạng bài tập toán và phương pháp giải từng dạng bài tập toán cho học sinh.....	47
2.2.4. Biện pháp 4. Tổ chức cho học sinh phát hiện thực hành quy tắc thuật giải và tựa thuật giải	59
2.3. Kết luận chương 2	65
Chương 3. THỰC NGHIỆM SỬ PHẠM	66
3.1. Mục đích thực nghiệm sư phạm.....	66
3.2. Nội dung thực nghiệm sư phạm	66
3.3. Đối tượng thực nghiệm sư phạm.....	67
3.4. Đánh giá thực nghiệm sư phạm	68
3.4.1. Phân tích định lượng	68
3.4.2. Phân tích định tính	71
3.5. Kết luận chương 3	72
KẾT LUẬN CHUNG	73
TÀI LIỆU THAM KHẢO	74
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT

TT	Cụm từ viết đầy đủ	Viết tắt
1.	Cộng hòa dân chủ nhân dân Lào	CHDCND Lào
2.	Học sinh	HS
3.	Giáo viên	GV
4.	Trung học phổ thông	THPT

MỞ ĐẦU

1. Lí do chọn đề tài

Nước Cộng hòa dân chủ nhân dân (CHDCND) Lào đang tích cực thực hiện những bước đổi mới về mọi mặt trong đó có cả lĩnh vực giáo dục và đào tạo nhằm đào tạo ra những con người lao động có đầy đủ các kiến thức, kĩ năng cần thiết nhằm đáp ứng được yêu cầu nhân lực cho đất nước Lào.

Ở trường phổ thông hiện nay, dạy toán cho học sinh (HS) là dạy hoạt động toán học. Với HS có thể xem việc giải bài toán là hình thức chủ yếu của hoạt động toán. Bài toán là một trong những phương tiện hiệu quả trong việc giúp HS hiểu được những tri thức cần thiết, hình thành và phát triển tư duy, hình thành được các kĩ năng cần thiết cho bản thân mỗi HS. Tuy nhiên, trong quá trình giải bài toán, HS thường hay gặp những khó khăn và mắc phải những sai lầm nên dẫn đến kết quả học tập của HS thường không được như mong muốn. Một trong những nguyên nhân dẫn đến những sai lầm đó của HS là giáo viên (GV) chưa thường xuyên chú ý một cách đúng mức trong việc phát hiện, sửa chữa những sai lầm đó cho HS. Hơn nữa, bản thân mỗi người HS sau nhiều lần mắc phải những sai lầm trong quá trình giải toán thường có tâm lý tự ti, chán nản, mất lòng tin và không có hứng thú trong việc học toán.

Chủ đề Tích phân là một trong những nội dung chính, quan trọng trong chương trình môn Toán ở trường phổ thông của nước CHDCND Lào. Để làm tốt được các dạng toán thuộc chủ đề Tích phân này không phải là đơn giản với mỗi HS vì đây là nội dung trừu tượng và tương đối khó trong chương trình phổ thông. Thực tế dạy học hiện nay cho thấy, nhiều HS thường hay gặp khó khăn khi phải đối diện với những bài toán thuộc chủ đề Tích phân do các em HS chưa có được phương pháp giải toán hợp lý, trong khi đó các bài toán về chủ đề Tích phân lại vô cùng phong phú và đa dạng trong chương trình phổ thông.

Có thể thấy, việc GV nghiên cứu để có thể phát hiện ra được những sai

lầm thường gặp trong quá trình giải toán cho HS đã được một số nhà nghiên cứu giáo dục và GV quan tâm và cũng đã thu được những kết quả nhất định. Tuy nhiên, những nghiên cứu cụ thể để chỉ ra được những sai lầm thường gặp trong quá trình giải toán chủ đề Tích phân của HS là chưa nhiều.

Vì vậy, tác giả đã mạnh dạn lựa chọn đề tài ***Một số biện pháp sư phạm nhằm khắc phục những sai lầm thường gặp trong giải toán Tích phân cho HS lớp 11 nước CHDCND Lào*** để làm luận văn thạc sĩ

2. Mục đích nghiên cứu

Qua việc nghiên cứu những sai lầm HS lớp 11 nước CHDCND Lào thường mắc phải khi giải toán chủ đề Tích phân đề xuất một số biện pháp sư phạm nhằm giúp HS khắc phục những sai lầm đó trong quá trình dạy học.

3. Giả thuyết khoa học

Nếu phát hiện được những sai lầm mà HS lớp 11 nước CHDCND Lào thường mắc phải khi giải toán chủ đề Tích phân và đề xuất được một số biện pháp sư phạm nhằm khắc phục những sai lầm đó trong dạy học nội dung Tích phân cho HS thì sẽ góp phần nâng cao hiệu quả dạy học nội dung này cho HS và nâng cao chất lượng dạy học môn toán ở nước CHDCND Lào.

4. Nhiệm vụ nghiên cứu

Luận văn có nhiệm vụ giải đáp các câu hỏi khoa học sau đây:

- Trong giải toán chủ đề Tích phân cho HS lớp 11 nước CHDCND Lào, HS thường mắc phải những sai lầm nào? Nguyên nhân thường dẫn đến những sai lầm đó của HS là gì?

- Để có thể khắc phục được những sai lầm đã chỉ ra ở trên cho HS lớp 11 nước CHDCND Lào, người GV cần phải có những biện pháp sư phạm nào?

- Đánh giá tính khả thi và tính hiệu quả của những biện pháp sư phạm đã được đề xuất trong luận văn?

5. Phương pháp nghiên cứu

- *Phương pháp nghiên cứu lí luận*: Nghiên cứu một số tài liệu về lý luận và phương pháp dạy học môn toán, sách giáo khoa, sách tham khảo và một số tài liệu khác liên quan đến đề tài.

- *Phương pháp điều tra, quan sát*: Tiến hành dự giờ, quan sát một số tiết học thuộc nội dung chủ đề Tích phân, trao đổi với một số GV dạy toán ở một số trường Trung học phổ thông (THPT) của nước CHDCND Lào để có thể tổng kết được những dạng sai lầm mà HS thường mắc phải khi giải toán chủ đề Tích phân và đề xuất một số biện pháp nhằm khắc phục những sai lầm đó cho HS lớp 11.

- *Phương pháp thực nghiệm sư phạm*: Thực nghiệm sư phạm nhằm kiểm nghiệm tính khả thi và hiệu quả của đề tài nghiên cứu.

6. Cấu trúc của đề tài

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

Chương 1. Cơ sở lí luận và thực tiễn.

Chương 2. Một số biện pháp sư phạm nhằm khắc phục những sai lầm thường gặp trong giải toán Tích phân cho HS lớp 11 nước CHDCND Lào.

Chương 3. Thực nghiệm sư phạm