

ĐẠI HỌC THÁI NGUYÊN  
TRƯỜNG ĐẠI HỌC SƯ PHẠM

ĐINH THỊ HẬU

**MỘT SỐ BIỆN PHÁP SƯ PHẠM GIÚP ĐỠ HỌC SINH  
YẾU KÉM TRONG DẠY HỌC TỔ HỢP - XÁC SUẤT  
Ở TRƯỜNG THPT MIỀN NÚI**

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

THÁI NGUYÊN - 2015

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

**ĐINH THỊ HẬU**

**MỘT SỐ BIỆN PHÁP SƯ PHẠM GIÚP ĐỠ HỌC SINH  
YẾU KÉM TRONG DẠY HỌC TỔ HỢP - XÁC SUẤT  
Ở TRƯỜNG THPT MIỀN NÚI**

**Chuyên ngành: Lý luận và Phương pháp dạy học bộ môn Toán**

**Mã số: 60.14.01.11**

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

**Người hướng dẫn khoa học: PGS.TS. Nguyễn Anh Tuấn**

**THÁI NGUYÊN - 2015**

## LỜI CAM ĐOAN

Luận văn “*Một số biện pháp sư phạm giúp đỡ học sinh yếu kém trong dạy học Tổ hợp - Xác suất ở trường THPT miền núi*” được thực hiện từ tháng 6 năm 2014 đến tháng 4 năm 2015.

Tôi xin cam đoan:

- Bản thân luôn cố gắng học hỏi, cố gắng trau dồi kiến thức và trung thực trong suốt quá trình nghiên cứu thực hiện đề tài.

- Luận văn sử dụng nhiều nguồn thông tin khác nhau, các thông tin đã được chọn lọc, phân tích, tổng hợp, xử lý và đưa vào luận văn đúng quy định.

- Số liệu và kết quả nghiên cứu trong luận văn là hoàn toàn trung thực và chưa được sử dụng để bảo vệ học vị nào khác.

- Đưa đề tài vào thực tiễn dạy học của tổ chuyên môn Toán và nhà trường.

*Thái Nguyên, tháng 6 năm 2015*

**Tác giả**

***Đinh Thị Hậu***

## LỜI CẢM ƠN

Trước hết, em xin gửi lời cảm ơn đến quý thầy cô giảng dạy, tham gia đào tạo sau đại học chuyên ngành Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Toán, các thầy cô giáo giảng dạy tại khoa Toán, các thầy cô phòng Sau đại học Trường Đại học Sư phạm Thái Nguyên, những người đã giảng dạy, góp ý kiến và tạo điều kiện giúp đỡ em hoàn thành nhiệm vụ học tập và nghiên cứu.

Em xin gửi lời cảm ơn chân thành tới thầy giáo PGS. TS. Nguyễn Anh Tuấn người đã trực tiếp hướng dẫn khoa học và tận tình chỉ bảo, giúp đỡ em trong suốt thời gian xây dựng đề cương, nghiên cứu và thực hiện luận văn.

Em xin trân trọng cảm ơn Ban giám hiệu, Phòng đào tạo và nghiên cứu khoa học, thư viện trường Đại học sư phạm Thái Nguyên; Trung tâm học liệu Đại học Thái Nguyên; thư viện trường Đại học Sư phạm Hà Nội đã tạo mọi điều kiện thuận lợi giúp đỡ em trong suốt quá trình học tập và nghiên cứu.

Xin cảm ơn sự quan tâm giúp đỡ tận tình, động viên kịp thời của Ban giám hiệu và bạn bè đồng nghiệp trường THPT Hàm Yên tỉnh Tuyên Quang.

Sau cùng, tác giả xin gửi lời biết ơn sâu sắc đến gia đình, bạn bè, những người luôn động viên, tạo điều kiện cả về vật chất lẫn tinh thần cho tôi trong suốt quá trình học tập cũng như hoàn thành luận văn.

Trong quá trình học tập và nghiên cứu, mặc dù bản thân rất nỗ lực cố gắng, nhưng do thời gian có hạn và kinh nghiệm nghiên cứu chưa nhiều nên luận văn không tránh khỏi những thiếu sót và hạn chế, kính mong nhận được sự góp ý của quý thầy cô và bạn đọc để luận văn được hoàn thiện hơn.

Xin chân thành cảm ơn!

*Thái Nguyên, tháng 6 năm 2015*

**Tác giả**

***Đinh Thị Hậu***

## MỤC LỤC

LỜI CAM ĐOAN .....	i
LỜI CẢM ƠN .....	ii
MỤC LỤC .....	iii
CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT.....	iv
DANH MỤC CÁC BẢNG, BIỂU ĐỒ .....	v
<b>MỞ ĐẦU</b> .....	<b>1</b>
1. Lí do chọn đề tài .....	1
2. Mục đích nghiên cứu .....	3
3. Nhiệm vụ nghiên cứu.....	3
4. Giả thuyết khoa học .....	4
5. Phương pháp nghiên cứu .....	4
6. Cấu trúc luận văn .....	4
<b>Chương 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN</b> .....	<b>5</b>
1.1. Một số vấn đề về lí luận dạy học .....	5
1.1.1. Khái quát về PPDH .....	5
1.1.2. DH phân hóa.....	5
1.1.3. Phân bậc HĐ.....	7
1.1.4. Gợi động cơ trong học tập.....	8
1.1.5. Những tình huống điển hình trong DH Toán .....	10
1.2. Tình hình dạy và học tổ hợp xác suất ở trường THPT miền núi .....	16
1.2.1. Thực trạng dạy và học môn Toán hiện nay ở trường THPT miền núi .....	16
1.2.2. Tình hình DH nội dung “TH-XS” và những yếu kém của HS miền núi.....	22
1.3. Kết luận chương 1.....	26
<b>Chương 2. MỘT SỐ BIỆN PHÁP SỰ PHẠM GIÚP ĐỠ HS YẾU KÉM TRONG DẠY HỌC TỔ HỢP - XÁC SUẤT Ở TRƯỜNG THPT MIỀN NÚI ..</b>	<b>27</b>
2.1. Định hướng xây dựng và sử dụng biện pháp sự phạm .....	27
2.1.1. Phù hợp với yêu cầu và tiêu chí đổi mới PPDH môn Toán ở trường THPT .....	27
2.1.2. Phù hợp với đối tượng HS THPT miền núi.....	28
2.1.3. Phối hợp các biện pháp sự phạm trong quá trình DH “TH-XS” nhằm khắc phục yếu kém toán cho HS miền núi.....	28

2.2. Một số BPSP nhằm khắc phục tình trạng yếu kém toán trong dạy học tổ hợp - xác suất .....	29
2.2.1. Nhóm biện pháp thứ nhất: Củng cố kiến thức “nền” để đảm bảo trình độ xuất phát cho HS khi học TH-XS.....	29
2.2.2. Nhóm biện pháp thứ hai: .....	38
2.2.3. Nhóm biện pháp thứ ba: Tiến hành gọi động cơ, gây hứng thú học tập cho HS yếu kém .....	46
2.2.4. Nhóm biện pháp thứ tư: Giúp đỡ HS tự học trên lớp và ở nhà .....	54
2.2.5. Nhóm biện pháp thứ năm: Tổ chức cho HS phát hiện và sửa chữa sai lầm trong học tập TH-XS .....	60
2.3. Kết luận chương 2.....	66
Chương 3.....	67
<b>Chương 3. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM</b> .....	67
3.1. Mục đích thực nghiệm .....	67
3.2. Nội dung, kế hoạch và phương pháp thực nghiệm .....	67
3.2.1. Nội dung thực nghiệm .....	67
3.2.2. Kế hoạch thực nghiệm.....	67
3.2.3. Phương pháp thực nghiệm.....	67
3.3. Giáo án thực nghiệm.....	68
3.4. Kết quả thực nghiệm và đánh giá .....	84
3.5. Kết luận chương 3.....	87
<b>KẾT LUẬN</b> .....	88
<b>TÀI LIỆU THAM KHẢO</b> .....	89
<b>PHỤ LỤC</b>	

## CÁC CỤM TỪ VIẾT TẮT

Viết tắt	Viết đầy đủ
BPSP	Biện pháp sư phạm
DH	Dạy học
GV	Giáo viên
HĐ	Hoạt động
HS	Học sinh
PP	Phương pháp
PPDH	Phương pháp dạy học
SGK	Sách giáo khoa
THCS	Trung học cơ sở
THPT	Trung học phổ thông
TH-XS	Tổ hợp - Xác suất
Tr.	Trang

## DANH MỤC CÁC BẢNG, BIỂU ĐỒ

### **Bảng**

Bảng 3.1: Kết quả bài kiểm tra 45 phút trước thực nghiệm.....	68
Bảng 3.2: Kết quả tổng hợp của bài kiểm tra 45 phút (sau thực nghiệm) .....	86

### **Biểu đồ**

Hình 3.1: Biểu đồ hình cột tần suất ghép lớp về kết quả bài kiểm tra trước thực nghiệm của hai lớp 11B2 và 11B4 .....	68
Hình 3.2: Biểu đồ hình cột tần suất ghép lớp về kết quả bài kiểm tra một tiết số 2 của hai lớp 11B2 và 11B4.....	86



## MỞ ĐẦU

### 1. Lí do chọn đề tài

Xuất phát từ quan điểm chỉ đạo của Đảng và nhà nước ta đối với giáo dục: Giáo dục và đào tạo là quốc sách hàng đầu, là sự nghiệp của Đảng, Nhà nước và của toàn dân. Đầu tư cho giáo dục là đầu tư phát triển, được ưu tiên đi trước trong các chương trình, kế hoạch phát triển kinh tế - xã hội.

Trong Luật Giáo dục nước Cộng hòa Xã hội chủ nghĩa Việt Nam có quy định: “*Phương pháp giáo dục phổ thông phải phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động 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*” [7, Điều 28, mục 2, Luật Giáo dục 2005].

Ngày 4/11/2013 tại Hội nghị Trung ương 8 khóa XI 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, *nhiệm vụ và giải pháp* đổi mới toàn diện Giáo dục và Đào tạo được xác định là: “*Tiếp tục đổi mới mạnh mẽ phương pháp dạy và học theo hướng hiện đại; phát huy tính tích cực, chủ động sáng tạo và vận dụng kiến thức, kỹ năng của người học; khắc phục lối truyền thụ áp đặt một chiều, ghi nhớ máy móc. Tập trung dạy cách học, cách nghĩ, khuyến khích tự học, tạo cơ sở để người học tự cập nhật và đổi mới tri thức, kỹ năng, phát triển năng lực. Chuyển từ học chủ yếu trên lớp sang tổ chức hình thức học tập đa dạng chú ý các hoạt động xã hội, ngoại khóa, nghiên cứu khoa học. Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy học*” [1, Mục III.2 - khoản B, Nghị quyết số 29 - NQ/TW 2013].

Trong những năm gần đây phong trào đổi mới phương pháp dạy học (PPDH) được đẩy mạnh ở tất cả các cấp học và đã đạt những thành tựu đáng kể. Đối với môn Toán trong chương trình trung học phổ thông (THPT) việc đổi mới PPDH đã và đang diễn ra rất mạnh mẽ, có nhiều kết quả nghiên cứu về việc áp dụng những mô hình và kỹ thuật dạy học (DH) như thảo luận nhóm, thiết kế bài giảng điện tử, ứng dụng phần mềm DH, dạy cách học tập phát hiện và giải quyết vấn đề, DH khám phá ... Tuy nhiên, đó mới là những cách tiếp cận chung trong khi cốt lõi của đổi mới nằm ở những kỹ năng DH cụ thể của giáo viên (GV).

Thực tiễn DH cho thấy: do trình độ của học sinh (HS) không đồng đều và thời lượng quy định cho từng tiết học không cho phép thực hiện chỉ một PPDH duy nhất trong DH Toán mà phải kết hợp nhiều phương pháp (PP) khác nhau. Yếu tố quyết định thành công trong việc DH phối hợp này là phải đảm bảo thể hiện đúng bản chất cũng như phát huy lợi thế của từng PP.

Trong chương trình môn Toán ở THPT, chủ đề Tổ hợp - Xác suất (TH-XS) là một nội dung mới được đưa vào trong những năm gần đây, và gần như không có tính lặp lại trong mạch kiến thức toán phổ thông như nhiều chủ đề khác, trong đó xuất hiện nhiều thuật ngữ, ký hiệu, khái niệm mới. Vì thế đa số GV chưa có nhiều kinh nghiệm giảng dạy nội dung này. Đây cũng là một chủ đề khó đối với HS bởi tính mới và tính thực tiễn cao mà rất nhiều GV khi DH đều chưa chú ý một cách đúng mức đến những biện pháp đảm bảo và phát huy hơn chất lượng, hiệu quả DH chủ đề; dạy như sách giáo khoa (SGK), không có tính lôi cuốn hấp dẫn trong khi vốn nội dung này lại xuất phát nhiều từ thực tiễn.

Mặt khác, từ thực tiễn công tác giảng dạy tại hai trường THPT thuộc huyện Hàm Yên tỉnh Tuyên Quang trong tám năm qua, chúng tôi nhận thấy:

Vì hiện nay không tổ chức kỳ thi tốt nghiệp Trung học cơ sở (THCS) nên có không ít HS được “đẩy lên” THPT để đáp ứng chỉ tiêu về số lượng, ... nhưng chất lượng chưa đảm bảo. Trong môn Toán, tình trạng đầu vào của khá nhiều HS thực chất chỉ ở mức học lực yếu, thậm chí có cả HS học kém. Vốn kiến thức toán đã học ở THCS của HS còn tồn tại rất nhiều “lỗ hổng”, khả năng tính toán của các em kém hẳn so với HS miền xuôi, và vì thế bản thân các em không thích học toán. HS ở các trường THPT miền núi nói chung ham làm hơn ham học, ít có thời gian đầu tư cho việc ôn luyện bài và thường có tâm lý e ngại, rụt rè, ít phát biểu ý kiến xây dựng bài học. HS yếu kém thường ham chơi, ngại học, trí tuệ kém phát triển, khả năng tiếp thu chậm vậy mà để học tốt nội dung “TH-XS” thì đòi hỏi các em phải tích cực phát biểu nêu ý kiến nhận xét từ việc kiểm nghiệm với thực tế; vì thế HS ở đây hạn chế rất nhiều trong lĩnh hội kiến thức nội dung này. Chính vì lẽ đó chúng tôi thấy cần tìm giải pháp để nâng cao chất lượng đại trà, giảm bớt tỉ lệ yếu kém trong môn Toán, nói riêng là đối với chương “TH-XS” (Đại số và Giải tích 11 - Ban cơ bản).