

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

LÃ TRUNG HIẾU

**ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN HỖ TRỢ
KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP LƯỢNG GIÁC
LỚP 11 CỦA HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
BẰNG CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**

LUẬN VĂN THẠC SĨ KHOA HỌC GIÁO DỤC

THÁI NGUYÊN, 2013

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

LÃ TRUNG HIẾU

**ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN HỖ TRỢ
KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP LƯỢNG GIÁC
LỚP 11 CỦA HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
BẰNG CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN**

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: TS. TRẦN TRUNG

THÁI NGUYÊN, 2013

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.

Tác giả luận văn

Lã Trung Hiếu

MỤC LỤC

	Trang
Trang phụ bìa	
Lời cảm ơn	i
Lời cam đoan	ii
Mục lục	iii
Danh mục các ký hiệu, chữ viết tắt.....	v
Danh mục các bảng, các hình	vi
MỞ ĐẦU.....	1
Chương 1: CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN	5
1.1. Tổng quan lịch sử nghiên cứu	5
1.1.1. Những nghiên cứu trên thế giới	5
1.1.2. Những nghiên cứu ở Việt Nam.....	8
1.2. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của học sinh.....	10
1.2.1. Một số khái niệm cơ bản.....	10
1.2.2. Vai trò của kiểm tra - đánh giá kết quả học tập của học sinh trong quá trình dạy học	15
1.2.3. Nội dung, loại hình, hình thức kiểm tra - đánh giá kết quả học tập của học sinh.....	16
1.3. Kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của học sinh bằng câu hỏi trắc nghiệm khách quan	21
1.3.1. Phân loại câu hỏi trắc nghiệm khách quan	21
1.3.2. Kỹ thuật phân tích câu hỏi và đề thi trắc nghiệm khách quan.....	25
1.4. Ứng dụng công nghệ thông tin hỗ trợ kiểm tra, đánh giá kết quả học tập môn Toán của học sinh bằng câu hỏi trắc nghiệm khách quan	31
1.4.1. Định hướng đổi mới đánh giá kết quả học tập môn Toán.....	31
1.4.2. Khả năng ứng dụng công nghệ thông tin trong kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của học sinh	33
1.5. Thực trạng ứng dụng công nghệ thông tin hỗ trợ kiểm tra, đánh giá kết quả học tập môn Toán của học sinh Trung học phổ thông bằng câu hỏi trắc nghiệm khách quan	37

1.6. Kết luận chương 1	39
Chương 2: ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ THÔNG TIN HỖ TRỢ KIỂM TRA, ĐÁNH GIÁ KẾT QUẢ HỌC TẬP LƯỢNG GIÁC LỚP 11 CỦA HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG BẰNG CÂU HỎI TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN	40
2.1. Mục tiêu và nội dung Lượng giác lớp 11 Trung học phổ thông	40
2.2. Xây dựng bộ câu hỏi trắc nghiệm khách quan chủ đề Phương trình lượng giác lớp 11 Trung học phổ thông	43
2.2.1. Bộ câu hỏi trắc nghiệm khách quan về Phương trình lượng giác cơ bản..	43
2.2.2. Bộ câu hỏi trắc nghiệm khách quan Phương trình lượng giác thường gặp	54
2.2.3 Bộ câu hỏi trắc nghiệm khách quan Phương trình lượng giác không mẫu mực	64
2.2.4. Bộ câu hỏi trắc nghiệm khách quan Hệ phương trình lượng giác	73
2.3. Ứng dụng công nghệ thông tin hỗ trợ xây dựng và sử dụng bộ câu hỏi trắc nghiệm khách quan để kiểm tra, đánh giá kết quả học tập chủ đề Phương trình lượng giác lớp 11 của học sinh	79
2.3.1. Ứng dụng công nghệ thông tin hỗ trợ xây dựng bộ câu hỏi trắc nghiệm khách quan chủ đề Phương trình lượng giác	79
2.3.2. Ứng dụng công nghệ thông tin hỗ trợ sử dụng bộ câu hỏi trắc nghiệm khách quan chủ đề Phương trình lượng giác trong kiểm tra, đánh giá kết quả học tập của học sinh	87
2.3. Kết luận chương 2	93
Chương 3: THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM	94
3.1. Mục đích thực nghiệm sư phạm	94
3.2. Nội dung thực nghiệm sư phạm	94
3.3. Tổ chức thực nghiệm sư phạm	94
3.4. Kết quả thực nghiệm sư phạm	95

3.4.1. Đánh giá bộ câu hỏi trắc nghiệm.....	95
3.4.2. Đánh giá kết quả Bài kiểm tra Trắc nghiệm.....	95
3.4.3. Nhận xét về hình thức kiểm tra trắc nghiệm và kiểm tra tự luận	100
3.4.4. Nhận xét về kiểm tra bằng trắc nghiệm khách quan với sự hỗ trợ của CNTT và không có sự hỗ trợ của CNTT	100
3.4.5. Thăm dò ý kiến giáo viên và học sinh tham gia thực nghiệm.....	101
3.5. Kết luận chương 3	102
KẾT LUẬN.....	103
DANH MỤC CÁC CÔNG TRÌNH ĐÃ CÔNG BỐ CỦA TÁC GIẢ CÓ	
LIÊN QUAN ĐẾN ĐỀ TÀI LUẬN VĂN	104
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	105
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT TRONG LUẬN VĂN

Viết tắt	Viết đầy đủ
CNTT	Công nghệ thông tin
GD	Giáo dục
GV	Giáo viên
HĐDH	Hoạt động dạy học
HS	Học sinh
KQHT	Kết quả học tập
KT-ĐG	Kiểm tra – đánh giá
KT-KN	Kiến thức- kỹ năng
PPDH	Phương pháp dạy học
SGK	Sách giáo khoa
TNKQ	Trắc nghiệm khách quan
TL	Tự luận
THPT	Trung học phổ thông

DANH MỤC CÁC BẢNG, CÁC HÌNH

	Trang
Bảng 1.1: Các mức độ nắm vững kiến thức theo thang nhận thức Bloom.....	17
Bảng 1.2: Các mức độ hình thành kỹ năng theo Harrow.....	18
Bảng 1.3: Các cấp độ hình thành thái độ theo Bloom	18
Bảng 1.4. So sánh sự khác biệt của TNKQ và TL.....	23
Bảng 2.1.Năng lực ước tính của học sinh	86
Hình 2.1: Xuất ra số liệu từ lệnh <code>Show!estimate=latent>> lop11show</code>	84
Hình 2.2: Biểu đồ tương quan	85
Hình 2.3: Đường cong đặc trưng của câu hỏi số 1	85
Hình 2.4: Giao diện chính của chương trình.	89
Hình 2.5: Nhập thêm câu hỏi mới.....	89
Hình 2.6: Học sinh tự kiểm tra bằng câu hỏi TNKQ với phần mềm Violet.....	90
Hình 2.7: Nhập câu hỏi TNKQ.....	91
Hình 2.8: Nhập thông tin phản hồi tự động.....	92

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Báo cáo chính trị của Ban Chấp hành Trung ương tại Đại hội lần thứ XI của Đảng Cộng sản Việt Nam đã khẳng định: "*Đổi mới phương pháp dạy và học, phát huy tư duy sáng tạo và năng lực tự đào tạo của người học, coi trọng thực hành, làm chủ kiến thức, tránh học vẹt, học chay. Đổi mới và thực hiện nghiêm minh chế độ thi cử*".

Kiểm tra - đánh giá (KT-ĐG) kết quả học tập (KQHT) của học sinh (HS) ở các môn học thực chất là KT-ĐG kết quả quá trình dạy học dựa trên cơ sở KT-ĐG thường xuyên, liên tục ở tất cả các hình thức dạy học, với nhiều phương pháp khác nhau. Đổi mới KT-ĐG KQHT đòi hỏi phải đổi mới về nội dung, hình thức và công cụ. Trước hết và chủ yếu trong dạy học ở nước ta hiện nay là đổi mới KT. Đây vừa là phương tiện, vừa là hình thức quan trọng nhất để ĐG, được thực hiện qua nhiều khâu: Từ soạn câu hỏi, làm đề, tiến hành KT đến xử lý và ĐG kết quả. Đổi mới KT-ĐG có ý nghĩa cấp thiết và là biện pháp quan trọng khi thực hiện đổi mới giáo dục hiện nay.

Việc đổi mới phương pháp dạy học (PPDH) phải được đặt trong mối quan hệ với đổi mới mục tiêu, nội dung dạy học; đổi mới phương tiện dạy học; đổi mới các hình thức tổ chức dạy học để phù hợp giữa dạy học cá nhân và các nhóm nhỏ hoặc cả lớp, giữa dạy học trong phòng học và ngoài hiện trường; đổi mới môi trường giáo dục để học tập gắn với thực hành và vận dụng; đổi mới KT-ĐG KQHT của HS qua đổi mới nội dung, hình thức KT, xây dựng các bộ công cụ ĐG, phối hợp kiểu ĐG truyền thống bằng KT tự luận kết hợp với KT bằng hình thức trắc nghiệm khách quan (TNKQ) đảm bảo ĐG khách quan, trung thực mức độ đạt được mục tiêu giáo dục của từng HS.

Hiện nay, công nghệ thông tin (CNTT) mang lại nhiều ứng dụng trong đời sống xã hội. CNTT đã cải biến chất lượng giáo dục một cách có hiệu quả, góp phần đổi mới nội dung và phương pháp dạy học: Ngay từ khi ra đời, máy

tính điện tử đã đóng góp vai trò quyết định trong việc chuyển từ mô hình dạy học truyền thống sang mô hình dạy học hiện đại. Giáo viên (GV) không còn đóng vai trò là nguồn thông tin duy nhất của quá trình dạy học. Thay vào đó, GV đóng vai trò là người tổ chức, người cùng học, người tư vấn. CNTT có thể tạo ra môi trường dạy học mới và góp phần đổi mới phương pháp dạy học. CNTT có vai trò quan trọng trong việc đổi mới phương pháp dạy học và KT-ĐG KQHT của HS. Sự hỗ trợ của máy vi tính, mạng máy tính và các phần mềm giúp cho hoạt động KT-ĐG đảm bảo tính khách quan, công bằng và phản hồi nhanh kết quả về quá trình dạy học, đồng thời thúc đẩy quá trình tự học của HS tốt hơn.

Trong quá trình giảng dạy, bản thân chúng tôi nhận thấy: Chủ đề lượng giác lớp 11 là một nội dung có nhiều thuận lợi trong việc xây dựng hệ thống câu hỏi TNKQ để KT-ĐG mức độ tiếp thu và vận dụng kiến thức của học sinh. Đã có một số đề tài nghiên cứu đổi mới KT-ĐG kết quả học tập môn Toán của học sinh như Luận án tiến sĩ của Đặng Huỳnh Mai (2006) về đề tài "*Biên soạn mẫu đề thi quốc gia môn Toán của học sinh tiểu học*", Luận án tiến sĩ của Bùi Thị Hạnh Lâm (2010) về đề tài "*Rèn luyện kỹ năng tự đánh giá kết quả học tập môn Toán cho học sinh Trung học phổ thông*", luận án tiến sĩ của Phạm Xuân Chung (2012) về đề tài "*Chuẩn bị cho sinh viên sư phạm ngành toán ở trường đại học tiến hành hoạt động đánh giá kết quả học tập của học sinh phổ thông*"... nhưng chưa có đề tài nào nghiên cứu KT-ĐG kết quả học tập môn Toán của học sinh THPT với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin.

Từ những lý do trên chúng tôi chọn đề tài nghiên cứu luận văn là: ***“Ứng dụng công nghệ thông tin hỗ trợ kiểm tra, đánh giá kết quả học tập Lượng giác lớp 11 của học sinh Trung học phổ thông bằng câu hỏi trắc nghiệm khách quan”***.

2. Mục đích nghiên cứu

Nghiên cứu cơ sở lý luận và thực tiễn của phương pháp trắc nghiệm, từ đó xây dựng bộ câu hỏi TNKQ nhằm KTĐG kết quả học tập chủ đề Lượng giác lớp 11 của học sinh Trung học phổ thông với sự hỗ trợ của CNTT.