

THÔNG TIN VỀ LUẬN VĂN THẠC SĨ

1. Họ và tên học viên: **Vũ Thị Kim Ngân**
2. Giới tính: Nữ
3. Ngày sinh: 05/01/1990
4. Nơi sinh: Nam Định
5. Các thay đổi trong quá trình đào tạo: không.
6. Tên đề tài luận văn:

***“Một số phương pháp giải hệ phương trình trong chương trình toán
Trung học phổ thông”***

7. Chuyên ngành: Phương pháp toán sơ cấp
8. Mã số: 60 46 01 13
9. Cán bộ hướng dẫn khoa học: **TS. Phạm Văn Quốc** – Trường THPT Chuyên Khoa học Tự nhiên - Đại học Quốc Gia Hà Nội
10. Tóm tắt các kết quả của luận văn:

Hệ phương trình là một nội dung cổ điển và quan trọng của Toán học. Ngay từ đầu, sự ra đời và phát triển của hệ phương trình đã đặt dấu ấn quan trọng, chúng có sức hút mạnh mẽ đối với những người yêu Toán, không chỉ ở vẻ đẹp hình thức mà cả những bí ẩn nó mang đến luôn thôi thúc người làm toán phải tìm tòi, sáng tạo.

Bài toán về hệ phương trình thường xuyên xuất hiện trong các kỳ thi học sinh giỏi, Olympic cũng như kỳ thi tuyển sinh Đại học, Cao đẳng. Hệ phương trình được đánh giá là bài toán phân loại học sinh khá giỏi, nó đòi hỏi kỹ thuật xử lý nhanh và chính xác nhất. Là một giáo viên THPT, tôi muốn nghiên cứu sâu hơn về hệ phương trình nhằm nâng cao chuyên môn phục vụ cho quá trình giảng dạy và bồi dưỡng học sinh giỏi.

Với những lý do trên, tôi lựa chọn nghiên cứu đề tài "Một số phương pháp giải hệ phương trình trong chương trình toán Trung học phổ thông" làm luận văn thạc sĩ của mình.

Luận văn gồm phần mở đầu, ba chương kiến thức, phần kết luận và danh mục tài liệu tham khảo.

Chương 1. Một số kiến thức cơ bản

Trong chương này, tác giả trình bày một cách có hệ thống những kiến thức cơ bản về hệ phương trình nhằm phục vụ cho những chương sau.

Chương 2. Một số phương pháp giải hệ phương trình

Ở chương này, luận văn đưa ra những phương pháp thường được sử dụng để giải hệ phương trình, cụ thể là:

- Phương pháp đặt ẩn phụ,
- Phương pháp phân tích thành nhân tử,
- Phương pháp sử dụng hằng đẳng thức,
- Phương pháp sử dụng tính đơn điệu của hàm số,
- Phương pháp khác gồm: Phương pháp đánh giá, phương pháp lượng giác hóa, phương pháp sử dụng số phức.

Với mỗi phương pháp, tác giả sưu tầm rất nhiều bài toán hay từ các đề thi Đại học, đề thi học sinh giỏi Quốc gia, thi Olympic kèm theo những phân tích và lời giải cụ thể hoặc hướng dẫn. Từ đó, giúp học sinh có khả năng tư duy Toán học cao và linh hoạt trong quá trình làm bài.

Chương 3. Một số phương pháp xây dựng hệ phương trình

Đây là chương quan trọng nhất của luận văn. Trong chương này, tác giả đưa ra một số phương pháp xây dựng hệ phương trình dựa trên những kiến thức cơ bản về hằng đẳng thức, về tính chất của hàm số, về bất đẳng thức và về số phức. Cụ thể, chương ba gồm các nội dung là:

- Xây dựng hệ phương trình từ các đẳng thức,
- Xây dựng hệ phương trình bằng phương pháp đặt ẩn phụ,
- Sử dụng tính đơn điệu của hàm số để xây dựng hệ phương trình,
- Xây dựng hệ phương trình bằng phương pháp đánh giá,
- Sử dụng số phức để xây dựng hệ phương trình.

Trong phương pháp, tác giả đã lấy ví dụ cụ thể từ những Mỗi bài toán được đưa ra đều có những phân tích, bình luận giúp học sinh hiểu sâu hơn về hệ phương trình cũng như phương pháp để xây dựng nên một hệ phương trình. Qua đó, giúp học sinh nắm bắt được hướng đi cũng như kết quả của bài toán.

Luận văn "Một số phương pháp giải hệ phương trình trong chương trình toán Trung học phổ thông" đã giải quyết được những vấn đề sau :

- Hệ thống được một số phương pháp giải hệ phương trình,
- Đưa ra được một số phương pháp xây dựng, sáng tạo ra các hệ phương trình một cách logic,
- Kết quả của luận văn đã đóng góp vào việc nâng cao chất lượng dạy và học môn Toán ở các trường trung học phổ thông trong giai đoạn hiện nay.

Ngày 01 tháng 8 năm 2015

Học viên