

ĐÓNG GÓP MỚI CỦA LUẬN ÁN

1. Thông tin chung về luận án

Tên luận án: *Kết hợp kiến thức quy trình và kiến thức khái niệm về phương trình trong giải quyết các vấn đề thực tế*

Họ tên NCS: Hồ Thị Minh Phương

Chuyên ngành: Lý luận và Phương pháp dạy học bộ môn Toán Mã số: 9140111

Tập thể hướng dẫn: PGS.TS. Trần Vui, TS. Nguyễn Thị Tân An

Trường đào tạo: Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế

2. Đóng góp của Luận án

2.1. Đóng góp về mặt nghiên cứu, khoa học

Trên cơ sở kế thừa và phát triển các kết quả nghiên cứu trong và ngoài nước về kiến thức khái niệm (KTKN), kiến thức quy trình (KTQT) và kiến thức bối cảnh (KTBC) cùng với mối quan hệ giữa chúng, một mặt nghiên cứu này đóng góp một phần lý luận về sự kết hợp của KTKN, KTQT và KTBC về nội dung phương trình trong giải quyết vấn đề (GQVĐ), mặt khác nghiên cứu này còn đóng góp một phân loại kiến thức được thiết kế dựa vào các khía cạnh quy trình và khái niệm của kiến thức để làm công cụ thiết kế các đề kiểm tra/bảng hỏi/phiếu khảo sát đánh giá KTKN, KTQT và năng lực GQVĐ của HS. Nghiên cứu còn đóng góp các năng lực thành tố của năng lực GQVĐ của học sinh. Đồng thời, nghiên cứu cung cấp cơ sở lý luận về một số tiếp cận dạy học theo bối cảnh nhằm nâng cao KTKN và năng lực GQVĐ về nội dung phương trình của học sinh.

2.2. Đóng góp về mặt thực tiễn

Nghiên cứu này cung cấp kết quả khảo sát thực trạng về khả năng sử dụng KTKN, KTQT, khả năng kết hợp KTKN và KTQT với KTBC, năng lực GQVĐ về nội dung phương trình của học sinh. Đồng thời, luận án đóng góp một số tiếp cận dạy học theo bối cảnh áp dụng trong thực nghiệm dạy học hiểu khái niệm và giải quyết vấn đề, thúc đẩy KTKN và năng lực GQVĐ về nội dung phương trình của học sinh.

Thừa Thiên Huế, ngày tháng năm 2022

Đại diện tập thể hướng dẫn



TS. Nguyễn Thị Tân An

Nghiên cứu sinh



Hồ Thị Minh Phương

NOVEL CONTRIBUTIONS OF DOCTORAL THESIS

1. General information

Full name: **Ho Thi Minh Phuong**

Thesis title: **On the combination of procedural knowledge and conceptual knowledge of equations in solving realistic problems**

Major: **Reasoning and Teaching Method of Mathematics** Code: **9140111**

Advisors: **Assoc. Prof. Dr. Tran Vui, Dr. Nguyen Thi Tan An**

Training institution: **University of Education, Hue University**

2. Contributions of the thesis

2.1. Contributing in terms of research and science

On the basis of inheriting and developing domestic and foreign research results on conceptual knowledge (KTKN), procedural knowledge (KTQT) and contextual knowledge (KTBC) along with the relationship between them, on the one hand, this study contributes a part of theory about the combination of conceptual knowledge, procedural knowledge and contextual knowledge of equations in problem solving, on the other hand, this study also contributes a new taxonomy designed based on the procedural and conceptual aspects of knowledge to be used as a tool to design tests/questionnaires/surveys to evaluate students' conceptual knowledge, procedural knowledge and problem-solving competency. The study also contributes to the components of students' problem-solving competency. At the same time, the study provides a theoretical basis for a number of contextual teaching approaches in order to promote students' conceptual knowledge and problem-solving competency of equations.

2.2. Contributing in practice

This study provides the results of surveying the actual situation of students' ability to use conceptual knowledge, procedural knowledge, the ability to combine conceptual and procedural knowledge with contextual knowledge, problem-solving competency of equations. At the same time, the thesis contributes some contextual teaching approaches applied in teaching conceptual understanding and problem-solving, promote students' conceptual knowledge and problem-solving competency of equations.

Thua Thien Hue, October, 2022

Advisors



Dr. Nguyen Thi Tan An

PhD Student



Ho Thi Minh Phuong