

TRÍCH YẾU LUẬN ÁN TIẾN SĨ

Tên tác giả luận án: NGUYỄN THỊ THU THỦY

Tên luận án: Tổ chức dạy học phần Nhiệt học Vật lí 12 nhằm phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh

Ngành: Lý luận và phương pháp dạy học bộ môn Vật lí

Mã số: 9140111

Tên đơn vị đào tạo: Trường Đại học Sư phạm - Đại học Thái Nguyên

1. Mục đích và đối tượng nghiên cứu của luận án

Mục tiêu nghiên cứu: Thiết kế tiến trình dạy học phát triển năng lực giải quyết vấn đề của học sinh khi dạy học các loại kiến thức Vật lí trong trường trung học phổ thông; Minh chứng với tiến trình dạy học và tổ chức dạy học một số kiến thức phần Nhiệt học, Vật lí 12, chương trình giáo dục phổ thông 2018.

Đối tượng nghiên cứu: Nội dung kiến thức về Khí lí tưởng - phần Nhiệt học, Vật lí 12, chương trình giáo dục phổ thông 2018; Năng lực giải quyết vấn đề của học sinh THPT; Tiến trình dạy học phát triển năng lực giải quyết vấn đề

2. Các phương pháp nghiên cứu đã sử dụng

Phương pháp nghiên cứu lý thuyết: Nghiên cứu các tài liệu về dạy học phát triển năng lực nói chung và dạy học phát triển năng lực giải quyết vấn đề nói riêng từ các nguồn: Văn kiện của Đảng, Nhà nước; Hướng dẫn, quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo; Sách, báo, tạp chí về giáo dục, luận án,; Nghiên cứu chương trình giáo dục phổ thông 2018, tài liệu hướng dẫn dạy học vật lí.

Phương pháp nghiên cứu thực tiễn: Khảo sát thực trạng dạy học vật lí tại trường THPT về việc phát triển năng lực học sinh; Khảo sát thực trạng sử dụng các phương pháp, kĩ thuật trong dạy học vật lí tại trường THPT.

Phương pháp chuyên gia: Trao đổi với chuyên gia giáo dục học về các vấn đề: Khái niệm năng lực giải quyết vấn đề; Cấu trúc năng lực giải quyết vấn đề; Rubric đánh giá các thành tố của năng lực giải quyết vấn đề.

Phương pháp thực nghiệm sư phạm

- Thực nghiệm sư phạm vòng 1: Đánh giá tính khả thi và hiệu quả của tiến trình đã thiết kế, đồng thời tìm ra nguyên nhân những hạn chế của tiến trình nhằm cải tiến, nâng cao hiệu quả trong việc phát triển năng lực giải quyết vấn đề của học sinh.
- Thực nghiệm sư phạm vòng 2: Kiểm tra giả thuyết của đề tài, kiểm nghiệm lại một lần nữa tính khả thi và hiệu quả của tiến trình sau cải tiến.

Phương pháp thống kê toán học: Sử dụng thống kê toán học trong việc xử lí thông tin về thực nghiệm sư phạm để đánh giá tính hiệu quả của tiến trình dạy học trong việc phát triển năng lực giải quyết vấn đề của học sinh.

3. Các kết quả chính và kết luận

Về mặt lý luận:

- Xây dựng khái niệm, cấu trúc và công cụ đánh giá năng lực giải quyết vấn đề;
- Xây dựng tiến trình dạy học phát triển năng lực giải quyết vấn đề trong dạy học 5 loại kiến thức vật lý gồm: hiện tượng vật lý, định luật vật lý, thuyết vật lý, đại lượng vật lý, ứng dụng của vật lý trong đời sống.

Về mặt thực tiễn:

- Điều tra thực trạng về dạy học vật lý tại trường THPT với trên 3000 phiếu hỏi học sinh và giáo viên.
- Thiết kế tiến trình dạy học phát triển năng lực giải quyết vấn đề và xây dựng công cụ đánh giá năng lực giải quyết vấn đề khi dạy học 6 nội dung kiến thức về Khí lý tưởng, phần Nhiệt học, vật lý 12, Chương trình GDPT 2018.
- Kết quả thực nghiệm sư phạm với những thông tin có giá trị về:
 - Đánh giá sự phát triển từng thành tố năng lực giải quyết vấn đề của học sinh khi dạy học vật lý tại trường THPT.
 - Những hạn chế trong việc phát triển các thành tố của năng lực giải quyết vấn đề khi dạy học theo tiến trình đã thiết kế.
 - Biện pháp khắc phục, cách thức cải tiến tiến trình học tập và thiết kế hồ sơ học tập để có thể phát triển tốt nhất từng thành tố của năng lực giải quyết vấn đề khi học vật lý tại trường THPT.

4. Ý nghĩa khoa học và thực

Kết quả nghiên cứu cung cấp số liệu và thông tin khoa học làm phong phú thêm tài liệu tham khảo phục vụ cho việc dạy học phát triển năng lực giải quyết vấn đề trong môn vật lý tại trường phổ thông.

5. Những đề nghị sử dụng các kết quả nghiên cứu của luận án

- Triển khai áp dụng trên diện rộng dạy học phát triển năng lực giải quyết vấn đề trong môn vật lý tại trường phổ thông với tiến trình dạy học đặc trưng cho từng loại kiến thức vật lý, nhất là tiến trình dành cho nội dung Nhiệt học, vật lý 12, chương trình GDPT 2018.
- Phổ biến bộ công cụ đánh giá năng lực giải quyết vấn đề của học sinh đến giáo viên để định lượng hóa kết quả trong đánh giá năng lực, đồng thời điều hướng hoạt động dạy và học tại trường phổ thông.

Thái Nguyên, ngày 22 tháng 6 năm 2023

Xác nhận của người hướng dẫn khoa học

Nghiên cứu sinh

Người hướng dẫn

TS. Lương Việt Thái

Nguyễn Thị Thu Thủy

Trưởng khoa

PGS. TS. Chu Việt Hà