

QUY TRÌNH TÍCH HỢP NỘI DUNG GIÁO DỤC STEM TRONG GIẢNG DẠY CHO SINH VIÊN NGÀNH GIÁO DỤC TIỂU HỌC TRƯỜNG ĐẠI HỌC TÂY NGUYÊN

Nguyễn Hữu Hiếu¹, Vũ Trọng Hào¹

Ngày nhận bài: 13/10/2022; Ngày phản biện thông qua: 05/12/2022; Ngày duyệt đăng: 30/01/2023

TÓM TẮT

Bằng các phương pháp nghiên cứu lý luận, điều tra bằng bảng hỏi, phương pháp thống kê toán học và phương pháp chuyên gia, bài báo nghiên cứu và đề xuất quy trình tích hợp nội dung giáo dục STEM trong giảng dạy cho sinh viên (SV) ngành Giáo dục Tiểu học (GDTH) - Trường Đại học Tây Nguyên. Bài báo tập trung nghiên cứu lý luận về giáo dục STEM, dạy học STEM cấp Tiểu học, vấn đề tích hợp giảng dạy nội dung giáo dục STEM cho SV, ... Nghiên cứu đã tiến hành khảo sát giảng viên về thực trạng giảng dạy nội dung giáo dục STEM cho SV ngành GDTH tại Trường Đại học Tây Nguyên, xin ý kiến chuyên gia về quy trình tích hợp nội dung giáo dục STEM trong giảng dạy cho SV ngành GDTH. Dựa trên các cơ sở đó, bài báo xây dựng quy trình tích hợp nội dung giáo dục STEM trong giảng dạy cho SV ngành GDTH - Trường Đại học Tây Nguyên gồm 6 bước: (1) Xác định đối tượng và địa chỉ tích hợp; (2) Xác định khung năng lực (NL) dạy học STEM cần hình thành cho SV; (3) Xây dựng nội dung tích hợp giáo dục STEM trong giảng dạy cho SV ngành GDTH; (4) Lựa chọn phương pháp và hình thức tổ chức giảng dạy; (5) Tổ chức tích hợp trong học phần cụ thể; (6) Đánh giá NL dạy học STEM của SV. Bên cạnh đó, bài viết cũng đã đề xuất khung NL dạy học STEM cho SV ngành GDTH và các công cụ để thực hiện quy trình.

Từ khóa: quy trình, giáo dục STEM, NL dạy học STEM, SV GDTH.

1. MỞ ĐẦU

STEM là viết tắt của các từ Science (Khoa học), Technology (Công nghệ), Engineering (Kỹ thuật) và Mathematics (Toán học). Theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018: “*Giáo dục STEM là mô hình giáo dục dựa trên cách tiếp cận liên môn, giúp học sinh áp dụng các kiến thức khoa học, công nghệ, kỹ thuật và toán học vào giải quyết một số vấn đề thực tiễn trong bối cảnh cụ thể*” (Bộ Giáo dục và Đào tạo (GD&ĐT), 2018, tr. 37). Đây là mô hình được quan tâm, thúc đẩy triển khai ở các cấp học trong đó có cấp Tiểu học. Điều này được thể hiện trong các văn bản chỉ đạo của Chính phủ, Bộ GD&ĐT như: Chỉ thị số 16/CT-TTg ngày 04/05/2017; Quyết định số 749/QĐ-TTg ngày 03/6/2020; Chương trình Giáo dục phổ thông 2018; Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/01/2022, ... Giáo dục STEM một mặt thực hiện đầy đủ mục tiêu của Chương trình giáo dục phổ thông 2018, mặt khác góp phần hình thành và phát triển NL đặc thù các môn học thuộc lĩnh vực STEM. Hình thành và phát triển ở người học các phẩm chất cần thiết của người lao động trong xã hội hiện đại. Với vai trò và ý nghĩa của mình, giáo dục STEM như là một xu hướng tất yếu góp phần đổi mới phương pháp dạy học theo định hướng phát triển NL học sinh.

Để thực hiện việc dạy học STEM ở cấp Tiểu học đạt hiệu quả, ngoài các yếu tố như: thời gian, cơ sở vật chất, chương trình, học liệu, ... thì NL dạy học STEM của giáo viên đóng vai trò vô cùng quan trọng và là yếu tố quyết định sự thành công của việc dạy học STEM. Do đó, việc tích hợp nội dung giáo dục STEM trong giảng dạy cho SV - những giáo viên tương lai là việc làm có ý nghĩa thực tiễn trong bối cảnh đổi mới giáo dục hiện nay.

Qua tìm hiểu chương trình đào tạo ngành GDTH của Trường Đại học Tây Nguyên cho thấy, chương trình chưa có học phần dành riêng cho nội dung giáo dục STEM (Trường Đại học Tây Nguyên, 2021). Do đó, để SV có điều kiện tiếp cận, học tập và nghiên cứu về giáo dục STEM cũng như hình thành NL dạy học STEM thì việc xây dựng quy trình tích hợp nội dung giáo dục STEM trong giảng dạy cho SV ngành GDTH tại Trường Đại học Tây Nguyên là rất cần thiết. Quy trình tích hợp nội dung giáo dục STEM trong giảng dạy cho SV ngành GDTH giúp định hướng và gợi ý cho giảng viên về các bước, các nội dung cần thực hiện để hình thành NL dạy học STEM cho SV, góp phần đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục phổ thông.

2. NỘI DUNG VÀ PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU

2.1. Nội dung nghiên cứu

¹Khoa Sư phạm, Trường Đại học Tây Nguyên;

Tác giả liên hệ: Nguyễn Hữu Hiếu; ĐT: 0963753678; Email: nhhieuo@ttn.edu.vn.