

GIẢI PHÁP NÂNG CAO HIỆU QUẢ ÁP DỤNG PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC TÍCH CỰC ĐỐI VỚI CÁC NGÀNH NGHỀ THUỘC KHOA KỸ THUẬT VÀ CÔNG NGHỆ TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG KON TUM

Trần Quang Huy
Trường Cao đẳng Kon Tum

Tóm tắt: Phương pháp dạy học tích cực là một xu hướng giáo dục hiện đại, đặc biệt phù hợp với các lĩnh vực yêu cầu kỹ năng thực hành và tư duy sáng tạo như kỹ thuật và công nghệ. Việc áp dụng các phương pháp này trong giảng dạy các ngành thuộc Khoa Kỹ thuật và Công nghệ tại Trường Cao đẳng Kon Tum đã đạt được một số thành công nhất định nhưng vẫn còn gặp nhiều thách thức. Bài viết này tập trung phân tích thực trạng, xác định nguyên nhân và đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả áp dụng phương pháp dạy học tích cực trong lĩnh vực này.

Từ khóa: Kỹ thuật và công nghệ, dạy học tích cực, Trường Cao đẳng Kon Tum, phương pháp giảng dạy.

SOLUTIONS TO ENHANCE THE EFFECTIVENESS OF APPLYING ACTIVE TEACHING METHODS IN TECHNICAL AND TECHNOLOGY PROGRAMS AT KON TUM COLLEGE

Tran Quang Huy
Kon Tum College

Abstract: Active teaching methods are a modern educational trend, particularly well-suited for fields that require practical skills and creative thinking, such as engineering and technology. The application of these methods in teaching disciplines within the Faculty of Engineering and Technology at Kon Tum College has achieved certain successes but still faces numerous challenges. This paper focuses on analyzing the current situation, identifying the causes, and proposing solutions to enhance the effectiveness of implementing active teaching methods in this here.

Keywords: Engineering and technology, active teaching, Kon Tum College, teaching methods.

Nhận bài: 04/12/2024

Phản biện: 26/12/2024

Duyệt đăng: 29/12/2024

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

PPDH tích cực với trọng tâm là người học, khuyến khích sự tham gia chủ động của học sinh, sinh viên (HSSV), phát triển tư duy sáng tạo và khả năng tự học. Tuy nhiên, trong thực tế, việc triển khai các phương pháp này vẫn gặp nhiều thách thức đối với nhà giáo và HSSV của khoa. Các hạn chế bao gồm sự khác biệt trong năng lực tiếp cận của nhà giáo, điều kiện cơ sở vật chất chưa đầy đủ và thiếu đồng bộ; năng lực học tập và ý thức học tập của HSSV chưa cao. Những khó khăn này đã làm giảm hiệu quả của PPDH tích cực trong các ngành nghề đào tạo thiên về KT&CN.

Vì vậy, cần thiết phải nghiên cứu và đề xuất các giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả áp dụng PPDH tích cực trong các ngành nghề đào tạo thuộc khoa KT&CN, Trường Cao đẳng Kon Tum quản lý. Việc này không chỉ góp phần nâng cao chất lượng đào tạo mà còn giúp HSSV trang bị những kỹ năng cần thiết để đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động và nhu cầu của xã hội.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Một số khái niệm

Phương pháp dạy học tích cực (Active Learning) là một hệ thống các phương pháp giảng dạy khuyến khích sự chủ động, sáng tạo của người học. Phương pháp này tập trung vào việc phát triển năng lực thực hành, tư duy phản biện, và khả năng giải quyết vấn đề thay vì chỉ tiếp thu kiến thức thụ động (Trần Thị Ái Luyến, Nguyễn Thị Kim Anh, 2014)

Hiệu quả đào tạo: Hiệu quả đào tạo được đo

lường bằng mức độ đạt được các mục tiêu đào tạo, bao gồm kiến thức, kỹ năng và thái độ của người học sau quá trình học tập (Nguyễn Đức Chử, 2021).

2.2. Vai trò của phương pháp dạy học tích cực trong giáo dục nghề nghiệp

Nâng cao năng lực thực hành và áp dụng thực tiễn

Học đi đôi với hành: Phương pháp dạy học tích cực giúp HSSV tham gia trực tiếp vào các hoạt động thực hành, thí nghiệm, hoặc mô phỏng. Điều này tạo điều kiện để họ rèn luyện kỹ năng thực tế và làm quen với môi trường làm việc.

Gắn lý thuyết với thực tiễn: Các hoạt động như học theo dự án (Project-Based Learning) hay giải quyết vấn đề (Problem-Based Learning) giúp HSSV hiểu cách áp dụng kiến thức lý thuyết vào các tình huống cụ thể.

Phát triển tư duy sáng tạo và giải quyết vấn đề

Tư duy phản biện: Các bài tập tình huống, thảo luận nhóm và mô phỏng giúp HSSV rèn luyện khả năng phân tích, đánh giá và đưa ra giải pháp tối ưu.

Sáng tạo trong học tập: Phương pháp này khuyến khích HSSV tìm ra nhiều cách tiếp cận khác nhau để giải quyết vấn đề, giúp phát triển tư duy đổi mới – một yếu tố quan trọng trong các ngành KT&CN.

Tăng cường kỹ năng mềm

Kỹ năng giao tiếp: Thảo luận nhóm và trình bày ý tưởng giúp HSSV rèn luyện khả năng giao tiếp hiệu quả.

Kỹ năng làm việc nhóm: Các hoạt động hợp tác như học theo dự án yêu cầu HSSV phối hợp

làm việc, phân chia nhiệm vụ và hỗ trợ lẫn nhau.

Quản lý thời gian và lãnh đạo: HSSV được trải nghiệm việc quản lý thời gian, lập kế hoạch và đưa ra quyết định khi làm việc nhóm hoặc thực hiện dự án.

Nâng cao sự hứng thú và trách nhiệm của HSSV

Khuyến khích sự tham gia chủ động: Phương pháp dạy học tích cực chuyên trọng tâm từ giảng viên sang HSSV, khuyến khích họ tham gia tích cực vào quá trình học tập.

Tăng động lực học tập: Các hoạt động đa dạng và thực tế tạo cảm hứng học tập, giúp HSSV cảm thấy học tập không chỉ là nghĩa vụ mà còn là một quá trình thú vị và bổ ích.

Phát triển ý thức tự học: HSSV có cơ hội tự tìm kiếm thông tin, nghiên cứu tài liệu, và tự đánh giá kết quả học tập, từ đó phát triển tính tự giác và trách nhiệm với việc học của mình.

Đáp ứng yêu cầu của thị trường lao động

Năng lực nghề nghiệp toàn diện: HSSV được đào tạo không chỉ về kiến thức và kỹ năng nghề mà còn về thái độ làm việc và khả năng thích nghi với sự thay đổi.

Tính thực tiễn cao: Phương pháp này giúp HSSV làm quen với các tình huống nghề nghiệp thực tế ngay trong quá trình học tập, từ đó giảm thời gian đào tạo lại tại doanh nghiệp.

Hội nhập quốc tế: Phương pháp dạy học tích cực phù hợp với xu hướng giáo dục hiện đại trên thế giới, giúp HSSV có lợi thế cạnh tranh trên thị trường lao động trong nước và quốc tế.

2.3. Thực trạng áp dụng phương pháp dạy học tích cực đối với các ngành nghề thuộc khoa KT&CN

2.3.1. Các phương pháp dạy học tích cực đã triển khai tại khoa Kỹ thuật và Công nghệ

Phương pháp học tập dựa trên vấn đề (Problem-Based Learning): HSSV được giao các vấn đề thực tế và phải tìm cách giải quyết bằng cách nghiên cứu tài liệu, thảo luận nhóm, và trình bày giải pháp. Ví dụ: Khắc phục sự cố trong hệ thống điện công nghiệp hoặc tối ưu hóa quy trình sản xuất.

Phương pháp dạy học mô phỏng (Simulation-Based Learning): Sử dụng các phần mềm mô phỏng hoặc thiết bị ảo để giảng dạy các quy trình phức tạp, ví dụ: Thiết kế hệ thống điện bằng AutoCAD, lập trình PLC, hoặc mô phỏng quy trình sản xuất tự động. Phương pháp này được áp dụng trong các môn như thiết kế cơ khí, Điện tử động hóa, Công nghệ thông tin.

Phương pháp học tập theo nhóm (Cooperative Learning): HSSV được chia thành các nhóm để cùng thảo luận, phân tích và giải quyết các nhiệm vụ học tập. Các nhóm thường làm việc trên các dự án nhỏ, như lập trình một phần mềm đơn giản hoặc chế tạo một sản phẩm cụ thể. Phương pháp này sử dụng hầu hết trong các môn học trong các ngành nghề thuộc khoa quản lý.

Phương pháp dạy học theo dự án (Project-Based Learning - PBL): HSSV được giao thực hiện

các dự án liên quan trực tiếp đến ngành học, ví dụ: Thiết kế mô hình cơ khí, lập trình hệ thống tự động hóa, hoặc phát triển ứng dụng. Phương pháp này được áp dụng trong các môn học yêu cầu sáng tạo như Cơ khí chế tạo, Điện tử, Công nghệ thông tin...

Phương pháp dạy học kết hợp (Blended Learning): Kết hợp giữa học trực tiếp và học trực tuyến thông qua các nền tảng như Google Classroom, Microsoft Teams, hoặc Moodle. Tài liệu, bài giảng video và bài tập được chia sẻ trực tuyến để HSSV tự nghiên cứu trước khi đến lớp.

Phương pháp học tập trải nghiệm (Experiential Learning): HSSV tham gia các hoạt động thực tế, chẳng hạn như thực tập tại doanh nghiệp, tham quan nhà máy, hoặc tham gia chế tạo sản phẩm mẫu. Phương pháp này thường được thực hiện thông qua các học phần thực tập hoặc các chương trình hợp tác với doanh nghiệp.

Phương pháp sử dụng tình huống thực tế (Case Study Method): Các bài học được xây dựng dựa trên các tình huống thực tế từ doanh nghiệp hoặc ngành công nghiệp, ví dụ: Phân tích lỗi kỹ thuật trong quy trình sản xuất hoặc thiết kế giải pháp cho một vấn đề công nghệ cụ thể.

2.3.2. Những hạn chế khi áp dụng phương pháp dạy học tích cực đối với các ngành nghề thuộc khoa KT&CN

Đội ngũ nhà giáo: Một số nhà giáo chưa quen hoặc thiếu kỹ năng trong việc thiết kế bài giảng theo hướng DHTC, đặc biệt là việc áp dụng công nghệ vào giảng dạy; Số lượng nhà giáo còn ít so với số lượng HSSV, dẫn đến hạn chế trong việc hỗ trợ nhóm nhỏ hoặc cá nhân.

Cơ sở vật chất và thiết bị: Các phòng thực hành, thí nghiệm còn thiếu thiết bị hiện đại, gây khó khăn trong việc tổ chức các hoạt động mô phỏng hoặc làm dự án; Chưa có đầy đủ các phần mềm chuyên ngành hoặc tài nguyên học tập để hỗ trợ phương pháp DHTC.

Học sinh, sinh viên: Một số HSSV còn hạn chế về kỹ năng tự học, tư duy phản biện và làm việc nhóm, dẫn đến hiệu quả chưa cao khi áp dụng DHTC; Đặc điểm vùng miền, đặc biệt là HSSV dân tộc thiểu số, khiến việc tiếp cận các công cụ học tập công nghệ số còn khó khăn.

Thời gian học tập: Thời lượng học tập giới hạn khiến nhà giáo khó tổ chức các hoạt động DHTC, đặc biệt trong các môn học nặng về lý thuyết.

Những thách thức lớn: Việc phối hợp với doanh nghiệp để tổ chức học tập theo dự án hoặc thực tập thực tế chưa được triển khai mạnh mẽ; Ứng dụng công nghệ vào phương pháp DHTC còn manh mún, chưa đồng bộ; Hệ thống đánh giá chưa phù hợp với phương pháp DHTC, vẫn nặng về lý thuyết và chưa tập trung vào kỹ năng thực hành.

2.4. Một số giải pháp nâng cao hiệu quả áp dụng phương pháp dạy học tích cực trong công

tác dạy học đối với các ngành nghề KT&CN

2.4.1. Tăng cường đổi mới chương trình đào tạo, biên soạn giáo trình đào tạo

Nội dung giáo trình đào tạo cần chú trọng giảm bớt khối lượng kiến thức, tạo điều kiện cho nhà giáo, người học tổ chức những hoạt động học tập tích cực, tăng cường các bài tập nhận thức, tăng cường loại câu hỏi phát triển trí thông minh; giảm bớt kết luận áp đặt, tăng cường những gợi ý để HSSV tự học hỏi phát triển bài học.

2.4.2. Tăng cường vai trò công tác quản lý dạy và học của các bộ môn

Bộ môn tăng cường triển khai cho đội ngũ nhà giáo đổi mới phương pháp dạy học nhằm tạo hứng thú học tập cho HSSV, phương pháp kiểm tra, đánh giá năng lực người học; tăng cường triển khai hoạt động seminar cấp bộ môn về nghiên cứu, chia sẻ, trao đổi chuyên môn, nâng cao chất lượng giảng dạy môn học mô đun các ngành nghề liên quan, năng lực nghiên cứu khoa học, đổi mới PPDH, kiểm tra, đánh giá theo năng lực, chủ động xây dựng, tự khẳng định uy tín và thương hiệu đào tạo của bộ môn, Khoa, tạo ra nhiều sân chơi học thuật bổ ích thoải mái cho HSSV, tăng cường công tác quản lý HSSV, nâng cao vị thế của chủ nhiệm lớp, thường xuyên quan tâm, sát sao với từng HSSV, đôn đốc từng trường hợp cá biệt, phối hợp chặt chẽ giữa nhà trường và phụ huynh (Nguyễn Đức Chử, 20212).

2.4.3. Tăng cường nâng cao chất lượng đội ngũ nhà giáo, đổi mới phương pháp dạy học theo hướng tích cực

Đội ngũ nhà giáo phải thường xuyên được đào tạo, bồi dưỡng, nâng cao kiến thức chuyên môn sâu rộng, kỹ thuật mới, công nghệ mới, nghiệp vụ sư phạm, ngoại ngữ, kỹ năng nghề nghiệp, có tâm với nghề, tận tụy với công việc, lương tâm nghề nghiệp trong sáng, tấm gương cho người học noi theo, cập nhật, đổi mới PPDH theo hướng tích cực, sử dụng thành thạo công nghệ thông tin vào dạy học đáp ứng yêu cầu ngày càng cao của sự nghiệp giáo dục, chú trọng định hướng phát triển của HSSV tiếp thu tri thức mới theo mục tiêu đào tạo, nhưng vẫn bảo đảm được sự tự do của người học trong hoạt động nhận thức, phát triển năng lực phẩm chất thích nghi với PPDH tích cực như nắm bắt mục tiêu, xác định động cơ học tập đúng đắn; ý thức trách nhiệm trong tự học, chủ động, tư duy, độc lập, chiếm lĩnh tri thức, kỹ năng tư duy sáng tạo trong quá trình thực hành thực tế.

2.4.4. Nâng cấp cơ sở vật chất và thiết bị dạy học

Đầu tư vào phòng thí nghiệm và thực hành

hiện đại: Cung cấp các thiết bị tiên tiến phù hợp với các ngành kỹ thuật, như máy in 3D, bộ công cụ lập trình, hoặc thiết bị tự động hóa.

Triển khai công cụ học tập trực tuyến: Sử dụng các nền tảng như Moodle, Microsoft Teams, hoặc Google Classroom để hỗ trợ dạy học trực tuyến kết hợp (blended learning).

Phần mềm mô phỏng chuyên ngành: Cung cấp các phần mềm phục vụ mô phỏng và thiết kế như AutoCAD, SolidWorks. ...

2.4.5. Đẩy mạnh hợp tác với doanh nghiệp và tổ chức bên ngoài

Tổ chức học tập thực tế: Liên kết với các doanh nghiệp để HSSV tham gia thực tập, làm việc nhóm, hoặc giải quyết các vấn đề thực tế.

Mời chuyên gia tham gia giảng dạy: Mời các chuyên gia trong lĩnh vực KT&CN chia sẻ kiến thức và kỹ năng thực tế thông qua các buổi giảng hoặc hội thảo.

Đồng hành trong thiết kế chương trình: Phối hợp với doanh nghiệp xây dựng các bài giảng và dự án phù hợp với nhu cầu thị trường lao động

2.4.6. Thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục

Ứng dụng công nghệ vào dạy học: Tích hợp công cụ số như video hướng dẫn, tài liệu số hóa, và hệ thống quản lý học tập (LMS) để hỗ trợ phương pháp dạy học tích cực.

Phát triển thư viện số: Tăng cường các tài nguyên học tập trực tuyến, bao gồm sách điện tử, video bài giảng, và các bài tập tương tác.

Hỗ trợ học tập từ xa: Cung cấp thiết bị học tập và kết nối internet cho HSSV ở các khu vực khó khăn.

III. KẾT LUẬN

Qua phân tích đánh giá ở trên, cho thấy rất cần thiết nâng cao chất lượng công tác dạy học các ngành nghề thuộc Khoa KT&CN, trong đó nhiệm vụ then chốt tăng cường đổi mới phương pháp dạy học tích cực nhằm hướng đến đào tạo không chỉ năng lực con người mà còn là những kỹ năng phát triển và tự phát triển bản thân, giúp người học có tư duy sáng tạo, trách nhiệm và dễ dàng tiếp cận với nền kỹ thuật hiện đại, đáp ứng yêu cầu, đòi hỏi cao của xã hội. Với những thế mạnh của mình, đội ngũ nhà giáo thuộc Khoa chủ động tăng cường đổi mới phương pháp dạy học tích cực trước tác động của cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, góp phần mục tiêu xây dựng Trường đạt chất lượng cao, đầu tiên của khu vực Tây Nguyên vào năm 2025, góp phần đáp ứng yêu cầu nguồn nhân lực chất lượng cao cho hội nhập, phát triển kinh tế, xã hội của địa phương, đổi mới công tác đào tạo nghề của Trường nói chung trong thời gian tới./.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Trần Thị Ái Luyến, Nguyễn Thị Kim Anh (2014), Phương pháp dạy học tích cực, xu hướng của nền giáo dục hiện đại, Tạp san Thông tin-Khoa học, số 2 (49-68), 2014.
 Nguyễn Đức Chử (2021), Hiểu đúng về dạy – học tích cực, Tạp chí Khoa học Quản lý Giáo dục, số 02 (66-73), 2021.
 Phạm Thu Thủy (2020), Phương pháp giảng dạy chủ động nhằm nâng cao hiệu quả học tập cho sinh viên Học viện Ngân hàng, Tạp chí Khoa học và Đào tạo Ngân hàng, số 222 (60-73), 2020.