

Biện pháp tích hợp công nghệ vào cơ sở vật chất, thiết bị dạy học ở Trường Đại học Đồng Tháp

Huỳnh Thị Thuý Vân

GV Trường Đại học Đồng Tháp

Received: 29/4/2024; Accepted: 2/5/2024; Published: 9/5/2024

Abstract: The article discusses the integration of technology into the facilities in Dong Thap University as an essential tendency in modern education. The equipment includes such intelligent devices as projectors, touch screens as well as wireless network of high-speed transmission. Additionally, an emphasis is given on the creation of virtual classroom and use of online teaching flat forms. Virtual and intensive reality are also mentioned in the article as lively learning experience for students in Dong Thap University. Finally, the article proposes some measures to integrate technology into teaching equipment and facilities to meet the requirements of high-quality training work.

Keywords: Measure, integration, technology, equipment and facility, training quality.

1. Đặt vấn đề

Thế giới nói chung và Việt Nam nói riêng đã và đang bước vào kỷ nguyên của công nghệ thông tin (CNTT) cùng với nền kinh tế tri thức trong xu thế toàn cầu hóa. Sự phát triển bùng nổ về kỹ thuật công nghệ (CN), nhiều sản phẩm mới ra đời. Việc ứng dụng những thành tựu của các mạng CN vào công việc đã trở thành nhu cầu thiết yếu; gắn liền với đổi mới, phát triển đã và đang mang lại những hiệu quả nổi bật. CN không chỉ phục vụ cho các ngành khoa học kỹ thuật, nghiên cứu hay văn phòng mà còn được áp dụng mạnh mẽ và vô cùng cần thiết cho môi trường giáo dục và đào tạo.

Trong xu thế hội nhập, đổi mới, nâng cao chất lượng cơ sở vật chất, thiết bị dạy học khai thác, quản lý sử dụng có hiệu quả vào quá trình dạy học đang là xu thế và yêu cầu cấp thiết hiện nay. Hiện đại hóa cơ sở vật chất, thiết bị dạy học ở Trường Đại học Đồng Tháp sẽ đem lại bộ mặt mới trong dạy học góp phần nâng cao chất lượng dạy học trong xã hội hiện đại.... Cơ sở vật chất, thiết bị dạy học là điều kiện rất quan trọng để đổi mới nội dung, chương trình, phương pháp dạy học nhằm nâng cao chất lượng giáo dục nói chung và ở Trường Đại học Đồng Tháp nói riêng. Tuy nhiên, số lượng, chất lượng cơ sở vật chất, trang thiết bị hiện có với nhu cầu sử dụng cũng như việc khai thác sử dụng các thiết bị đó một cách hiệu quả còn nhiều bất cập.

Trong bối cảnh các thách thức và cơ hội mà việc tích hợp CN vào cơ sở vật chất, thiết bị dạy học của Trường Đại học Đồng Tháp mang lại, việc nghiên cứu và thảo luận về các giải pháp thích hợp là cực kỳ cần thiết. Bài viết này tác giả sẽ tập trung vào

việc phân tích chi tiết các vấn đề này và đề xuất các hướng tiếp cận có thể giúp giải quyết chúng một cách hiệu quả, từ đó thúc đẩy sự phát triển bền vững của giáo dục trong thời đại CN.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Khái niệm tích hợp CN vào cơ sở vật chất, thiết bị dạy học

Tích hợp CN là quá trình kết hợp và sử dụng các CN hiện đại vào các lĩnh vực khác nhau nhằm tạo ra giá trị mới, cải thiện hiệu suất hoạt động và tăng cường trải nghiệm người dùng. Trong lĩnh vực giáo dục, tích hợp CN là việc sử dụng các công cụ và phương tiện kỹ thuật số, như máy tính, Internet, phần mềm giáo dục, thiết bị di động, thực tế ảo và thực tế tăng cường, để tạo ra môi trường học tập hiện đại và đa dạng.

Quá trình tích hợp CN trong giáo dục không chỉ đơn giản là việc đưa các thiết bị CN vào trong lớp học, mà còn là việc sáng tạo, thiết kế các hoạt động học tập và phương pháp giảng dạy phù hợp với CN. Nó giúp tăng cường sự tương tác, tích cực hóa quá trình học tập, và tạo ra các cơ hội học tập cá nhân hóa.

Như vậy, Tích hợp CN vào cơ sở vật chất, thiết bị dạy học là quá trình đưa các CN hiện đại vào hạ tầng vật chất của một tổ chức hoặc cơ sở hạ tầng có mục đích sử dụng chúng để tối ưu hóa quy trình, cải thiện hiệu suất hoạt động, và cung cấp các dịch vụ tốt hơn cho người dùng.

Trong lĩnh vực giáo dục, tích hợp CN vào cơ sở vật chất, thiết bị dạy học của trường học bao gồm việc sử dụng và tích hợp các thiết bị và hệ thống CN như máy tính, mạng không dây, máy chiếu, màn hình

cảm ứng, thiết bị di động và các thiết bị IoT (Internet of Things) vào trong môi trường học tập.

Mục tiêu của việc tích hợp CN vào cơ sở vật chất, thiết bị dạy học của trường học là tạo ra một môi trường học tập hiện đại, linh hoạt và tương tác. Điều này có thể bao gồm các phòng học trực tuyến, hệ thống quản lý người học và học tập, các phòng học ảo, sử dụng CN thực tế ảo (VR) và CN thực tế tăng cường (AR) trong giảng dạy, và một hệ thống mạng ổn định để hỗ trợ việc truy cập vào tài nguyên học tập trực tuyến.

Tích hợp CN vào cơ sở vật chất, thiết bị dạy học của trường học không chỉ giúp cải thiện chất lượng giáo dục mà còn chuẩn bị học sinh cho một thế giới số hóa ngày càng phát triển.

2.2. Các biện pháp tích hợp CN vào cơ sở vật chất, thiết bị dạy học ở Trường Đại học Đồng Tháp

2.2.1. Thiết bị thông minh trong lớp học: Thiết bị thông minh trong lớp học là các công cụ và thiết bị kỹ thuật số được sử dụng để tăng cường quá trình giảng dạy và học tập trong môi trường học. Một số thiết bị thông minh phổ biến được sử dụng trong lớp học:

- Máy chiếu thông minh: Máy chiếu thông minh cho phép GV hiển thị nội dung từ máy tính hoặc thiết bị di động lên bảng tương tác hoặc tường lớp học. Điều này giúp tạo ra các bài giảng đa phương tiện và tương tác hơn.

- Bảng tương tác: Bảng tương tác là một màn hình cảm ứng lớn được kết hợp với máy chiếu và máy tính, cho phép GV và SV tương tác trực tiếp với nội dung trên bảng. Họ có thể viết, vẽ, di chuyển và thậm chí thực hiện các hoạt động tương tác khác trên bảng.

- Máy tính bảng và máy tính xách tay: Máy tính bảng và máy tính xách tay được sử dụng để truy cập vào tài nguyên học tập trực tuyến, tạo và chia sẻ tài liệu, và thực hiện các hoạt động học tập tương tác.

- Thiết bị di động: Thiết bị di động như điện thoại thông minh và máy tính bảng có thể được sử dụng để truy cập vào ứng dụng học tập, tìm kiếm thông tin, và thực hiện các hoạt động học tập trên mạng.

- Tai nghe và microphone: Tai nghe và microphone có thể được sử dụng để tăng cường trải nghiệm nghe và nói trong lớp học, cho phép sinh viên tham gia vào các hoạt động ngôn ngữ và phát triển kỹ năng giao tiếp.

- Thiết bị ghi âm và máy quay: Thiết bị ghi âm và máy quay có thể được sử dụng để ghi lại các bài giảng và phản hồi từ GV và SV, giúp sinh viên có thể xem lại và phân tích nội dung học tập sau này.

GV có thể sử dụng các ứng dụng và phần mềm giáo dục để trình bày nội dung một cách sinh động và thú vị.

2.2.2. Thực tế ảo (VR) và thực tế tăng cường (AR)

CN thực tế ảo (VR) là một CN tương tác mà tạo ra một môi trường ảo giống thực tế, thường được trải nghiệm thông qua kính VR hoặc một thiết bị đặc biệt khác. Khi mặc kính VR, người dùng được đắm chìm vào một không gian 3D mô phỏng hoặc thế giới ảo mà họ có thể tương tác và khám phá.

CN VR đã có ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực, bao gồm giáo dục, giải trí, y tế, kiến trúc và thiết kế. Trong giáo dục, VR có thể tạo ra những trải nghiệm học tập chân thực và sống động, giúp học sinh hiểu sâu hơn về các khái niệm trừu tượng trong hoạt động học và thúc đẩy sự tương tác và hợp tác.

CN VR mang lại nhiều cơ hội mới trong giáo dục, từ việc cải thiện trải nghiệm học tập đến việc thúc đẩy sự sáng tạo và tương tác trong lớp học.

2.2.3. Hệ thống giám sát và an ninh thông minh: Lắp đặt hệ thống giám sát và an ninh thông minh để bảo vệ cơ sở vật chất của Trường Đại học Đồng Tháp và đảm bảo an toàn cho người học và nhân viên. CN như camera giám sát, cửa tự động và hệ thống cảnh báo có thể được tích hợp để cải thiện an ninh trường.

2.2.4. Hệ thống quản lý học tập (LMS): Triển khai hệ thống quản lý học tập trực tuyến để quản lý nội dung giáo dục, phân công nhiệm vụ và tương tác giữa giảng viên và sinh viên. Hệ thống này cung cấp một nền tảng cho việc tạo ra và chia sẻ tài liệu giảng dạy, bài giảng và bài kiểm tra.

Hệ thống quản lý học tập là một nền tảng kỹ thuật số được sử dụng trong giáo dục để quản lý và theo dõi các hoạt động học tập của sinh viên, giảng viên và trường học. Hệ thống này cung cấp các công cụ và tính năng để tổ chức thông tin, tương tác giữa các bên liên quan và cung cấp phản hồi về hiệu suất học tập, có một số tính năng chính của hệ thống quản lý học tập:

- Quản lý người học: Hệ thống cho phép quản lý thông tin về người học, bao gồm thông tin cá nhân, thông tin liên lạc, kết quả học tập, và lịch sử học tập. Giảng viên và quản trị viên có thể sử dụng hệ thống này để theo dõi tiến độ học tập của từng học sinh và cung cấp hỗ trợ khi cần thiết.

- Quản lý GV: Hệ thống cũng cho phép quản lý thông tin về giáo viên, bao gồm thông tin cá nhân, kỹ năng và kinh nghiệm, lịch trình giảng dạy và các hoạt động đào tạo. Điều này giúp tổ chức và phân công nhiệm vụ giảng dạy một cách hiệu quả.

- Quản lý lớp học và khóa học: Hệ thống cho phép quản lý thông tin về các lớp học và khóa học, bao gồm lịch học, tài liệu học tập, bài tập, và bài kiểm tra. Các giảng viên có thể sử dụng hệ thống này để tạo và quản lý các nhiệm vụ học tập và cung cấp phản hồi cho học sinh.

- Giao tiếp và tương tác: Hệ thống cung cấp các công cụ giao tiếp và tương tác giữa người học, giảng viên và phụ huynh, bao gồm diễn đàn trực tuyến, tin nhắn, và cuộc trò chuyện trực tuyến. Điều này giúp tạo ra một môi trường học tập liên tục và hỗ trợ sự hợp tác và giao tiếp.

- Phản hồi và đánh giá: Hệ thống cung cấp các công cụ để đánh giá hiệu suất học tập của người và cung cấp phản hồi chi tiết và cá nhân hóa. Điều này giúp cải thiện quá trình học tập và tăng cường động lực học tập của người học.

2.2.5. Kết nối Internet và Wi-Fi: Đảm bảo rằng trường học được kết nối Internet nhanh chóng và có hệ thống Wi-Fi mạnh mẽ để hỗ trợ việc truy cập vào tài nguyên trực tuyến và sử dụng các ứng dụng và CN liên quan đến giáo dục.

Kết nối internet và Wi-Fi là hai yếu tố quan trọng trong việc tạo ra một môi trường học tập hiện đại và kết nối. Có một số điểm quan trọng về kết nối internet và Wi-Fi trong lĩnh vực giáo dục như:

- Truy cập thông tin: Kết nối internet cho phép người học và giảng viên truy cập vào một nguồn lượng lớn thông tin và tài liệu học tập trực tuyến. Điều này mở ra một thế giới mới của kiến thức và thông tin, từ tài liệu văn bản đến video giảng dạy và bài giảng trực tuyến.

- Hỗ trợ học tập trực tuyến: Kết nối internet đủ mạnh và ổn định là cần thiết cho việc thực hiện các lớp học trực tuyến và các hoạt động học tập tương tác thông qua internet. Điều này trở nên đặc biệt quan trọng trong các tình huống như học từ xa hay học trực tuyến trong các trường hợp khẩn cấp.

- Tích hợp CN: Kết nối internet và Wi-Fi là điều kiện tiên quyết để tích hợp các thiết bị thông minh và CN vào trong quá trình giảng dạy và học tập. Các máy chiếu, máy tính bảng, máy tính xách tay, và các thiết bị di động khác có thể kết nối với mạng Wi-Fi để truy cập vào tài nguyên trực tuyến và chia sẻ thông tin.

- Hỗ trợ đa phương tiện: Kết nối internet và Wi-Fi cho phép truy cập vào các nền tảng giáo dục trực tuyến, thư viện số, bài giảng video, và tài liệu học tập đa phương tiện khác. Điều này giúp làm phong phú nội dung học tập và tạo ra các trải nghiệm học tập

tương tác và thú vị hơn.

- Giao tiếp và tương tác: Kết nối internet và Wi-Fi cũng hỗ trợ giao tiếp và tương tác giữa người học, người dạy và phụ huynh thông qua email, diễn đàn trực tuyến, và các nền tảng giao tiếp khác. Điều này giúp tạo ra một môi trường học tập kết nối và hỗ trợ sự hợp tác và giao tiếp.

Tóm lại, kết nối internet và Wi-Fi là một phần không thể thiếu của môi trường học tập hiện đại, mang lại nhiều cơ hội hơn cho việc truy cập kiến thức, tích hợp CN, và tương tác giữa các thành viên trong cộng đồng giáo dục.

3. Kết luận

Cơ sở vật chất, thiết bị dạy học là công cụ rất hữu hiệu để thay đổi phương pháp dạy học, nâng cao chất lượng hoạt động dạy học. Tuy nhiên yếu tố cơ bản vẫn là yếu tố con người. Nếu không phát huy được tác dụng của hoạt động học tập trên hệ thống máy tính, các giờ học tại các phòng học máy tính sẽ trở thành sự lãng phí về công sức và thời gian. Do vậy việc tích hợp CN vào cơ sở vật chất, thiết bị dạy học ở Trường Đại học Đồng Tháp là công việc cấp bách cần được tổ chức triển khai có hiệu quả.

Với những thách thức và cơ hội đối diện, việc tích hợp CN vào cơ sở vật chất, thiết bị dạy học ở Trường Đại học Đồng Tháp đang trở thành một chủ đề nóng bỏng và đòi hỏi sự quan tâm và nghiên cứu kỹ lưỡng từ các nhà quản lý giáo dục, giảng viên, nhà nghiên cứu và cộng đồng giáo dục nói chung. Trong bài viết này, chúng tôi đã tìm hiểu sâu hơn về những thách thức và cơ hội của việc tích hợp CN vào cơ sở vật chất, thiết bị dạy học ở Trường Đại học Đồng Tháp và đề xuất các giải pháp cụ thể để giải quyết các vấn đề này.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Trương Đông Ba (2008), *Quản lý thiết bị dạy học ở các trường trung học cơ sở huyện Hòa Bình, tỉnh Bạc Liêu đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục*, Tạp chí Thiết bị Giáo dục số 180, kỳ 1, 11/2008. Hà Nội
- [2]. Đặng Đức Chinh (2008), *Đổi mới sử dụng thiết bị phòng học Ngoại ngữ tại trường Đại học Tài nguyên và Môi trường Hà Nội*, Tạp chí Thiết bị Giáo dục số 180, kỳ 1, 11/2008. Hà Nội
- [3]. Trần Khánh Đức (2004), *Quản lý và kiểm định chất lượng đào tạo nhân lực theo ISO TQM*, Nhà xuất bản Giáo dục. Hà Nội
- [4]. Triệu Thị Thu (2013), *Quản lý Ứng dụng CN thông tin trong dạy học tại các Trung tâm Giáo dục thường xuyên trên địa bàn Hà Nội*, Luận án Tiến sỹ Quản lý giáo dục, Trường Đại học sư phạm Hà Nội