ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) VÀO THIẾT KẾ BÀI GIẢNG ĐIỆN TỬ

Phan Văn Cao
Trường Cao đẳng Nghề Điện Biên
Email: mmphanvancao@gmail.com

Tóm tắt: *Ứng dụng trí tuệ nhân tạo AI vào thiết kế bài giảng điện tử không chỉ mang lại sự đổi mới mà còn thúc đẩy sự phát triển toàn diện của quá trình giảng dạy và học tập. Việc ứng dụng AI trong giáo dục có thể thay đổi cách giáo viên tương tác với học sinh, cách học sinh tiếp thu kiến thức, thậm chí là cách mà cả hệ thống giáo dục hoạt động.*

Từ khoá: *Ứng dụng trí tuệ nhân tạo AI, thiết kế bài giảng điện tử.*

APPLYING ARTIFICIAL INTELLIGENCE (AI) TO ELECTRONIC LECTURE DESIGN

Phan Van Cao
Dien Bien Vocational College
Email: mmphanvancao@gmail.com

Abstract*: Applying artificial intelligence to electronic lesson design not only brings innovation but also promotes the comprehensive development of the teaching and learning process. The application of AI in education can change the way teachers interact with students, the way students acquire knowledge, and even the way the entire education system operates.*

Keywords: *AI artificial intelligence application, electronic lesson design.*

Nhận bài: 19/04/2025 *Phản biện: 15/05/2025* *Duyệt đăng: 19/05/2025*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong thời đại số hóa hiện nay, với khả năng xử lý dữ liệu nhanh chóng và chính xác, trí tuệ nhân tạo (AI) đã và đang đóng vai trò quan trọng trong sự phát triển của xã hội, đặc biệt là trong các lĩnh vực như y tế, tài chính và giáo dục. Các ứng dụng sử dụng AI để phân tích dữ liệu, nhận diện giọng nói, hình ảnh và tự động hóa quy trình làm việc không chỉ nâng cao hiệu quả công việc mà còn mở ra những cơ hội mới cho sự phát triển toàn diện của con người.

Năm 2023, với việc đánh dấu sự bùng nổ của các ứng dụng AI như ChatGPT, Gamma, đến cả việc viết báo, vẽ tranh, thậm chí cả sáng tác nhạc, làm thơ cũng trở nên dễ dàng và nhanh chóng. AI tạo nên sự thay đổi mạnh mẽ trong nhiều lĩnh vực của cuộc sống. Nắm bắt xu hướng mới này, các nhà giáo dục cũng đã nghiên cứu và ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào dạy học. Hiện nay, đã có rất nhiều công cụ có sử dụng tích hợp AI giúp học sinh (HS), sinh viên, giáo viên (GV) phát huy tối đa tiềm năng của mình trong kỷ nguyên công nghệ số. Trong đó, việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo AI vào thiết kế bài giảng điện tử không chỉ mang lại sự đổi mới mà còn thúc đẩy sự phát triển toàn diện của quá trình giảng dạy và học tập. Việc ứng dụng AI trong giáo dục có thể thay đổi cách giáo viên tương tác với HS, cách HS tiếp thu kiến thức, thậm chí là cách mà cả hệ thống giáo dục hoạt động.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Giới thiệu về trí tuệ nhân tạo (AI)

Khái niệm "Trí tuệ nhân tạo" (AI) ra đời vào năm 1956 khi nhà khoa học máy tính John McCarthy đưa ra ý tưởng về máy móc có khả năng suy nghĩ và thực hiện công việc như con người tại Hội nghị Dartmouth. Ông tin rằng máy móc có thể thực hiện các nhiệm vụ trí tuệ, từ chơi cờ vua đến hiểu ngôn ngữ tự nhiên, thông qua thuật toán và phần mềm. Theo Andreas Kaplan, AI là khả năng của máy móc bắt chước hành vi thông minh của con người, bao gồm học hỏi, lập luận, giải quyết vấn đề và hiểu ngôn ngữ. Nói cách khác, AI là lĩnh vực khoa học máy tính phát triển hệ thống máy móc có khả năng thực hiện các nhiệm vụ yêu cầu trí tuệ con người. Những hệ thống này có thể học hỏi, tự điều chỉnh và thực hiện các nhiệm vụ mà trước đây chỉ con người mới làm được. AI đã đạt được nhiều thành tựu quan trọng trong các lĩnh vực y tế, giáo dục, tài chính nhờ vào những tính năng ưu việt của nó. AI có thể nhận diện hình ảnh và giọng nói, giúp các hệ thống như Google Photos và Facebook tự động gắn thẻ và sắp xếp hình ảnh. Nhờ khả năng nhận diện giọng nói của AI, các trợ lý ảo như Siri, Alexa và Google Assistant đã ra đời với khả năng xử lý ngôn ngữ tự nhiên một cách hiệu quả.

Trong lĩnh vực y tế, AI đã có tiến bộ đáng kể trong việc chẩn đoán bệnh và phát triển thuốc. AI phân tích các hình ảnh X-quang, MRI và CT để sớm phát hiện các bệnh như ung thư, viêm phổi và tim mạch với độ chính xác cao. AI giúp đẩy

nhanh quá trình phát triển thuốc mới bằng cách phân tích các dữ liệu sinh học và hóa học phức tạp, từ đó xác định những hợp chất có tiềm năng điều trị bệnh.

Ở các lĩnh vực khác, AI được sử dụng trong dịch vụ khách hàng qua các chatbot và trợ lý ảo, xử lý yêu cầu của khách hàng tự động và hiệu quả. Trong giao thông, AI được tích hợp trong công nghệ xe tự lái của công ty như Tesla, Waymo và Uber. Xe tự lái sử dụng AI để xử lý dữ liệu từ cảm biến và camera, giúp nhận diện và phản ứng an toàn với môi trường xung quanh.

2.2. Ứng dụng trí tuệ nhân tạo AI vào thiết kế bài giảng điện tử

2.2.1. Một số khái niệm

** Bài giảng điện tử* (hoặc bài giảng e-Learning) là một hình thức giảng dạy có cấu trúc và trải nghiệm được cung cấp qua phương tiện điện. Chỉ cần có mạng internet và thiết bị điện tử, người học có thể tham gia học trực tuyến mọi lúc, mọi nơi.

Bài giảng điện tử được tạo ra nhờ dùng thiết bị ghi âm, ghi hình có sự giúp đỡ của phần mềm chuyên dùng, như Adobe Presenter, Captivate, Articulate, Camtasia. Mỗi bài giảng thường có âm thanh lời giảng, hình ảnh, video, được sắp xếp theo logic giúp người học thu được những kĩ năng, kiến thức nhất định. Người học tự định thời gian học và nơi ngồi học, chỉ cần có kết nối Internet bằng máy tính hay bằng điện thoại thông minh.

** Ứng dụng AI trong thiết kế bài giảng* là việc sử dụng các công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ giáo viên trong việc tạo ra nội dung giảng dạy, quản lý tiến trình học tập và cá nhân hóa quá trình học cho HS. AI có khả năng tự động hóa các công việc như soạn thảo bài giảng, tạo câu hỏi trắc nghiệm, đánh giá kết quả học tập, và phân tích dữ liệu học sinh để điều chỉnh phương pháp giảng dạy. Nhờ đó, giáo viên có thể tối ưu hóa thời gian và tài nguyên, tạo ra các bài giảng sinh động, đa dạng và phù hợp với từng đối tượng HS, từ đó nâng cao hiệu quả và chất lượng dạy học.

2.2.2. Những lợi ích mà AI mang lại trong việc ứng dụng vào thiết kế bài giảng điện tử

Một là, tiết kiệm thời gian

Một trong những thách thức lớn nhất mà giáo viên phải đối mặt là việc quản lý thời gian hiệu quả. Nhiều công việc như soạn thảo bài giảng, tạo câu hỏi kiểm tra, chấm điểm, và theo dõi tiến độ học tập của học sinh đều tiêu tốn rất nhiều thời gian và công sức của giáo viên.

Khi ứng dụng AI trong thiết kế bài giảng sẽ giúp tự động hóa những công việc này, giáo viên được giảm bớt gánh nặng, tiết kiệm thời gian và tập trung vào các nhiệm vụ mang tính chiến lược hơn. Ví dụ, các công cụ như ChatGPT có thể tạo ra nội dung bài giảng hoặc câu hỏi kiểm tra chỉ trong vài giây, giúp giáo viên tiết kiệm thời gian và có thể đầu tư nhiều hơn vào việc tương tác với HS.

Hai là, tăng tính sáng tạo

Ứng dụng AI trong thiết kế bài giảng cung cấp các công cụ sáng tạo mạnh mẽ, cho phép giáo viên tạo ra các bài giảng phong phú và đa dạng mà không cần phải là chuyên gia trong lĩnh vực thiết kế. Ví dụ, Midjourney và DALL-E 2 là những công cụ AI có khả năng tạo ra hình ảnh minh họa và video bài giảng theo yêu cầu, giúp nội dung trở nên hấp dẫn và sinh động hơn.

Ứng dụng AI trong thiết kế bài giảng giúp giáo viên mở rộng khả năng sáng tạo mà không cần đầu tư nhiều thời gian hoặc kỹ năng chuyên môn. Đặc biệt, AI còn giúp HS hứng thú hơn với bài giảng, từ đó, thúc đẩy sự tham gia và tương tác tích cực trong quá trình học tập.

Ba là, cá nhân hóa học tập

Mỗi HS có phong cách học tập, tốc độ tiếp thu và nhu cầu học tập khác nhau. Việc cung cấp một chương trình giảng dạy chuẩn hóa có thể không đáp ứng đầy đủ nhu cầu cá nhân của từng HS, dẫn đến sự chênh lệch về kết quả học tập.

Để giải quyết vấn đề này, nhiều giáo viên đã ứng dụng AI trong thiết kế bài giảng nhằm phân tích dữ liệu học tập của từng học sinh để xác định nhu cầu, điểm mạnh và điểm yếu của họ. Từ những dữ liệu thu được, AI có thể điều chỉnh nội dung và phương pháp giảng dạy để phù hợp với từng cá nhân. Ví dụ, hệ thống quản lý học tập (LMS) tích hợp AI có thể theo dõi tiến độ học tập và đề xuất các hoạt động học tập phù hợp với nhu cầu của từng HS.

Bốn là, nâng cao hiệu quả giảng dạy

Việc cân bằng giữa việc quản lý lớp học, soạn thảo bài giảng, chấm bài và tương tác với HS đặt ra một thách thức lớn với giáo viên. Các nhiệm vụ này không chỉ làm tăng khối lượng công việc mà còn ảnh hưởng đến chất lượng tương tác giữa giáo viên và HS.

Bằng cách tự động hóa các nhiệm vụ hành chính và hỗ trợ trong việc soạn thảo nội dung, AI tối ưu thời gian soạn giáo án cho giáo viên để họ có thể tập trung vào việc giảng dạy và tương tác với HS. Nhờ ứng dụng AI trong thiết kế bài giảng, giáo viên có thể tạo ra môi trường học tập tích cực hơn, nơi mà học sinh có thể tham gia tích cực và nhận được phản hồi kịp thời.

Ví dụ, Quizlet là một công cụ học tập AI phổ biến tự động tạo ra các bài kiểm tra từ ngân hàng câu hỏi, đồng thời phân tích kết quả học tập của HS để đề xuất các hoạt động ôn tập cá nhân hóa. Nhờ đó, giáo viên tiết kiệm thời gian tạo bài kiểm tra và tập trung hơn vào việc cung cấp hướng dẫn cụ thể cho từng HS.

2.2.3. Ứng dụng AI trong tạo bài giảng E-learning

Các công cụ AI như ChatGPT, Bing AI hoặc Gemini giúp giáo viên tạo ra bài giảng e-learning từ việc lên ý tưởng cho đến hoàn thiện nội dung. Điều này giúp tiết kiệm thời gian và đảm bảo chất lượng cao cho mỗi bài giảng.

Cách sử dụng: *Lên dàn bài bài giảng:* Nhập yêu cầu về chủ đề và mục tiêu của buổi học. Các công cụ AI sẽ tự động cung cấp dàn bài logic và phân chia nội dung thành các phần rõ ràng.

Soạn nội dung bài giảng: Sau khi có dàn bài, yêu cầu các công cụ AI viết từng đoạn nội dung chi tiết, bao gồm cả ví dụ minh họa.

Tạo câu hỏi và bài tập: Giáo viên có thể yêu cầu các công cụ AI tạo câu hỏi trắc nghiệm hoặc bài tập phù hợp với nội dung đã soạn.

Ví dụ: Nếu bạn giảng dạy về chủ đề "Tác động của AI trong giáo dục," ChatGPT có thể tạo dàn bài gồm 3 phần chính: Giới thiệu về AI; Các ứng dụng trong giáo dục; và Tác động của AI đến HS. Sau đó, yêu cầu AI soạn từng phần nội dung và tạo bài tập trắc nghiệm cuối bài.

2.2.4. Ứng dụng AI để tạo video bài giảng

Tạo video bài giảng hấp dẫn không còn khó khăn khi bạn có thể sử dụng các công cụ AI như Pictory và D-ID.

Cách sử dụng: *Pictory AI:* Chuyển đổi nội dung văn bản thành video với hình ảnh và phụ đề tự động. Công cụ này đặc biệt hữu ích nếu bạn muốn tạo video từ tài liệu đã có sẵn.

D-ID: Tạo video có nhân vật ảo thuyết trình dựa trên hình ảnh và văn bản đã nhập. Bạn có thể nhập ảnh và nội dung giảng dạy, D-ID sẽ tạo ra video có nhân vật mô phỏng phát biểu.

Ví dụ: Bạn có thể sử dụng D-ID để tạo một video nhân vật ảo giải thích một khái niệm toán học phức tạp, giúp HS dễ dàng theo dõi.

2.2.5. Chuyển văn bản thành powerpoint với AI

Tạo PowerPoint nhanh chóng từ văn bản là một bước đột phá giúp giáo viên tiết kiệm thời gian mà vẫn có bài thuyết trình chuyên nghiệp.

Gamma AI và Slidesgo là những công cụ hỗ trợ mạnh mẽ trong việc tự động chuyển văn bản thành PowerPoint.

Cách sử dụng: Gamma AI: Nhập chủ đề bài giảng hoặc paste nhanh một đoạn văn bản, Gamma sẽ tự động thiết kế bài giảng PowerPoint với cấu trúc và hình ảnh phù hợp.

Slidesgo: Chọn mẫu slide từ thư viện và yêu cầu AI tự động phân bố nội dung vào từng slide theo yêu cầu của bạn.

Ví dụ: Bạn chỉ cần tải lên một file Word chứa nội dung bài giảng, Gamma AI sẽ tự động thiết kế và sắp xếp nội dung vào các slide PowerPoint với hình ảnh minh họa sẵn có.

2.3. Hướng dẫn các bước ứng dụng AI trong thiết kế bài giảng hiệu quả

Để đảm bảo ứng dụng AI trong thiết kế bài giảng mang lại giá trị và nâng cao hiệu quả giảng dạy, các giáo viên cần có một chiến lược rõ ràng và biết cách tận dụng công nghệ này một cách thông minh.

2.3.1. Xác định mục tiêu khi ứng dụng AI trong thiết kế bài giảng

Trước khi áp dụng bất kỳ công nghệ AI nào vào giảng dạy, giáo viên cần xác định rõ mục tiêu của mình là gì. Mục tiêu này có thể bao gồm nhiều khía cạnh như cải thiện hiệu quả quản lý lớp học, cá nhân hóa bài giảng, tối ưu hóa thời gian chấm bài hoặc tăng cường sự tương tác của HS. Việc xác định mục tiêu giúp giáo viên có hướng đi rõ ràng trong việc chọn công cụ AI và phương pháp giảng dạy phù hợp, tránh tình trạng lạm dụng công nghệ mà không đem lại giá trị cụ thể.

2.3.2. Chọn công cụ AI phù hợp với nhu cầu và khả năng

Có rất nhiều công cụ ứng dụng AI trong thiết kế bài giảng khác nhau trên thị trường, mỗi công cụ lại có những tính năng và lợi ích riêng. Việc lựa chọn công cụ phù hợp là bước quyết định để đảm bảo AI được sử dụng hiệu quả trong giảng dạy. Để chọn lựa công cụ AI phù hợp với nhu cầu và khả năng, giáo viên cần cân nhắc các yếu tố:

Nhu cầu cụ thể: Dựa trên mục tiêu đã đề ra, giáo viên có thể lựa chọn các công cụ phù hợp. Ví dụ, nếu mục tiêu là tạo nội dung bài giảng đa dạng và nhanh chóng, các công cụ như ChatGPT hoặc Jasper.ai là lựa chọn tuyệt vời. Nếu cần cá nhân hóa lộ trình học tập, các nền tảng quản lý học tập tích hợp AI như Google Classroom hoặc Moodle là lựa chọn thích hợp.

Đánh giá tính dễ sử dụng: Giáo viên cần cân nhắc mức độ thân thiện của công cụ đối với người dùng và thời gian học cách sử dụng công cụ đó. Các công cụ như Kahoot và Quizlet khá đơn giản và dễ sử dụng, phù hợp cho giáo viên ít kỹ năng công nghệ.

Xem xét chi phí và tài nguyên: Nếu ngân sách hạn chế, giáo viên có thể ưu tiên các công cụ miễn phí hoặc có bản dùng thử trước khi quyết định đầu tư vào phiên bản trả phí. Canva, Kahoot và Google Text-to-Speech đều có phiên bản miễn phí với nhiều tính năng hữu ích.

Việc chọn đúng công cụ giúp giáo viên tiết kiệm thời gian, tài nguyên và đảm bảo rằng công cụ AI thực sự đáp ứng được nhu cầu giảng dạy của mình.

2.3.3. Tích hợp AI vào quá trình giảng dạy

AI nên được coi là một công cụ hỗ trợ, giúp tăng cường hiệu quả giảng dạy, chứ không phải là một sự thay thế hoàn toàn cho các phương pháp truyền thống. Việc tích hợp AI vào quy trình giảng dạy cần phải được thực hiện một cách khoa học và hợp lý. Khi ứng dụng AI trong thiết kế bài giảng giáo viên cần lưu ý một số điều sau: Sử dụng AI để cá nhân hóa học tập: Giáo viên có thể sử dụng AI để cá nhân hóa lộ trình học tập của từng HS. Ví dụ, hệ thống quản lý học tập như Canvas hoặc Moodle tích hợp AI có thể tự động phân tích tiến độ học tập của HS và đề xuất tài liệu học tập bổ sung phù hợp với nhu cầu của họ.

Kết hợp AI với phương pháp giảng dạy truyền thống: Giáo viên nên kết hợp các công cụ AI với phương pháp giảng dạy truyền thống để tạo ra sự cân bằng. Ví dụ, giáo viên có thể sử dụng AI để tạo câu hỏi trắc nghiệm tự động trên Quizlet nhưng vẫn giữ các bài kiểm tra viết để đánh giá khả năng lập luận của HS.

Tăng cường sự tương tác: AI có thể được sử dụng để tạo ra các hoạt động học tập tương tác và thú vị. Ví dụ, Kahoot cho phép giáo viên tạo ra các trò chơi học tập tương tác giúp HS ôn tập kiến thức mà không cảm thấy nhàm chán.

Việc tích hợp AI vào giảng dạy giúp giáo viên tối ưu hóa quá trình chuẩn bị bài giảng, cải thiện sự tương tác trong lớp học và đảm bảo mỗi HS đều nhận được sự hỗ trợ phù hợp.

2.3.4. Đánh giá và cải tiến

Việc ứng dụng AI trong thiết kế bài giảng không phải là một quá trình "cài đặt và quên". Giáo viên cần liên tục đánh giá hiệu quả của việc sử dụng AI và cải tiến dựa trên kết quả thực tế bằng cách: Thu thập phản hồi từ HS: Giáo viên nên hỏi ý kiến HS về việc sử dụng AI trong lớp học, đặc biệt là những cải tiến hoặc khó khăn mà họ gặp phải. Ví dụ, HS có thể phản hồi về việc AI có giúp họ nắm bắt kiến thức dễ dàng hơn không hoặc họ có gặp vấn đề gì khi sử dụng các công cụ học tập trực tuyến.

Đánh giá kết quả học tập: Giáo viên nên so sánh kết quả học tập trước và sau khi áp dụng AI để xem xét tác động của AI đối với sự tiến bộ của học sinh. Nếu AI giúp nâng cao kết quả học tập, giáo viên có thể tiếp tục triển khai. Nếu không, cần xem xét điều chỉnh phương pháp sử dụng AI hoặc thử nghiệm các công cụ khác.

Liên tục cải tiến và điều chỉnh: AI là công nghệ phát triển nhanh chóng, vì vậy giáo viên cần liên tục cập nhật và điều chỉnh việc sử dụng AI để bắt kịp xu hướng mới. Điều này có thể bao gồm việc thử nghiệm các công cụ AI mới hoặc tối ưu hóa cách tích hợp AI trong giảng dạy. Việc đánh giá và cải tiến giúp giáo viên duy trì chất lượng giảng dạy, tối ưu hóa việc sử dụng AI và đảm bảo rằng AI luôn mang lại giá trị thực tế cho HS.

III. KẾT LUẬN

Ứng dụng AI trong thiết kế bài giảng là việc sử dụng các công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) để hỗ trợ giáo viên trong việc tạo ra nội dung giảng dạy, quản lý tiến trình học tập và cá nhân hóa quá trình học cho HS. AI có khả năng tự động hóa các công việc như soạn thảo bài giảng, tạo câu hỏi trắc nghiệm, đánh giá kết quả học tập và phân tích dữ liệu HS để điều chỉnh phương pháp giảng dạy.

Việc ứng dụng AI trong thiết kế bài giảng là một bước tiến lớn trong việc nâng cao chất lượng dạy và học. Với khả năng phân tích dữ liệu, tạo nội dung đa dạng và tự động hóa các công việc, AI đã và đang trở thành một trợ thủ đắc lực cho giáo viên. Việc ứng dụng AI trong thiết kế bài giảng là giải pháp cần thiết và tiềm năng cho tương lai của giáo dục, khi mà sự đổi mới luôn đi kèm với mục tiêu nâng cao chất lượng dạy học.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Duolingo. (n.d.), *Ứng dụng học ngôn ngữ trực tuyến*, Truy cập từ https://www.duolingo.com/
2. FluentU. (n.d.), *Công cụ học tiếng Anh thông qua video,* Truy cập từ https://www.fluentu.com/
3. Grammarly. (n.d.), *Công cụ kiểm tra ngữ pháp và chính tả trực tuyến*, Truy cập từ https://www.grammarly.com/