

Vận dụng Trí tuệ nhân tạo (AI) trong hoạt động dạy học Ngữ văn ở trường phổ thông

Trần Thị Hạnh Phương*, Châu Thị Kim Ngân**

*TS. Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2

**TS. Trường ĐHSP TP Hồ Chí Minh

Received: 15/2/2024; Accepted: 23/2/2024; Published: 01/3/2024

Abstract: In the era of industry 4.0, Artificial Intelligence (abbreviated as AI) has become an indispensable factor. This field is attracting the attention of many scientists and countries around the world thanks to its modern and outstanding features. In education, AI can improve quality of the teaching and learning process. Studies focus on application of AI technology to propose more innovative and active teaching methods that develops a flexible learning environment for students. With general research method of AI technology in education in general and teaching in particular, the study discusses the requirements when using artificial intelligence to improve Literature teaching quality in high schools that meets requirements of high school education program 2018

Keywords: Artificial Intelligence, teaching, literature teaching, high school...

1. Đặt vấn đề

Cuộc Cách mạng Công nghệ 4.0 đã và đang tác động mạnh mẽ đến mọi mặt của đời sống xã hội. Quá trình tác động của công nghệ thông tin (CNTT) đến giáo dục (GD) đặt ra những yêu cầu cần thiết phải nhìn nhận lại những sự thay đổi khác biệt về vai trò, vị trí và ý nghĩa của dạy học trong nền tảng công nghệ. Một trong các lĩnh vực công nghệ được bàn đến khá nhiều trong mấy năm gần đây chính là trí tuệ nhân tạo (AI). AI là lĩnh vực liên ngành như: Triết học, Tâm lý học, Khoa học máy tính, Ngôn ngữ học... AI là một trong những đòn bẩy hỗ trợ việc dạy học một cách có hiệu quả.

Với AI, mọi công đoạn của quá trình dạy học có thể được tự động hóa, cá nhân hóa như việc chấm bài, điểm danh và hỗ trợ đắc lực cho những hoạt động học tập của người học. Người học có sự hứng khởi trong học tập, tăng thời gian tương tác trên hệ thống do có cảm giác được sự hỗ trợ nhiệt tình và ngay lập tức, đáp ứng được yêu cầu của một xã hội hiện đại.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Trí tuệ nhân tạo

a. Khái niệm

Trí tuệ nhân tạo (TTNT), trí thông minh nhân tạo (AI) là một ngành thuộc lĩnh vực khoa học máy tính nhằm mô tả chính xác các khía cạnh của xử lý trí tuệ và học để có được những tri thức và tạo ra được các hệ thống, máy mô phỏng hoạt động học và xử lý trí tuệ (John McCarthy và cộng sự, 2005). Đây chính

là trí tuệ do con người lập trình tạo nên với mục tiêu giúp máy tính có thể tự động hóa các hành vi thông minh của con người. Mục đích chính của TTNT là giúp máy tính có khả năng nhận thức, cảm nhận và hành động như con người. TTNT có khả năng suy nghĩ, lập luận để tự giải quyết các vấn đề, thực hiện giao tiếp và tự học, tự thích nghi như con người.

TTNT trong giáo dục (AIED) manh nha ra đời vào khoảng những năm 1970 của thế kỉ. Thực tiễn dạy học hiện nay cho thấy, quá trình dạy học bước đầu đã có sự chuyển biến theo hướng tích cực khi ứng dụng những sản phẩm trí thông minh máy móc. Tuy nhiên, sử dụng AI cần hợp lý, đúng lúc, đúng chỗ chứ không nhằm mục đích “mô hình hóa” một cách hoàn hảo khả năng giao tiếp, trí thông minh của con người hay thay thế hoàn toàn vai trò của người dạy, người học (Björn Sjöden, 2015).

b. Đặc trưng của AI trong dạy học

AI trong GD (AIED) nhằm mục đích cung cấp các kĩ thuật để thu hút người học vào các tương tác hiệu quả và thông minh hơn của quá trình học tập; cải thiện kết quả GD.

Trước hết, AIED giúp người học cá nhân hóa quá trình học tập của bản thân. Học tập cá nhân hóa được xem là PP giáo dục có hiệu quả trong bối cảnh hiện nay. PP này cho phép người học thiết kế lộ trình học tập dựa trên nhu cầu, sở thích, mục tiêu và khả năng để có hiệu quả học tập trong từng giai đoạn cụ thể. Các kĩ thuật AIED cho phép người học xác định được phong cách học tập, điểm mạnh, hạn chế của mình.

Trên cơ sở phân tích để lựa chọn hình thức, PP học tập phù hợp cho bản thân, nâng cao kết quả học tập.

Bên cạnh đó, AIED cũng cung cấp những hướng dẫn và hỗ trợ cá nhân hóa hoạt động học tập của người học. Các hệ thống này sử dụng các thuật toán học máy và xử lý ngôn ngữ tự nhiên với tư cách như một “giáo viên ảo”, một “gia sư thông minh”. Hệ thống này có thể phù hợp và thích ứng với tốc độ học tập của từng cá nhân học sinh (HS); cung cấp các tài liệu học tập để củng cố, bổ sung tri thức cho người học. Với chương trình học tập cá nhân hóa, nội dung học tập được cung cấp phù hợp, thích nghi với tốc độ nhận thức, khả năng của từng cá nhân người học. Bằng cách này tất cả người học ở những mức độ nhanh chậm khác nhau đều có thể cải thiện trình độ học tập của mình mà không làm ảnh hưởng đến những người học khác.

Thứ hai, AIED cung cấp những phản hồi thường xuyên, liên tục; đặc biệt là sự cộng tác, phản hồi của “giáo viên ảo” với HS thông qua PP “học máy”. Phản hồi là một thành tố quan trọng trong thiết kế các trải nghiệm học tập riêng biệt của HS trong mọi không gian học tập khác nhau nhằm hiểu rõ hơn về người học và thiết lập được những nội dung người học cần thực hiện, học tập. Với PP này người học được tối đa những chi phí về thời gian, công sức hay vật chất, ... để đạt hiệu quả tối ưu. Việc đưa ra những phản hồi liên tục góp phần đánh giá hiệu quả cơ bản của quá trình giảng dạy. AIED sẽ phân tích và xác định các báo cáo dựa trên những dữ liệu hàng ngày. Hơn thế, với những phản hồi thường xuyên giúp người học hiểu được những KN còn thiếu, còn yếu và có kế hoạch riêng khắc phục những hạn chế đó. Các ứng dụng liên quan đến nhà trường trung học xuất hiện thường xuyên hơn và các khóa học về STEM về cơ bản được hướng đến bởi AI, ... Tiềm năng của AI mang lại trong giáo dục là rất lớn.

Thứ ba, AIED giúp tự động hóa các hoạt động GD. Những hình thức GD truyền thống với các công việc, thao tác lặp đi lặp lại dần được thay thế bằng các hoạt động tự động hóa. GV không còn bận khoăn khi phải thực hiện các công việc giao bài tập về nhà, đánh giá, chấm bài, ... một cách nhàm chán, tẻ nhạt. AIED góp phần tự động hóa và thực hiện các hoạt động quản lý, quản trị chuyên môn cho người dạy thông qua việc cung cấp những phần mềm, triển khai trên các thiết bị kỹ thuật số. AIED giúp giảm thiểu tối đa thời gian và công sức của GV trong các công việc có tính chất hành chính; cho phép họ tập trung vào các hoạt động tương tác có ý nghĩa hơn đối với HS.

AIED giúp GV tối ưu hóa các PP giảng dạy của mình thông qua sự tương tác tích cực, sáng tạo và rất thông minh. Hệ thống lớp học thông minh (học máy (ML) và hệ thống dạy kèm thông minh (ITS), mô hình tăng trưởng tiềm ẩn, (LGM) trong nghiên cứu của Bubas G.; Cizmesija A. (2023); hoặc 4 giai đoạn của chế độ giảng dạy SPOC – AioT (khóa học trực tuyến tư nhân nhỏ) gắn với mô hình Double Diamond 4D trong nghiên cứu của Tsai C. và cộng sự (2022) có thể hướng dẫn HS linh hoạt kiến thức và kỹ năng AioT một cách hiệu quả. ...

c. Ưu điểm và hạn chế

AI xuất hiện đem đến một cách nhìn mới về ngành GD. Hình thức GD truyền thống được cải tiến và thay thế để phù hợp với mong muốn của con người, bước tiến của xã hội hiện đại. AI có tiềm năng lớn để cải thiện hệ thống GD nói chung và dạy học nói riêng. AI có thể được thực hiện các nhiệm vụ lặp đi lặp lại nhiều lần nhằm mang lại cho con người nhiều năng lực mà trước đây con người không có nhiều thời gian để thực hiện, như: vai trò cố vấn, hỗ trợ tinh thần, KN giao tiếp cá nhân, ...

Ngoài ra, AI cũng góp phần tạo ra những người học có nhiều KN tổng hợp để phát huy tốt năng lực của mình trong một xã hội hiện đại mà AI dường như xuất hiện ở mọi nơi, mọi thời điểm.

AI có thể đem lại nhiều lợi ích song cần có sự hiểu biết cụ thể gắn với từng bối cảnh. Như vậy, GV phải là những tác nhân chứ không phải là người chỉ thụ hưởng đơn thuần hay chỉ là người sử dụng các giải pháp công nghệ đã được đóng gói hoàn thiện. AI không thể thay thế hoàn toàn GV. GV sẽ biết những thời điểm nào, bối cảnh nào thích hợp để sử dụng các công cụ hỗ trợ AI. Các công cụ này được phát triển và tích hợp trong quá trình dạy học nhằm mục đích hỗ trợ, tư vấn những điều mà GV cần chứ không phải là người làm ra công nghệ.

Bên cạnh những mặt tích cực, AI cũng đưa đến những khó khăn, những thách thức lớn đối với việc ứng dụng trong GD. Ngoài việc cung cấp những tiện ích, AI còn GD con người, bồi dưỡng và phát triển con người toàn diện trên tất cả các lĩnh vực văn hóa, tình cảm, năng động, tích cực, sáng tạo và nhiều KN khác, ... những điều này gây ra sự phụ thuộc lớn vào các giải pháp công nghệ do AI cung cấp. Về lâu dài, chính sự phụ thuộc này dẫn tới việc bỏ quên những PP giảng dạy tích cực trong truyền thống, sự phát triển tư duy phản biện và các KN giải quyết vấn đề.

Ngoài ra, một nhược điểm khác của AI trong GD có liên quan đến chi phí khi sử dụng. Không phải tất

cả các trường học đều có nguồn kinh phí riêng để đầu tư vào các công cụ và công nghệ AI; nhất là thực hiện đại trà và trong khoảng thời gian lâu dài.

Hơn nữa, AI chỉ là một công cụ hỗ trợ chứ không thể thay thế hoàn toàn yếu tố của con người trong dạy học. Với những thuật toán, các giải pháp hay kỹ thuật công nghệ AI tạo ra những nội dung dạy học và quyết định đến nhịp độ học tập của người học, bài học. HS bị bỏ lỡ các cơ hội tiếp cận tinh tế mà GV có thể đưa ra.

Tóm lại, AI không thể thay thế con người, mà là công cụ hỗ trợ con người học tập, làm việc hiệu quả hơn. AI sẽ tác động một cách căn bản và toàn diện tới mọi mặt trong ngành GD, từ chương trình GD, cho tới vai trò người thầy, cách tổ chức dạy và học, cách tiếp cận học liệu, cách tiếp cận với tri thức của người học. Đặc biệt, quan trọng hơn là cá nhân hóa, cá thể hóa quá trình học tập của người học.

2.2. Yêu cầu của dạy học Ngữ văn trên nền tảng trí tuệ nhân tạo

AI đang giữ một vai trò quan trọng trong việc thay đổi cách học của HS và cách dạy học của GV. Dạy học Ngữ văn ở nhà trường phổ thông cũng không nằm ngoài xu hướng đó. Tuy nhiên, để khai thác có hiệu quả AI trong dạy học nói chung, dạy học Ngữ văn nói riêng cần thỏa mãn một số yêu cầu:

Trước hết, công nghệ AI có thể phân tích, phân loại văn bản; giúp HS tìm hiểu cấu trúc và ý nghĩa của văn bản một cách tự động và nhanh chóng. AI cũng có thể cung cấp những phản hồi cá nhân về KN viết và đề xuất các PP nâng cao KN đọc hiểu văn bản. Trong dạy học Ngữ văn, GV với tư cách là người cố vấn, người thúc đẩy, hỗ trợ các hoạt động học tập của HS. GV và AI có thể cộng tác trong các tình huống giảng dạy, mang lại những hiệu quả tối ưu. AI có thể cung cấp những kế hoạch học tập phù hợp, những nguồn tài liệu phong phú, môi trường học tập thuận lợi, ... song quá trình tiếp nhận, khám phá, lĩnh hội văn học không chỉ đơn giản là nhận thức được những nội dung phản ánh trong đó mà còn thể hiện sự kết nối, trải nghiệm và liên hệ với thực tiễn cuộc sống.

Tiếp theo, GV dạy Ngữ văn mang lại sự kết nối giữa con người và tác giả, thời đại; sự đồng cảm, những xúc cảm văn chương; KN cảm xúc xã hội và khả năng thúc đẩy sự sáng tạo và tư duy phân biện của người đọc, người học, người tiếp nhận. Đây là điều mà AI không thể sao chép máy móc. Điều này cũng giống như AI không thể thay thế được xúc cảm và ấn tượng của một người thầy đối với HS của họ cho dù công nghệ có tối ưu, hiện đại đến đâu. Mặt

khác, cũng cần nhận thấy chìa khóa của sự thành công mỗi giờ dạy học chính là KN sư phạm của GV kết hợp với việc sử dụng công nghệ chứ không phải chỉ riêng có công nghệ thông minh, phần mềm mà GV sử dụng quyết định. GV Ngữ văn trở thành người xúc tác, điều phối, hướng dẫn quá trình học tập của HS.

Hơn thế nữa, việc áp dụng những công nghệ thông minh trong dạy học Ngữ văn phải phù hợp, đảm bảo được đặc trưng của môn Ngữ văn để tăng hiệu quả dạy học. Những thiết bị công nghệ, phần mềm, nguồn học liệu số hóa giúp người học có nhiều cơ hội trải nghiệm trong môn học; tăng thêm vốn sống, vốn tri thức, vốn ngôn ngữ; giúp HS tự đánh giá được năng lực ngôn ngữ qua các KN đọc, viết, nói, nghe và năng lực thẩm mỹ của bản thân.

Bên cạnh đó, vận dụng AI trong dạy học Ngữ văn phải luôn được duy trì dựa trên sự công bằng, sự hiểu biết, sự minh bạch và sáng tạo. HB được có cơ hội tự bộc lộ, thể hiện thực chất năng lực của chính mình chứ không phải sự vay mượn, sao chép của người khác. AI có thể hỗ trợ cho quá trình học tập, thúc đẩy quá trình học tập chứ không thay thế được vai trò chủ động, tự học và sáng tạo của người học.

Người học cũng cần được xây dựng văn hóa học tập, văn hóa đọc trong thời đại chuyển đổi số; trang bị những KN ứng phó với những tiêu cực trong môi trường công nghệ số. Điều này, đặc biệt thuận lợi cho việc xây dựng một xã hội học tập với nhu cầu học tập suốt đời, đáp ứng yêu cầu của con người trong thời đại 4.0 - những con người năng động, sáng tạo, tự lập, biết tự học và tự nghiên cứu.

3. Kết luận

Cách mạng Công nghiệp 4.0 là kết quả hội tụ của nhiều công nghệ khác nhau. Sự xuất hiện của AI, máy móc tự động hóa sẽ đem lại sự kết hợp giữa hệ thống ảo và thực tế nhằm thúc đẩy quá trình GD. Dạy học Ngữ văn ở nhà trường phổ thông sẽ đem lại hiệu quả tối ưu nếu kết hợp linh hoạt, sáng tạo những thành tựu của công nghệ AI; tuy nhiên việc áp dụng AI trong dạy học Ngữ văn cần được cân nhắc và sử dụng đúng đắn, phù hợp với điều kiện CSVN, đối tượng dạy học.

Tài liệu tham khảo

1. Ray Kurzweil (2005), *The Singularity Is Near: When Humans Transcend Biology*, Viking Adult
2. John McCarthy, M.L. Minsky, N. Rochester, C.E. Shannon (1955), *A Proposal for the Dartmouth summer conference on artificial intelligence*, AI Magazine, 31 Aug.