

## APPLYING INDUSTRY 4.0 TECHNOLOGIES IN TEACHING LITERATURE AT HIGH SCHOOL

**Tran Thi Hanh Phuong**

Email: tranthihanhphuong@hpu2.edu.vn

Hanoi Pedagogical University 2  
No 32 Nguyen Van Linh street, Xuan Hoa ward,  
Phu Tho province, Vietnam

Received: 04/5/2025

Revised: 02/7/2025

Accepted: 08/7/2025

Published: 20/8/2025

**Abstract:** Industry 4.0 technologies, characterized by the development of artificial intelligence (AI), Big data, and the Internet of Things (IoT), have introduced numerous opportunities and challenges for education. Through theoretical analysis, synthesis, classification, and systematization, this study explores the impact and role of Industry 4.0 technologies in teaching Literature at the high school level. The findings reveal that integrating such technologies not only enhances access to educational resources and personalizes the learning process, but also fosters an optimal interactive learning environment. These results contribute to improving the teaching and learning of Literature, enhancing the quality of instruction, and addressing the demands of society in the digital age.

**Keywords:** Industry 4.0 technologies; application of Industry 4.0 technologies; teaching; teaching Literature; high school.

## ỨNG DỤNG CÔNG NGHỆ 4.0 VÀO DẠY HỌC NGỮ VĂN Ở NHÀ TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

**Trần Thị Hạnh Phương**

Email: tranthihanhphuong@hpu2.edu.vn

Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2  
Số 32 Nguyễn Văn Linh, phường Xuân Hòa,  
tỉnh Phú Thọ, Việt Nam

Nhận bài: 04/5/2025

Chỉnh sửa xong: 02/7/2025

Chấp nhận đăng: 08/7/2025

Xuất bản: 20/8/2025

**Tóm tắt:** Công nghệ 4.0 với sự phát triển của trí tuệ nhân tạo (AI), dữ liệu lớn (Big data) và Internet of Things (IoT) đã mở ra nhiều cơ hội và thách thức cho việc giảng dạy và học tập. Sử dụng các phương pháp phân tích và tổng hợp lý thuyết, phân loại và hệ thống hóa lý thuyết, nghiên cứu chỉ ra những tác động, vai trò của công nghệ 4.0 trong dạy học Ngữ văn ở trường trung học phổ thông. Bài viết cho thấy rằng, việc tích hợp công nghệ 4.0 trong dạy học Ngữ văn trung học phổ thông không chỉ nâng cao khả năng tiếp cận các nguồn tài liệu, cá nhân hóa quá trình học tập mà còn tạo ra môi trường học tập tương tác tối ưu. Những kết quả này góp phần vào việc cải thiện quá trình dạy học Ngữ văn, nâng cao chất lượng giáo dục Ngữ văn, đáp ứng nhu cầu xã hội trong thời đại công nghệ kỹ thuật số.

**Từ khóa:** Công nghệ 4.0, ứng dụng công nghệ 4.0, dạy học, dạy học Ngữ văn, Trung học phổ thông.

### 1. Đặt vấn đề

Tìm hiểu về công nghệ 4.0 và ứng dụng của công nghệ 4.0 trong giáo dục đã và đang có khá nhiều sự quan tâm của các nhà khoa học. Công nghệ 4.0 là một trong những nền tảng quan trọng để thực hiện cuộc cách mạng hóa nền giáo dục, tạo ra những cơ hội mới nhằm cải thiện hiệu quả giáo dục, đáp ứng nhu cầu của Thế kỷ XXI. Những nghiên cứu về ứng dụng thành tựu của công nghệ 4.0 trong giáo dục giai đoạn gần đây đã cho thấy tác dụng to lớn trong việc cải thiện chất lượng giáo dục, nâng cao trải nghiệm học tập, chuẩn bị cho người học những kỹ năng cần và đủ để đối mặt với những thách

thức trong thế giới công nghệ số ngày nay. Timms (2016) đề xuất đưa trí tuệ nhân tạo và giáo dục vượt ra ngoài khuôn khổ thông qua cách kết hợp sức mạnh của lĩnh vực AIED (Artificial Intelligence in Education) với những tiến bộ trong lĩnh vực robot và lớp học thông minh có sử dụng các thiết bị cảm biến để hỗ trợ việc học của học sinh trong tương lai. Tác giả khẳng định rằng, sẽ có các robot giáo dục hỗ trợ giáo viên trong các lớp học của tương lai. Hoặc Alshumaimeri (2024) xem xét nhiều công nghệ và tác động có thể có của AI trong giáo dục tiếng Anh như một ngoại ngữ (EFL) để phát triển

các kĩ năng ngôn ngữ của học sinh. Tác giả đề cập đến vấn đề nhận thức của học sinh và giáo viên về việc sử dụng các ứng dụng AI cũng như những khó khăn và thách thức vốn có khi triển khai các ứng dụng này. Hay trong bài viết của Huang và cộng sự đã phân thảo ứng dụng AI như nhận dạng giọng nói, giao diện não - máy tính và phần mềm chuyển văn bản sang thành giọng nói... đã cải thiện đáng kể quyền tự chủ và sự tham gia tích cực của học sinh trong lớp học. Tuy nhiên, khi sử dụng chúng cần thiết quan tâm chú ý đến giải quyết các vấn đề đạo đức cũng như khả năng tiếp cận chúng để đảm bảo rằng những tiến bộ công nghệ này sẽ mang lại những lợi ích cho tất cả việc học tập của học sinh một cách công bằng, không ảnh hưởng đến sự an toàn hay quyền riêng tư của họ (Huang và cộng sự, 2021). Cùng bàn về vấn đề này, Ahmad và cộng sự (2021) khám phá vai trò quan trọng của AI trong việc hình thành robot xã hội (SR), học tập thông minh (SL) và hệ thống gia sư thông minh (ITS). Nhóm nghiên cứu khẳng định các ứng dụng của AI cung cấp nhiều giải pháp nhưng cũng gia tăng nhiều thách thức hiện đại, tạo ra những khó khăn trong việc tiếp cận giáo dục và học tập. Nhóm nghiên cứu nhấn mạnh rằng, để đáp ứng nhu cầu của thời đại, giáo dục cần áp dụng các công nghệ AI như một thiết yếu. Bên cạnh đó, nhiều nghiên cứu về những ứng dụng cụ thể của AI trong thiết kế và phát triển nguồn tài nguyên giảng dạy (Alshumaimeri, 2024; Ruiz-Rojas và cộng sự, 2023), hay những tiềm năng và thách thức khi sử dụng ChatGPT khi thực hiện các hoạt động giảng dạy (Kiryakova & Angelova, 2023). Ở Việt Nam, vấn đề này được đề cập đến khá sôi nổi, từ khai thác ứng dụng trong giáo dục nói chung cho đến những ứng dụng gắn trực tiếp với các môn học, cấp học, bậc học... Ở lĩnh vực dạy học Ngữ văn, tác giả Lê Phương Thúy (2019) trong bài viết của mình đã chỉ ra những lợi ích và cách thức sử dụng phần mềm Book Creator để thiết kế hồ sơ, tư liệu dạy học các tác gia văn học trong Chương trình Ngữ văn Trung học phổ thông. Hoặc khai thác phần mềm Canva hỗ trợ thiết kế học liệu như: Phiếu học tập, Bài giảng, Hướng dẫn học sinh thực hành thiết kế sản phẩm trong dạy học văn bản nghị luận cho học sinh lớp 6 (Thúy & Thảo, 2022). Điều đó phản ánh xu hướng tích cực trong việc ứng dụng công nghệ thông tin vào quá trình dạy học Ngữ văn nhằm tạo ra môi trường học tập phong phú, hấp dẫn, kích thích sự chủ động và sáng tạo của học sinh. Trong lĩnh vực Toán học, cùng tập trung vào khai thác

ứng dụng công nghệ in 3D khi tổ chức dạy học khái niệm Toán học “Hình hộp chữ nhật” lớp 7 (Thiệu và cộng sự, 2024); hay hỗ trợ dạy học chủ đề “Thể tích khối tròn xoay” lớp 12 (Phúc & Nhân, 2023). Hoặc ứng dụng AI thông qua phần mềm Nearpod để dạy học khái niệm “Hình trụ” lớp 9 (Nam & Phụng, 2024). Và những thành tựu của công nghệ 4.0 còn được ứng dụng đến ở một số các môn học khác như lịch sử, hóa học, ... ở nhà trường phổ thông. Tuy nhiên, vấn đề ứng dụng tích hợp công nghệ 4.0 trong dạy học Ngữ văn ở trường trung học phổ thông vẫn chưa được khai thác, tìm hiểu một cách có hệ thống và đầy đủ từ nhiều khía cạnh, phương diện khác nhau. Đây chính là khoảng trống còn đang bỏ ngỏ cần thiết được quan tâm chú ý, nhất là trong bối cảnh chuyển đổi số trong giáo dục hiện nay. Vì vậy, bài viết này được thực hiện nhằm mục đích làm phong phú thêm hướng nghiên cứu ứng dụng thành tựu của công nghệ 4.0 trong lĩnh vực Ngữ văn, từ đó nâng cao chất lượng giáo dục nói chung, chất lượng dạy học Ngữ văn nói riêng ở nhà trường trung học phổ thông, góp phần quan trọng vào việc giải bài toán về chất lượng nguồn nhân lực trong bối cảnh đổi mới giáo dục, đáp ứng nhu cầu xã hội trong thời đại kỉ nguyên số.

## 2. Phương pháp nghiên cứu

Chúng tôi thu thập nguồn dữ liệu từ SCOPUS, Google Scholar có liên quan đến vấn đề công nghệ 4.0 và ứng dụng công nghệ 4.0 trong lĩnh vực giáo dục nhằm nhận diện về mô hình giáo dục có ứng dụng công nghệ 4.0 và tác động của mô hình giáo dục này vào dạy học Ngữ văn ở nhà trường trung học phổ thông; một số công cụ, phần mềm được sử dụng trong tổ chức dạy học Ngữ văn và điều kiện sử dụng công cụ, phần mềm vào quá trình dạy học Ngữ văn ở nhà trường trung học phổ thông hiện nay.

Trong nghiên cứu này, chúng tôi sử dụng phương pháp nghiên cứu lí luận, bao gồm phương pháp phân tích và tổng hợp lí thuyết, phương pháp phân loại và hệ thống hóa lí thuyết. Đây là những phương pháp nhằm thu thập các thông tin khoa học về mô hình giáo dục có ứng dụng công nghệ 4.0 và ứng dụng của công nghệ 4.0 trong dạy học Ngữ văn ở nhà trường trung học phổ thông. Trên cơ sở phân tích các tài liệu nghiên cứu và tổng hợp lí thuyết; sắp xếp các kiến thức thành một hệ thống có thứ bậc, có trật tự; từ đó xây dựng một lí thuyết hoàn chỉnh về ứng dụng công nghệ 4.0 trong lĩnh vực giáo dục nói chung và trong dạy học Ngữ văn ở nhà trường trung học phổ thông nói riêng.

### 3. Kết quả nghiên cứu

#### 3.1. Ứng dụng công nghệ 4.0 trong giáo dục

Ứng dụng công nghệ 4.0 trong giáo dục là quá trình vận dụng có hiệu quả nền tảng ứng dụng công nghệ 4.0 tiên tiến để xây dựng mô hình giáo dục thông minh, cụ thể: 1) Sử dụng các thiết bị công nghệ thông minh hỗ trợ cho giáo dục; 2) Tổ chức các khóa học trực tuyến thông qua mạng internet; 3) Ứng dụng sáng tạo mở, kết hợp giữa người học với máy tính để thực hiện các nhiệm vụ học tập một cách sáng tạo. Có thể nói, việc ứng dụng công nghệ 4.0 trong lĩnh vực giáo dục đã mang lại những điều kiện học tập có hiệu quả cho người học; hỗ trợ tối ưu cho người dạy, từ đó nâng cao chất lượng học tập, chất lượng giáo dục trong nhà trường phổ thông; đồng thời cũng góp phần thực hiện mục tiêu xây dựng một xã hội học tập. Mỗi người tự học thường xuyên, học suốt đời trên cơ sở tài nguyên giáo dục mở với các thiết bị kĩ thuật thông minh hỗ trợ.

#### 3.2. Dạy học Ngữ văn ở nhà trường trung học phổ thông có ứng dụng công nghệ 4.0

##### 3.2.1. Tác động của công nghệ 4.0 trong dạy học Ngữ văn

Công nghệ 4.0 đã mang lại những điều kiện thuận lợi cho việc sử dụng các thiết bị, công nghệ thông minh hỗ trợ cho quá trình dạy học Ngữ văn ở nhà trường trung học phổ thông. Công nghệ 4.0 không chỉ giúp giáo viên dễ dàng tìm thấy các nguồn tài liệu giảng dạy đa dạng, phong phú mà còn tạo ra nội dung bài học sinh động, hấp dẫn và trực quan hơn, kích thích sự tò mò và chú ý của học sinh trong các hoạt động học tập ở nhà trường trung học phổ thông. Những nội dung học tập trước đây vốn trừu tượng, hàn lâm nay được cụ thể hóa, tường minh, dễ hiểu thông qua sự tích hợp đa phương tiện các ứng dụng của công nghệ như video, các mô phỏng và thực tế ảo... Ngoài ra, các thiết bị và phần mềm công nghệ còn hỗ trợ tích cực cho giáo viên trong việc xây dựng các lộ trình học tập riêng biệt của từng cá nhân học sinh phù hợp từng trình độ, sở thích và các nhu cầu khác nhau nhằm mang lại hiệu quả học tập tối ưu cho bản thân người học.

Ứng dụng công nghệ 4.0 trong lĩnh vực giáo dục Ngữ văn còn tạo các lớp học trực tuyến, một môi trường học tập sáng tạo. Tại đây, người học được hướng dẫn thực hiện các hoạt động học tập qua mạng Internet gắn với những yêu cầu, nhiệm vụ học tập cụ thể, phù hợp với trình độ nhận thức, với nhu cầu và khả năng của bản thân học sinh. Các bài giảng Ngữ văn được giáo viên số hóa, được chia

sẻ qua những nền tảng như Skype, Meeting, Zoom, Microsoft Teams... để học sinh tự học mọi lúc, mọi nơi. Mô hình lớp học B-Learning (kết hợp giữa mô hình học tập truyền thống và mô hình học tập trực tuyến) được giáo viên vận dụng một cách khá linh hoạt và mềm dẻo. Mục tiêu trang bị kiến thức được chuyển dần sang phát triển năng lực tư duy sáng tạo, năng lực giải quyết vấn đề, năng lực làm việc nhóm, năng lực ngôn ngữ và năng lực văn học cho người học.

Ngoài ra, công nghệ 4.0 giúp mở rộng mối quan hệ giữa hoạt động dạy Ngữ văn và hoạt động học Ngữ văn. Không chỉ bó hẹp trong khuôn khổ mối quan hệ giữa giáo viên với học sinh, giữa học sinh với học sinh như truyền thống, công nghệ 4.0 còn mở ra mối quan hệ tương tác giữa học sinh với nguồn kiến thức mở, tài nguyên giáo dục mở và thực tiễn cuộc sống. Cơ hội học tập được mở rộng, linh hoạt, nhiều sự tương tác và kết nối, đáp ứng nhu cầu của học sinh trong bối cảnh hội nhập và toàn cầu hóa. Những giá trị nhân văn, bài học đạo đức được rút ra thông qua việc học tập Ngữ văn đến được với các em một cách nhanh nhất và tự nhiên nhất.

Ứng dụng công nghệ 4.0 trong lĩnh vực giáo dục cho phép người học tham gia sử dụng các công cụ và phần mềm công nghệ vào quá trình sáng tạo, phát triển ý tưởng và chia sẻ nguồn tài nguyên học tập. Sự kết hợp giữa người học và các công cụ hỗ trợ việc học như máy tính, phần mềm, thiết bị công nghệ hiện đại, Internet... để giải quyết các nhiệm vụ học tập; khuyến khích sự tham gia và hợp tác tối ưu của người học. Trong dạy học Ngữ văn, các hoạt động thực hành, luyện tập cho đến việc thực hiện các dự án học tập đều có thể được cá nhân hóa một cách tối ưu; tạo điều kiện để người học thực hiện quyền học tập liên tục suốt đời; đảm bảo việc tiếp cận với nguồn tri thức là không giới hạn.

##### 3.2.2. Một số công cụ AI được sử dụng trong dạy học Ngữ văn ở nhà trường trung học phổ thông

Công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực, trong đó có giáo dục. Công nghệ trí tuệ nhân tạo được xem như là một đòn bẩy trong đổi mới và giải quyết các vấn đề xã hội. Trong một cuộc phỏng vấn với đài CBS, Sundar Pichai - một CEO Google đã cho biết những tiềm năng của AI: "AI như loại công nghệ tinh túy nhất mà nhân loại từng phát triển nên. Nó còn tinh túy hơn cả lửa hay điện hay bất cứ thứ gì chúng ta làm được trong quá khứ" (<http://phunuso.phunuthudo.vn>). Một nhánh cụ thể của công nghệ trí tuệ nhân

tạo, trong đó tập trung vào việc sáng tạo và sản xuất những nội dung mới dựa trên những dữ liệu đã có chính là trí tuệ nhân tạo tạo sinh. Trí tuệ nhân tạo tạo sinh (Generative AI, viết tắt là Gen AI) là công nghệ được thiết kế để trả lời các câu hỏi ở nhiều định dạng hoặc tạo ra những nội dung mới trên nền dữ liệu đã được huấn luyện, tương tác với người dùng thông qua các giao diện trò chuyện như của sổ trò chuyện trên web, tin nhắn, email, hội thoại;... Gen AI có khả năng tạo ra những sản phẩm mang tính tổng hợp, mô phỏng và tái tạo những khía cạnh của trí tuệ con người. Trí tuệ nhân tạo tạo sinh (Gen AI) được ứng dụng trong dạy học Ngữ văn ở nhà trường trung học phổ thông qua một số công cụ sau:

*Thứ nhất*, Gen AI tạo sinh tổng hợp. Công cụ ChatGPT (<http://chatgpt.com>) là một mô hình Gen AI được sử dụng cho việc tạo ra văn bản tự nhiên, tạo các tình huống giả định để thúc đẩy quá trình động não; hoặc trả lời các câu hỏi. Công cụ này được giáo viên ứng dụng khá nhiều trong dạy học đọc hiểu văn bản, dạy viết hay dạy nói - nghe cho học sinh ở nhà trường trung học phổ thông. Hoặc giáo viên có thể sử dụng kết hợp ChatGPT miễn phí thông qua nền tảng thứ ba như poe (<http://poe.com>); perplexity.ai (<http://www.perplexity.com>);... Bên cạnh đó, cũng mục đích tạo ra nội dung cụ thể của bài học, trả lời các câu hỏi và thực hiện một số nhiệm vụ khác có liên quan đến ngôn ngữ như xử lý ngôn ngữ tự nhiên, phân tích ngữ nghĩa hay phản hồi theo ngữ cảnh, thiết kế bộ câu hỏi đánh giá quá trình học tập môn Ngữ văn của học sinh... giáo viên sử dụng công cụ Google Gemini (<http://gemini.google.com>); công cụ Copilot (<http://copilot.microsoft.com>) hay Claude AI (<http://claude.ai/chats>).

Ví dụ, để tổ chức dạy học nội dung “*Ngôn ngữ trang trọng và ngôn ngữ thân mật*” (Bài 3: *Nhật kí, phóng sự, hồi kí*; Ngữ văn 12, tập 1, bộ Cánh Diều), giáo viên sử dụng công cụ Google Gemini (<http://gemini.google.com>) hỗ trợ thiết kế hoạt động khởi động. Câu lệnh được đặt ra cho công cụ này ngay sau khi đăng nhập vào trang chủ: Với vai trò của người giáo viên Ngữ văn ở trường trung học phổ thông, hãy thiết kế hoạt động khởi động khi tổ chức dạy học nội dung ngôn ngữ trang trọng và ngôn ngữ thân mật cho học sinh lớp 12. Hoạt động diễn ra trong 3 phút, đảm bảo tiêu chí của công văn 5512 của Bộ Giáo dục và Đào tạo; đảm bảo tính hấp dẫn, thú vị, gây ấn tượng với người học. Giáo viên đính kèm file công văn 5512.

*Thứ hai*, Gen AI ngoài việc tạo sinh tổng hợp còn

tạo sinh hình ảnh, video thông qua một số công cụ như: Canva Magic Studio (<http://www.canva.com>); Capcut (<http://www.capcut.com>); Invideo (<http://invideo.io>) hay Heygen (<http://www.heygen.com>); tạo nền động bằng công cụ runwayml (<http://runwayml.com>); tạo chuyển động hoạt hình (<http://sketch.metademolab.com/canvas>); tạo phim hoạt hình (<http://www.blender.org>). Bằng cách sử dụng các công cụ này, việc tạo hình ảnh, video minh họa cho nội dung bài học không còn là vấn đề khó khăn cho giáo viên Ngữ văn ở nhà trường trung học phổ thông.

Ví dụ, giáo viên làm video minh họa cho “Cảnh cho chữ - cảnh tượng xưa nay chưa từng có” trong dạy học đọc hiểu văn bản *Chữ người tử tù* của Nguyễn Tuân (Bài 3: *Truyện*; Ngữ văn 11, tập 1, bộ Cánh Diều) bằng cách: Vẽ hình minh họa cho cảnh tượng đó rồi tạo hiệu ứng động magic cho từng hình để tạo thành video. Trong từng hình lưu ý sự xuất hiện các nhân vật Viên quản ngục, người tử tù. Giáo viên mô tả cụ thể không gian ngục tù (nhờ bản, thô kệch), thời gian (đêm tối) và các nhân vật (hành động, tư thế và thái độ). Hoặc cũng có thể sử dụng công cụ Seaart.ai (<http://www.seaart.ai>) tạo video từ hình ảnh hay tạo video từ văn bản. Giáo viên chủ động cài đặt về khung hình, chế độ tạo, thời lượng hay những sáng tạo riêng tư cho video. Video ngắn minh họa cho cảnh cho chữ trong văn bản vừa làm tăng độ hấp dẫn, thú vị cho bài học; tạo cho các em những trải nghiệm văn học dưới nhiều hình thức khác nhau. Điều này giúp các em khắc sâu thêm những tri thức, kĩ năng mà văn bản đưa lại.

*Thứ ba*, Gen AI có thể tạo sinh âm thanh, bản nhạc giống như những bài hát được chuyển thể từ những bài thơ; hoặc tạo ra những giọng đọc nghệ thuật thể hiện các cung bậc tình cảm dựa trên ý tưởng và cảm xúc từ văn bản trong dạy học Ngữ văn. Các công cụ như Suno.ai (<http://www.suno.ai>); capcut (<http://www.capcut.com>); hay Vbee Text To Speech (<http://studio.vbee.vn/studio/text-to-speech>); Soundraw io (<http://soundraw.io>; <http://console.fpt.ai>;...) được giáo viên sử dụng để hỗ trợ thiết kế và tổ chức quá trình dạy học Ngữ văn ở nhà trường trung học phổ thông. Để mỗi bài học vừa đem đến sự hấp dẫn và thú vị lại vừa phát huy tính tích cực, chủ động và sáng tạo của học sinh, giáo viên có thể sử dụng công cụ AI phổ biến khi tổ chức các trò chơi học tập (<http://crosswordlabs.com>); thiết kế các phiếu học tập, phiếu bài tập đa dạng (<http://beta.diffit.me/#topic>; <http://app.magicschool.ai/tools>;...); hay chỉnh sửa bài viết (<http://grammarly.com>);... Điều

đó vừa nâng cao chất lượng giáo dục Ngữ văn, vừa tạo ra những trải nghiệm học tập thú vị cho học sinh trong nhà trường trung học phổ thông.

Ví dụ, khi thiết kế Kế hoạch bài dạy đọc hiểu văn bản *Văn tế nghĩa sĩ Cần Giuộc* của Nguyễn Đình Chiểu (Bài 4: *Văn tế, thơ*; Ngữ văn 12, tập 1 bộ Cánh Diều), giáo viên sử dụng công cụ Suno.ai để tạo ra bài đọc nghệ thuật làm nổi bật đặc trưng của thể loại văn tế. Sau khi đăng nhập vào trang <http://www.suno.ai>, giáo viên nhập câu lệnh, thực hiện tương tác với công cụ AI: *Hãy giúp tôi tạo ra một bài đọc văn tế dựa theo lời của văn bản sau. Chú ý giọng đọc trầm hùng, tha thiết vừa thể hiện niềm tiếc thương, đau xót của nhà thơ và nhân dân, đất nước trước sự hi sinh anh dũng của những người nông dân nghĩa sĩ; đồng thời là lời ngợi ca, khẳng định, tôn vinh tinh thần yêu nước, ý chí đấu tranh kiên cường chống giặc ngoại xâm của nhân dân ta. Khi câu lệnh được chuyển giao cho công cụ AI, giáo viên cũng đính kèm file văn bản bài văn tế. Sau khi sản phẩm được hoàn thiện, giáo viên tải file âm nhạc, mở lại để nghe, có thể điều chỉnh nếu thấy cần thiết. Có thể nói, việc ứng dụng Gen AI giúp cho nội dung học tập của học sinh thêm phong phú và sinh động; giờ học tập Ngữ văn cũng trở nên thú vị và hấp dẫn hơn.*

*Thứ tư*, không chỉ hỗ trợ giáo viên thiết kế và tổ chức dạy học Gen AI còn hỗ trợ học sinh thực hiện những nhiệm vụ, giải quyết những vấn đề nảy sinh trong quá trình học tập. Việc học tập của học sinh dễ dàng và thuận lợi hơn khi có các ứng dụng công nghệ của Gen AI. Gen AI có thể tạo sinh sơ đồ tư duy, trình bày các ý tưởng học tập gắn với các mẫu, chủ đề với các tính năng tùy chỉnh, phong phú và đa dạng. Học sinh sẽ dùng ChatGPT để tạo code, dùng mindmap (<http://markmap.js.org/repl>) hoặc sử dụng một số trang web như <http://figma.com> phục vụ cho hoạt động nhóm thiết kế và phát triển để cùng nhau xây dựng những sản phẩm học tập; hay xây dựng bài thuyết trình tương tác (<http://gamma.app>; <http://curipod.com>; <http://www.chatpdf.com>; ...); trang web <http://termboard.com> cải thiện cách tạo biểu đồ, đồ thị hay lưu trữ và quản lý dữ liệu học tập của người học một cách an toàn; thân thiện... Ngoài ra, học sinh kết hợp ChatGPT & XMind để mở rộng ý tưởng cho một nội dung, tạo nên một Mind-map thông minh, nhanh chóng, dễ dàng và có hiệu quả. Hoặc sử dụng AI đối thoại (<http://mapify.so>);... nhằm tối ưu hóa quá trình học tập, phù hợp với trình độ, nhu cầu và sở thích của cá nhân mỗi học sinh. Ví dụ, trong quá trình thực hiện nhiệm vụ học tập của bài học nói - nghe: “Giới thiệu, đánh giá về nội dung

và nghệ thuật của một tác phẩm truyện” (Bài 1: *Sức hấp dẫn của truyện kể*, Ngữ văn 10, tập 1, bộ *Kết nối tri thức với cuộc sống*), học sinh thực hiện các công việc sau: Xác định được truyện ngắn để giới thiệu, đánh giá; sử dụng sự hỗ trợ của công cụ <http://gamma.app> khởi tạo bài trình bày của mình. Học sinh chủ động lựa chọn thay đổi (chủ đề), chỉnh sửa (thêm biểu đồ, sơ đồ và nhúng; sắp xếp lại các thẻ trình bày...) cho phù hợp với mục tiêu, yêu cầu của bài giới thiệu. Công cụ này hỗ trợ tạo ra không gian học tập hợp tác, cùng thảo luận và chia sẻ các ý tưởng về chủ đề bài học; qua đó hình thành và phát triển năng lực hợp tác, năng lực làm việc nhóm, năng lực ngôn ngữ và năng lực giải quyết vấn đề cho người học. Có thể nói, chỉ cần biết công cụ và biết cách sử dụng những công cụ đó thì quá trình học tập của học sinh ở nhà trường trung học phổ thông sẽ trở nên đơn giản và dễ dàng hơn.

### 3.2.3. Quy trình sử dụng công cụ AI trong dạy học Ngữ văn ở nhà trường trung học phổ thông

Để ứng dụng công cụ AI trong dạy học Ngữ văn, giáo viên có thể thực hiện những bước sau:

#### Bước 1: Chuẩn bị

Giáo viên thực hiện những việc sau: 1) Xác định mục tiêu dạy học; 2) Lựa chọn công cụ AI phù hợp với mục tiêu, nội dung dạy học; 3) Chuẩn bị thu thập các dữ liệu nhập liệu (các tệp tin, dữ liệu mẫu cần thiết, ...). Đối với dạy học Ngữ văn, các dữ liệu có thể thu thập bao gồm các thông tư (Thông tư 32/2018 về Chương trình Giáo dục phổ thông môn Ngữ văn; Thông tư 22/2021 về quy định đánh giá học sinh trung học cơ sở/trung học phổ thông); Công văn 5512/2020 về Xây dựng và tổ chức thực hiện kế hoạch giáo dục của nhà trường; Công văn 3175/2022 về Hướng dẫn đổi mới phương pháp dạy học và kiểm tra, đánh giá môn Ngữ văn ở trường phổ thông, ...); các hướng dẫn, chỉ đạo cụ thể các cấp về dạy học Ngữ văn ở trường phổ thông (kế hoạch giáo dục, chiến lược của nhà trường; tổ bộ môn,...); sách giáo khoa Ngữ văn các khối lớp.

#### Bước 2: Tương tác hiệu quả với công cụ AI

Đây là bước giáo viên thực hiện quá trình tương tác với công cụ AI. Khả năng tương tác, trao đổi, giao tiếp với công cụ AI được bắt đầu bằng cách đặt các câu lệnh. Câu lệnh sẽ quyết định đến chất lượng đầu ra của sản phẩm do AI tạo sinh. Câu lệnh tốt giúp AI hiểu đúng và tạo sinh những nội dung phù hợp với bối cảnh dạy học Ngữ văn. Câu lệnh thường có cấu trúc cơ bản bao gồm: Ngữ cảnh (vai trò người dùng), nhiệm vụ, nội dung, yêu cầu và định dạng kết quả

mong muốn. Với những câu lệnh bổ sung để thực hiện quá trình tinh chỉnh sau bước đánh giá, thẩm định kết quả do AI tạo sinh (bước 3) cần lưu ý: a) Câu lệnh chỉ rõ ràng, cụ thể vấn đề cần sửa; b) Tránh đưa ra quá nhiều yêu cầu chỉnh sửa trong một lệnh duy nhất; c) Có thể tham chiếu thêm các căn cứ (nếu có).

*Bước 3: Đánh giá, thẩm định và điều chỉnh kết quả do AI tạo sinh*

Với những nội dung sản phẩm do AI tạo sinh, giáo viên cần kiểm tra, rà soát kỹ lưỡng, đảm bảo yêu cầu cần đạt của bài học; đồng thời đánh giá tính hợp lý về mặt sư phạm cũng như sự phù hợp của hệ thống kiến thức do AI tạo sinh. Trong quá trình rà soát sản phẩm do AI tạo ra, phát hiện có các vấn đề (cách dùng từ ngữ, thông tin kiến thức, cách diễn đạt...) giáo viên có thể thực hiện việc tinh chỉnh lặp lại bằng các câu lệnh AI bổ sung phù hợp. Điều này cũng có nghĩa là giáo viên quay trở lại thực hiện bước 2 (thực hiện tương tác với công cụ AI). Quy trình này tiếp tục được lặp lại nhiều lần đến khi thỏa mãn mục tiêu, yêu cầu bài học. Sau mỗi lần AI thực hiện điều chỉnh nội dung tạo sinh, việc kiểm tra đánh giá kết quả lưu ý đảm bảo cho các điều chỉnh không làm mất đi những nội dung tạo sinh đã chính xác trước. Có thể xem đây là bước quan trọng bởi giáo viên bằng trí tuệ và kinh nghiệm chuyên môn phát huy vai trò của nhà giáo dục trong việc thẩm định, đánh giá và AI với vai trò như một công cụ hỗ trợ đắc lực cho giáo viên Ngữ văn.

*Bước 4: Vận dụng sản phẩm vào thực tiễn dạy học Ngữ văn*

Dựa trên sự phối hợp giữa công cụ AI và giáo viên, sản phẩm cuối cùng được hoàn thiện, vận dụng vào thực tiễn tổ chức dạy học Ngữ văn ở nhà trường trung học phổ thông. Quá trình thực hiện cần có sự linh hoạt, mềm dẻo của giáo viên nhằm nâng cao chất lượng dạy học, đáp ứng yêu cầu xã hội trong bối cảnh đổi mới giáo dục hiện nay.

*3.2.4. Điều kiện sử dụng công cụ AI trong dạy học Ngữ văn ở nhà trường trung học phổ thông*

Trí tuệ nhân tạo (AI) chỉ thực sự phát huy hiệu quả nếu người sử dụng biết cách dùng đúng lúc, đúng chỗ và đúng mục đích, không lạm dụng AI. Để việc ứng dụng AI có hiệu quả trong dạy học, tối ưu hóa quá trình học tập Ngữ văn, tạo ra môi trường học tập cá nhân hóa và nâng cao hiệu quả giáo dục cần thiết thỏa mãn điều kiện sau:

1) Cần tìm hiểu chi tiết, thấu đáo về công cụ và phần mềm trí tuệ nhân tạo trước khi sử dụng hỗ trợ

quá trình dạy học: Chức năng, điều khoản sử dụng, chính sách quyền riêng tư, thách thức và những rủi ro tiềm ẩn,... Việc nhận thức được những tri thức cần thiết về công cụ, phần mềm trí tuệ nhân tạo, công nghệ số giúp cho người sử dụng có thể cân nhắc để có sự lựa chọn tối ưu phù hợp với mục đích sử dụng, đem lại hiệu quả cao cho quá trình sử dụng chúng. Trong dạy học Ngữ văn, việc hiểu rõ những tri thức công cụ, phần mềm được tích hợp sử dụng có ý nghĩa quan trọng giúp cho giáo viên sử dụng chúng một cách có hiệu quả.

2) Được trang bị những kỹ năng quan trọng để sử dụng, vận hành AI an toàn và hiệu quả nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy cũng như tạo ra môi trường học tập tối ưu cho học sinh. Ví dụ như kỹ năng công nghệ thông tin; kỹ năng giao tiếp; kỹ năng tương tác với các ứng dụng và công cụ; kỹ năng tích hợp AI vào thiết kế các chương trình học tập; kỹ năng giải quyết vấn đề... Những kỹ năng này sẽ góp phần quan trọng vào sự phát triển bền vững của công nghệ AI trong lĩnh vực giáo dục và xã hội. Việc thực hiện thuần thục những kỹ năng này phải luôn bám sát mục tiêu, yêu cầu cần đạt của bài học, nội dung học tập môn Ngữ văn.

3) Để sử dụng công cụ AI an toàn và có trách nhiệm, mang lại nhiều lợi ích cho giáo dục mà không gây những tác động, hậu quả tiêu cực, giáo viên cũng phải là người hiểu và biết cách sử dụng; sau đó giáo viên tổ chức, hướng dẫn để học sinh biết cách sử dụng AI. Giáo viên hướng dẫn học sinh qua trao đổi, thảo luận các vấn đề về quy tắc đạo đức, sự minh bạch hay quyền riêng tư cũng như tính bản quyền khi sử dụng AI. Hay nói cách khác, học sinh được hướng dẫn để sử dụng AI một cách tối ưu, giải quyết được mọi vấn đề học tập mà không làm giảm đi khả năng tư duy độc lập, khả năng giải quyết vấn đề cũng như phát triển tư duy sáng tạo.

4) Trong thời đại công nghệ số, AI đang dần thay thế con người với sự thông minh tuyệt đối. Vì vậy, giáo viên sử dụng AI như một công cụ kích thích quá trình động não, thúc đẩy tư duy học sinh để đưa ra những gợi ý, định hướng cho các ý tưởng sáng tạo phù hợp với nguồn dữ liệu Ngữ văn đa dạng và phong phú. Với ý nghĩa này, AI đóng vai trò như một bàn đạp, động lực để hỗ trợ phát triển các ý tưởng sáng tạo và tư duy phản biện cho người học. Chúng ta không lạm dụng AI, không phụ thuộc hoàn toàn vào công cụ AI. Nếu phụ thuộc hoàn toàn nguy cơ xuất hiện những lỗi sai về kiến thức, về mức độ lệch chuẩn với yêu cầu cần đạt trong chương trình hoặc không phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý, trình độ

của học sinh. Tất cả những nội dung do AI tạo ra cần được rà soát, biên tập, kiểm duyệt và điều chỉnh bởi giáo viên, người chịu trách nhiệm chính về chuyên môn ở nhà trường trung học phổ thông. Trong dạy học Ngữ văn, giáo viên khai thác tích hợp ứng dụng công cụ AI một cách thông minh, vừa đảm bảo tính vừa sức, vừa phát huy được tính sáng tạo, năng lực của chủ thể học sinh.

5) Mặc dù công cụ AI có khả năng xử lý ngôn ngữ mạnh mẽ nhưng vẫn hoạt động dựa trên thuật toán học máy và dữ liệu huấn luyện, vì thế cũng không thể thay thế hoàn toàn vai trò người giáo viên trong quá trình dạy học. AI chỉ thực hiện vai trò như một trợ lý hỗ trợ giáo viên trong việc thiết kế và cải thiện quá trình dạy học; xây dựng các hoạt động sáng tạo phù hợp với học sinh. Ngoài ra, AI còn cung cấp những phản hồi nhanh chóng nhằm nâng cao chất lượng giáo dục Ngữ văn trong nhà trường trung học phổ thông hiện nay; đáp ứng nhu cầu của một xã hội hiện đại, tiến bộ.

#### 4. Kết luận

Ứng dụng những thành tựu của công nghệ 4.0

vào lĩnh vực giáo dục là hệ quả tất yếu của cuộc Cách mạng công nghệ trong bối cảnh đổi mới giáo dục hiện nay. Ứng dụng công nghệ 4.0 vào lĩnh vực giáo dục khuyến khích giáo dục vượt ra ngoài những khuôn khổ và các phương pháp giáo dục truyền thống, thực hiện bước chuyển mình trong tư duy giáo dục bằng cách ứng dụng tối ưu các công cụ, thiết bị thông minh và nguồn tài nguyên trên nền tảng công nghệ số. Trong dạy học Ngữ văn ở nhà trường trung học phổ thông, những ứng dụng này đã mang lại phương pháp học tập tích cực, phù hợp với từng cá nhân học sinh. Không những thế, ứng dụng công nghệ 4.0 trong lĩnh vực giáo dục Ngữ văn còn giúp cho mỗi giáo viên Ngữ văn tự cải thiện quá trình dạy học, nâng cao hiệu quả, chất lượng giáo dục nói chung, dạy học Ngữ văn nói riêng. Đây là cơ hội giúp giáo viên đổi mới phương pháp dạy học Ngữ văn theo hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh. Có thể nói, công nghệ 4.0 đã thực hiện cuộc cải cách giáo dục, cải thiện mạnh mẽ kết quả học tập của học sinh cũng như hiệu quả làm việc của những người làm công tác giáo dục trong bối cảnh toàn cầu hóa và thế giới kĩ thuật số ngày nay.

#### Tài liệu tham khảo

- Ahmad, S. F.; Mohd, K. R.; Muhammad, S. M.; Muhammad, M.A. & Syed, I.H. (2021). Artificial Intelligence and Its Role in Education. *Sustainability*, 13(22) <https://doi.org/10.3390/su132212902>.
- Alshumaimeri, Y. A. (2024). The Extent of AI Applications in EFL Learning and Teaching. *IEEE Transactions on Learning Technologies*, 17, 653–663. <http://doi.org/10.1109/TLT.2023.3322128>.
- Huang, J.; Saleh, S. & Liu, Y. (2021). A review on artificial intelligence in education. *Academic Journal of Interdisciplinary Studies*, 10(3), 206–217. <https://doi.org/10.36941/AJIS-2021-007>.
- Kiryakova, G. & Angelova, N. (2023). ChatGPT-A Challenging Tool for the University Professors in Their Teaching Practice. *Education Sciences*, 13(10). <https://doi.org/10.3390/educsci13101056>.
- Nguyễn Duy Thiệu, Phạm Sỹ Nam & Nguyễn Đăng Minh Phúc. (2024). Ứng dụng công nghệ in 3D trong dạy học khái niệm “Hình hộp chữ nhật” (Toán 7). *Tạp chí Giáo dục*, 24(số đặc biệt 10), 32–37. <https://tcgd.tapchigiaoduc.edu.vn/index.php/tapchi/article/view/2543>.
- Nguyễn Đăng Minh Phúc & Phạm Thị Mỹ Nhân. (2023). Ứng dụng công nghệ in 3D hỗ trợ dạy học chủ đề “Thể tích khối tròn xoay” (Toán 12). *Tạp chí Giáo dục*, 23(23), 1–6. <https://tcgd.tapchigiaoduc.edu.vn/index.php/tapchi/article/view/1112>.
- Phạm Sỹ Nam, & Lê Hải Phụng. (2024). Ứng dụng AI trong dạy học khái niệm “Hình trụ” (Toán 9) thông qua phần mềm Nearpod. *Tạp chí Giáo dục*, 24(số đặc biệt 5), 82–86. <https://tcgd.tapchigiaoduc.edu.vn/index.php/tapchi/article/view/2083>.
- Ruiz-Rojas, L. I.; Acosta-Vargas, P. & De-Moreta-Gonzalez-Rodriguez, M. (2023). Empowering Education with Generative Artificial Intelligence Tools: Approach with an Instructional Design Matrix. *Sustainability*, 15(15). <https://doi.org/10.3390/su15151524>.
- Timms, M. J. (2016). Letting Artificial Intelligence in Education out of the Box: Educational Cobots and Smart Classrooms. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26(2), 701–712. <http://doi.org/10.1007/s40593-016-0095-y>.
- Lã Phương Thúy & Lê Thị Thảo. (2022). Sử dụng một số phần mềm trong dạy học văn bản nghị luận cho học sinh lớp 6. *Tạp chí Giáo dục*, 22(2), 7–12.
- Lã Phương Thúy. (2019). Sử dụng công nghệ trong dạy học Ngữ văn ở trường phổ thông. *Tạp chí Giáo dục*, số 458, 32–36.