ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TƯ DUY SÁNG TẠO CHO HỌC SINH TIỂU HỌC

Trần Thị Thảo, Nguyễn Đỗ Phương Anh
Trường Đại học Thủ đô Hà Nội

Tóm tắt: *Sự phát triển mạnh mẽ của trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI) đã mở ra nhiều cơ hội mới trong lĩnh vực giáo dục, đặc biệt là trong tổ chức hoạt động trải nghiệm cho học sinh tiểu học. AI có thể trở thành công cụ hỗ trợ hiệu quả trong việc nâng cao năng lực tư duy sáng tạo cho học sinh. Nghiên cứu nhằm khám phá các phương án ứng dụng AI để tổ chức hoạt động trải nghiệm, từ đó phát triển năng lực tư duy sáng tạo. Các phương pháp nghiên cứu bao gồm khảo sát tài liệu, nghiên cứu lý thuyết và phân tích đặc điểm của các công cụ AI trong bối cảnh chương trình giáo dục tiểu học. Kết quả nghiên cứu cho thấy:(1) Các hoạt động trải nghiệm ở tiểu học phù hợp để phát triển tư duy sáng tạo nếu giáo viên linh hoạt sử dụng công cụ công nghệ và nhiệm vụ học tập sáng tạo; (2) Một số công cụ AI như ChatGPT, Clipchamp, Learnt.AI, Dreamstudio.AI,... hỗ trợ hiệu quả việc cung cấp ý tưởng, thiết kế đồ họa nhanh chóng và tạo sản phẩm trực quan sáng tạo; (3) Việc khai thác hiệu quả AI đòi hỏi xây dựng nhiệm vụ học tập cụ thể, phù hợp chương trình và kết hợp đúng công cụ; (4) Các biện pháp đề xuất đảm bảo tính khả thi, nhưng giáo viên cần điều chỉnh linh hoạt, cân nhắc tần suất sử dụng để tối ưu hóa hứng thú và sự tích cực của học sinh.*

Từ khóa: *Artificial Intelligence, học sinh tiểu học, phát triển năng lực, tổ chức hoạt động trải nghiệm, tư duy sáng tạo.*

Nhận bài ngày 05.12.2024; gửi phản biện, chỉnh sửa, duyệt đăng ngày 20.01.2025
Liên hệ tác giả: Trần Thị Thảo; email: ttthao@daihocthudo.edu.vn

1. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong thời đại công nghệ số phát triển vượt bậc, trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI) đã trở thành một công cụ quan trọng trong nhiều lĩnh vực, bao gồm cả giáo dục. Việc ứng dụng AI trong giáo dục không chỉ giúp nâng cao hiệu quả dạy học mà còn mang lại nhiều cơ hội mới để phát triển tư duy sáng tạo cho học sinh. Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể 2018 nhấn mạnh việc phát triển năng lực và phẩm chất người học, đặc biệt là năng lực tư duy sáng tạo. Với học sinh tiểu học, việc phát triển tư duy sáng tạo thông qua hoạt động trải nghiệm là yếu tố then chốt giúp các em phát triển toàn diện trong môi trường học tập hiện đại [1].

Trong bối cảnh này, AI cung cấp những công cụ mạnh mẽ giúp cá nhân hóa trải nghiệm học tập, kích thích sự sáng tạo và tăng cường khả năng tự học của học sinh. Tuy nhiên, việc tích hợp AI vào các hoạt động trải nghiệm học tập cũng đặt ra không ít thách thức về cách thức tổ chức và khai thác tiềm năng của công nghệ này. Câu hỏi đặt ra là: Làm

thế nào để sử dụng AL một cách hiệu quả trong việc tổ chức các hoạt động trải nghiệm nhằm phát triển năng lực tư duy sáng tạo cho học sinh tiểu học?

Nghiên cứu này nhằm tìm hiểu và đề xuất các phương pháp, chiến lược ứng dụng AI vào quá trình dạy học, góp phần nâng cao chất lượng giáo dục và thúc đẩy sự phát triển toàn diện của học sinh tiểu học.

2. NỘI DUNG

2.1. Trí tuệ nhân tạo (Artificial Intelligence - AI) và khả năng ứng dụng của trí tuệ nhân tạo trong tổ chức hoạt động trải nghiệm

Lĩnh vực nghiên cứu AI ra đời từ hội thảo tại Đại học Dartmouth vào năm 1956. Những người tham dự như Allen Newell (Carnegie Mellon University), Herbert Simon (Carnegie Mellon University), John McCarthy (Massachusetts Institute of Technology), Marvin Minsky (Massachusetts Institute of Technology) và Arthur Samuel (International Business Machines) đã trở thành những người sáng lập và dẫn đầu trong lĩnh vực nghiên cứu về AI. Kể từ đó, AI đã thu hút sự quan tâm của nhiều chuyên gia từ các lĩnh vực khác nhau như giáo dục, tâm lý học, khoa học thần kinh, ngôn ngữ học, xã hội học và nhân chủng học, với mục tiêu thúc đẩy sự phát triển của môi trường học tập thích ứng cùng các công cụ AI được thiết kế linh hoạt, toàn diện, cá nhân hóa, hấp dẫn và hiệu quả. AI trong giáo dục tồn tại dưới nhiều hình thức: cá nhân hóa lộ trình học tập, đa dạng hóa phương pháp truyền tải nội dung thông qua tương tác đa chiều, trực quan hóa và cập nhật kiến thức liên tục; trợ lý ảo cho giáo viên và học sinh như chatbot hỗ trợ kiểm tra, đánh giá; hay việc tích hợp AI vào quản lý hệ thống hạ tầng giáo dục. Theo Luckin (2016), AI là các hệ thống máy tính được thiết kế để tương tác với thế giới thông qua các khả năng như nhận thức trực quan và nhận dạng giọng nói, đồng thời thực hiện các hành vi thông minh như đánh giá thông tin và đưa ra hành động hợp lý nhất để đạt được mục tiêu [2]. Theo *Bách khoa toàn thư Britannica,* AI là khả năng của máy tính hoặc robot được điều khiển bởi máy tính để thực hiện các nhiệm vụ thường do con người đảm nhiệm vì những nhiệm vụ này đòi hỏi trí thông minh và nhận thức của con người. Nói cách khác, AI là dạng trí tuệ của máy móc, mô phỏng khả năng trí tuệ của con người để thực hiện các nhiệm vụ tương tự như con người [3].

Ứng dụng AI trong giáo dục (Artificial Intelligence in Education – AIEd) đã trở thành một chủ đề nghiên cứu học thuật quan trọng trong hơn 30 năm qua. Nằm ở giao thoa giữa các lĩnh vực khoa học máy tính, giáo dục và tâm lí học, AI trong giáo dục thúc đẩy sự phát triển của môi trường học tập tương tác và thích ứng, phù hợp với người học ở mọi độ tuổi và lĩnh vực [4]. AI trong giáo dục không chỉ hỗ trợ quá trình học tập tại các lớp học truyền thống mà còn mở rộng ra các môi trường học tập linh hoạt như tại nơi làm việc hoặc trong quá trình học tập suốt đời. Với khả năng đa dạng hóa phương thức tổ chức hoạt động trải nghiệm, AI đóng góp vào việc tạo ra các công cụ học tập linh hoạt, toàn diện và cá nhân hóa, giúp tối ưu hóa lộ trình học tập của từng cá nhân, mọi lứa tuổi [5]. Các công nghệ trí tuệ nhân tạo như chatbot hoặc trợ lý ảo có thể hỗ trợ giáo viên và học sinh trong việc kiểm tra, đánh giá, cũng như giúp quản lý hiệu quả hạ tầng giáo dục. AI còn hỗ trợ việc truyền tải nội dung qua các hình thức tương tác đa chiều, trực quan hóa và cập nhật kiến thức liên tục, mang đến những trải nghiệm học tập sinh động và hấp dẫn. AI có thể sáng tạo hoặc mô phỏng hóa các hình ảnh, sử dụng văn bản thay đổi thích hợp theo thông tin mà người dùng cung cấp [6].

Trong tổ chức hoạt động trải nghiệm, AI hỗ trợ nổi bật ở khả năng mô phỏng, tăng cường tính trực quan, và rút ngắn thời gian thiết kế học liệu. Đồng thời, AI cũng đóng góp đáng kể vào việc phát triển tư duy phản biện thông qua các công cụ hỗ trợ ngôn ngữ và thảo

luận. Các công nghệ AI không chỉ giúp tạo ra những sản phẩm trực quan sinh động mà còn hỗ trợ tìm kiếm ý tưởng và cung cấp giải pháp tối ưu hóa cho các hoạt động trải nghiệm. Dưới đây là một số công cụ AI mà chúng tôi gợi ý có thể hỗ trợ hiệu quả trong tổ chức hoạt động trải nghiệm:

Bảng 1: Một số công cụ AI hỗ trợ tổ chức hoạt động trải nghiệm

Cách thức hỗ trợ hoạt động trải nghiệm	**Công cụ AI**	**Tính năng chủ yếu**
Tạo lập sản phẩm trực quan cho hoạt động trải nghiệm	Dreamstudio.AI	Vẽ tranh bằng AI, tạo ra sản phẩm trực quan sinh động
Tăng cường trải nghiệm đa phương tiện	Runway.ml	Vẽ tranh và làm video bằng AI, hỗ trợ nội dung đa phương tiện
Sáng tạo nội dung video trải nghiệm	Clipchamp	Chỉnh sửa video với sự hỗ trợ của AI, tạo video nhanh chóng và dễ dàng
Tạo video trải nghiệm với nhân vật đã thiết lập sẵn	D-ID	Tạo video bằng các nhân vật được thiết lập sẵn, tăng tính tương tác và thú vị
Chuyển thể giọng nói, tăng cường tính sinh động cho hoạt động	FPT.AI	Tạo giọng nói từ văn bản, tăng tính trực quan và sinh động
Hỗ trợ thảo luận và phát triển ý tưởng	ChatGPT	Chatbot hỗ trợ thảo luận và giải đáp thắc mắc trong quá trình tổ chức hoạt động
Gợi ý ý tưởng cho hoạt động trải nghiệm	Learnt.AI	AI gợi ý các ý tưởng tổ chức hoạt động theo yêu cầu cụ thể, linh hoạt và sáng tạo

Các công cụ AI nêu trên được chúng tôi lựa chọn dựa trên các tiêu chí: dễ sử dụng, hỗ trợ dùng thử miễn phí, và khả năng tạo ra những sản phẩm mang tính đặc trưng trong việc tổ chức hoạt động trải nghiệm ở tiểu học. Chúng không chỉ giúp tăng tính trực quan và tương tác trong các hoạt động trải nghiệm mà còn giúp giáo viên và học sinh tối ưu hóa quy trình học tập, nâng cao hiệu quả và chất lượng của hoạt động trải nghiệm. Trong quá trình tổ chức hoạt động trải nghiệm, AI có thể hỗ trợ ở nhiều khía cạnh, từ tối ưu hóa tính trực quan đến phát triển các nhiệm vụ học tập sáng tạo và phù hợp với thực tiễn. Với sự trợ giúp của AI, học sinh không chỉ có thể tiếp cận nội dung học tập theo cách mới mẻ, mà còn phát triển tư duy phản biện và khả năng giải quyết vấn đề.

2.2. Năng lực tư duy sáng tạo của học sinh cấp tiểu học

Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể 2018 được thiết kế theo định hướng phát triển năng lực và phẩm chất của học sinh, trong đó năng lực tư duy sáng tạo đóng vai trò quan trọng đối với học sinh tiểu học. Năng lực này được hiểu là khả năng cá nhân của học sinh trong việc vận dụng các kiến thức, kỹ năng đã học để sáng tạo ra các giải pháp mới mẻ, độc đáo, và hiệu quả nhằm giải quyết các vấn đề trong học tập và đời sống. Đây là yếu tố quan trọng trong việc giúp học sinh phát triển toàn diện và chuẩn bị cho những thách thức trong tương lai.

Ở bậc tiểu học, năng lực tư duy sáng tạo phát triển dựa trên nền tảng nhận thức cơ bản của học sinh, từ việc quan sát và khám phá môi trường xung quanh đến việc áp dụng những gì đã học vào thực tiễn [7]. Quá trình này khuyến khích học sinh đặt câu hỏi, thử nghiệm,