ỨNG DỤNG AI TRONG DẠY HỌC HOẠT ĐỘNG THỰC HÀNH VÀ TRẢI NGHIỆM CHỦ ĐỀ QUẢN LÝ TÀI CHÍNH CÁ NHÂN Ở LỚP 8

Nguyễn Thanh Phong, Lương Minh Trí
Sinh viên ngành Sư phạm Toán học, lớp DTO1231, khoa Toán - Ứng dụng, Trường Đại học Sài Gòn

Tóm tắt: *Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 định hướng phát triển toàn diện phẩm chất và năng lực người học thông qua việc vận dụng kiến thức vào giải quyết các vấn đề thực tiễn. Tuy nhiên, khi tiếp cận chủ đề quản lý tài chính cá nhân, học sinh trung học cơ sở thường gặp khó khăn trong việc hiểu các khái niệm tài chính và xử lí các tình huống thực tế. Xuất phát từ vấn đề thực tiễn đó, nghiên cứu đề xuất cách ứng dụng AI trong việc tổ chức hoạt động thực hành và trải nghiệm cho học sinh lớp 8 với chủ đề quản lý tài chính cá nhân. Các công cụ AI được sử dụng để tạo video, học liệu và hỗ trợ xây dựng các tình huống học gắn với thực tiễn. Bên cạnh đó, đề tài giới thiệu mô hình vòng lặp kiểm định, trong đó AI cung cấp dữ liệu và gợi ý ban đầu, sau đó học sinh thực hiện phân tích, kiểm chứng, điều chỉnh và rút ra kết luận từ các kết quả do AI tạo ra. Nghiên cứu sử dụng các phương pháp nghiên cứu lý luận, điều tra thực tiễn, thực nghiệm sư phạm và thống kê toán học nhằm đánh giá tính khả thi và hiệu quả của cách tiếp cận. Kết quả cho thấy việc sử dụng học liệu do AI hỗ trợ góp phần nâng cao hứng thú học tập, thúc đẩy hoạt động thực hành và trải nghiệm, giúp học sinh hình thành nhận thức ban đầu về quản lý tài chính cá nhân.*

Từ khóa: *Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục; hoạt động thực hành và trải nghiệm; quản lý tài chính cá nhân; mô hình vòng lặp kiểm định.*

THE APPLICATION OF ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN TEACHING EXPERIENTIAL AND PRACTICAL ACTIVITIES REGARDING PERSONAL FINANCIAL MANAGEMENT FOR 8TH GRADERS

Abstract: *The 2018 General Education Curriculum in Vietnam aims to develop learners' competencies and qualities comprehensively by encouraging the application of knowledge to solve real-life problems. However, when approaching the topic of personal financial management, lower secondary school students often face difficulties in understanding financial concepts and dealing with practical situations. To address this gap, this study proposes an approach to applying artificial intelligence (AI) in designing experiential learning activities for Grade 8 students on the topic of personal financial management. AI tools are used to create videos and learning materials, as well as to support the development of real-world learning scenarios. In addition, the study introduces a Mathematical Verification Loop model, in which AI provides initial data and suggestions, while students analyze, verify, adjust, and draw conclusions from the results generated by AI. The study employs theoretical research, practical investigation, pedagogical experiments, and mathematical statistics to evaluate the feasibility and effectiveness of the proposed approach. The results indicate that AI-supported learning materials can enhance students' learning interest, promote experiential activities, and help students develop initial awareness of personal financial management.*

Keywords: *Artificial intelligence in education; experiential and practical activities; personal financial management; mathematical verification loop.*

Nhận bài: 14/01/2026 Phản biện: 09/02/2026 Duyệt đăng: 13/02/2026

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Công nghệ thông tin, trí tuệ nhân tạo (AI) đang cách mạng hóa nền giáo dục hiện đại. Nhiều ứng dụng của AI trong giáo dục đã xuất hiện, ví dụ như: Chat GPT cung cấp hỗ trợ học tập cá nhân hóa và phản hồi thông minh trên nhiều môn học, Duolingo - một nền tảng học ngôn ngữ sử dụng các hệ thống AI tinh vi để cải thiện trải nghiệm học tập của người học (Bicknell et al., 2023), …

Bên cạnh đó, công tác xây dựng các chiến lược quốc gia về giáo dục tài chính (GDTC) được khởi xướng vào năm 2009, nhằm bổ trợ các biện pháp bảo vệ người tiêu dùng tài chính và thúc đẩy tài chính toàn diện, với mục tiêu tăng cường sự ổn định và phát triển tài chính. Đây đặc biệt được xem như một công cụ chính sách mới để đối phó với một số tác động kéo dài của cuộc khủng hoảng tài chính toàn cầu năm 2008. Sự gia tăng ấn tượng về số lượng các chính phủ áp dụng các phương pháp tiếp cận GDTC có sự phối hợp ở cấp quốc gia đã minh chứng cho tầm quan trọng của nó. Ngày nay đã có gần 60 nền kinh tế trên toàn thế giới đang triển khai chiến lược quốc gia về GDTC. Như vậy, để cụ thể hóa chiến lược này, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã nhấn mạnh việc tích hợp GDTC vào các môn học trong Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể năm 2018 với mục đích là phát triển năng lực tài chính như một kỹ năng sống thiết yếu, hình thành các hành vi tài chính tích cực và xây dựng thái độ giải quyết vấn đề tài chính một cách phù hợp cho người học.

Vì vậy, chủ đề "Ứng dụng AI trong dạy học hoạt động thực hành và trải nghiệm chủ đề Quản lý tài chính cá nhân ở lớp 8" là vô cùng cấp thiết. Đây không chỉ là một công cụ hỗ trợ giảng dạy mà còn là bước tiến lớn trong phương pháp dạy học, bắt kịp với thời đại công nghệ, chuyển đổi số.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Tổng quan và vai trò của trí tuệ nhân tạo (AI) trong giáo dục

AI là một lĩnh vực của khoa học máy tính nhằm tạo ra các hệ thống hoặc máy móc có khả năng mô phỏng trí tuệ của con người. Ngày nay, sự xuất hiện của AI dần rõ rệt trong mọi lĩnh vực và giáo dục cũng không ngoại lệ. Trí tuệ nhân tạo trong giáo dục là việc sử dụng các thuật toán AI để tăng tính tự động hóa, cá nhân hóa và tối ưu năng suất giảng dạy, tối ưu hóa quá trình học tập của người học. AI có khả năng hỗ trợ giáo viên trong việc lên kế hoạch giảng dạy, phân tích dữ liệu hành vi học sinh, và cá nhân hóa nội dung học tập dựa trên năng lực của từng người.

Với các tính năng vượt trội, AI đã ngày càng phổ biến trong giai đoạn cách mạng số. Theo khảo sát của UNESCO, 2025 về việc áp dụng AI trong giáo dục, 90% người trả lời cho biết họ sử dụng công cụ AI cho công việc chuyên môn, trong khi gần 50% nói rằng họ cũng sử dụng AI cho các công việc giảng dạy. AI đã giúp cho chất lượng đào tạo tại nhiều trường học trên thế giới được cải thiện đáng kể. Học sinh có cơ hội tiếp cận kiến thức một cách thực tế, sống động, trong khi thầy cô cũng có thêm nhiều thời gian và công cụ để phát triển kiến thức chuyên môn sâu. Đồng thời, môi trường giáo dục cũng đảm bảo tính minh bạch, lành mạnh nhờ sự giám sát của AI.

Việc ứng dụng AI trong giáo dục có thể giúp giảm chi phí đào tạo, cho phép các trường tiết kiệm chi phí đầu tư vào các hoạt động đào tạo. Ngoài ra, AI còn hỗ trợ chức năng giám sát và đánh giá một cách tự động, cụ thể là: AI có thể hỗ trợ giáo viên trong việc giám sát tiến độ học tập, tăng cường tương tác hiệu quả trên các nền tảng công nghệ AI, cung cấp báo cáo chi tiết nhanh chóng để tối ưu hóa phương pháp giảng dạy dựa trên nhu cầu thực tế.

2.2. Giới thiệu về giáo dục tài chính

"Giáo dục tài chính là quá trình mà trong đó người tiêu dùng và nhà đầu tư tài chính nâng cao sự hiểu biết của mình về các sản phẩm, khái niệm và rủi ro tài chính. Đồng thời, thông qua những thông tin được cung cấp, hướng dẫn và tư vấn khách quan, mỗi cá nhân sẽ phát triển các kỹ năng và sự tự tin nhằm nâng cao nhận thức về các rủi ro và cơ hội tài chính, đưa ra các quyết định có cơ sở, biết tìm kiếm sự hỗ trợ ở đâu và thực hiện những hành động hiệu quả khác để cải thiện tình trạng tài chính của bản thân" (OECD, 2005). Khi bàn về GDTC, chúng ta đang nói đến việc cung cấp kiến thức cho mọi người về những nguyên tắc quản lý tiền bạc, cách để tiền làm việc cho bản thân, cách tối đa hóa khoản tiết kiệm và giảm thiểu rủi ro, chi phí. Ở cấp độ vĩ mô, giáo dục tài chính là một yếu tố không thể thiếu để thúc đẩy sự phát triển của thị trường tài chính, góp phần tăng trưởng kinh tế, xóa đói giảm nghèo và giảm bất bình đẳng xã hội. Do đó, giáo dục tài chính không chỉ là trách nhiệm của cá nhân mà còn là mục tiêu chiến lược của nhiều quốc gia.

Để đạt được mục tiêu đó, việc lồng ghép giáo dục tài chính vào các môn học ở trường phổ thông, đặc biệt là môn Toán, đóng vai trò quan trọng trong việc nâng cao chất lượng giáo dục tài chính cho học sinh. Điều này không chỉ tạo điều kiện cho mỗi cá nhân hình thành tư duy về tài chính từ sớm mà còn nhiều lý do khác như: tận dụng các nội dung và bài tập Toán để trang bị cho học sinh những kiến thức, kỹ năng và thái độ tài chính cốt lõi, … Bằng cách này, môn Toán không chỉ dừng lại ở lý thuyết mà còn trở thành công cụ giúp học sinh áp dụng vào thực tiễn, đưa ra những quyết định tài chính khôn ngoan cho hiện tại và tương lai. Hình thức lồng ghép có thể được triển khai qua các bài giảng, chủ đề chuyên sâu hoặc các hoạt động trải nghiệm thực tế.

2.3. Nguyên tắc và các bước thiết kế hoạt động dạy học quản lý tài chính với sự hỗ trợ của AI

Nguyên tắc thiết kế:

+ Thứ nhất là việc thiết kế các tình huống phải bám sát vào nội dung chương trình, phù hợp với mục tiêu, yêu cầu mà chương trình Giáo dục phổ thông 2018 (môn Toán) đã đề ra.

+ Thứ hai là AI có tiềm năng vô hạn trong việc hỗ trợ thiết kế, mô phỏng các tình huống thực tiễn một cách sinh động, tạo điều kiện để học sinh tương tác và có cái nhìn trực quan hơn. Vì vậy, việc sử dụng AI hỗ trợ tạo ra những tình huống vận dụng kiến thức vào cuộc sống nhằm giúp học sinh phát triển các năng lực, phẩm chất và thấy được ý nghĩa của việc học toán để ứng dụng vào thực tiễn là thật sự cần thiết.

Với mục tiêu ứng dụng AI để tạo ra những vid-

eo, tình huống trực quan sinh động nhằm thu hút sự chú ý và tạo cho học sinh một quá trình học tập nội dung "Quản lí tài chính" mang tính tương tác cao hơn – thay thế việc dạy và học theo phương pháp truyền thống, chúng tôi đề xuất các bước thực hiện như sau:

+ Bước 1: Sử dụng HeyGen để tạo hình tượng giáo viên.

+ Bước 2: Sử dụng Gemini để hỗ trợ lên ý tưởng, kịch bản giảng dạy tình huống cho học sinh.

+ Bước 3: Trong trường hợp không tìm thấy nội dung video tương thích với kịch bản đã lên trước đó và mong muốn của giáo viên thì tự dựng video với sự hỗ trợ của các công cụ, phần mềm AI như HeyGen, Animaker, Elevenlabs, … (Nếu tìm thấy trên youtube hay phần mềm, trình duyệt khác thì bỏ qua bước này).

+ Bước 4: Sử dụng Edpuzzle để thêm các câu hỏi tương tác cho học sinh trong quá trình quan sát video bài dạy và giao bài tập thực hành.

+ Bước 5: Tạo lớp học trên Edpuzzle và gửi link cho học sinh tham gia.

Thông qua các bước được đề xuất bên trên, giáo viên có thể tạo ra một lớp học online ở nhà dành cho học sinh hoặc cũng có thể dễ dàng tổ chức lớp học trực tiếp tại phòng máy vi tính của trường. Ngoài ra, trong quá trình xây dựng và truyền đạt nội dung kiến thức cho học sinh, giáo viên còn có thể ứng dụng ChatGPT (hoặc các công cụ tương tự như Gemini, …) vào việc hỗ trợ học sinh theo mô hình vòng lặp kiểm chứng (Mathematical Verification Loop – MVL). Trong quy trình này, AI sẽ đóng vai trò là nguồn dữ liệu "thô" vô tận còn học sinh là nhân tố phân tích, kiểm chứng lại về tính hợp lý, điều chỉnh và giải quyết các vấn đề đặt ra rồi tổng kết lại. Quá trình này được lặp lại nhiều lần nhằm giúp học sinh phát triển năng lực mô hình hóa, tư duy phản biện và khả năng vận dụng toán học vào thực tiễn.

2.4. Một số hoạt động dạy học và ví dụ minh họa

2.4.1. Hoạt động 1: Lập kế hoạch chi tiêu của bản thân

Mục tiêu:

+ Học sinh bước đầu nắm được cách lập kế hoạch chi tiêu hợp lí cho một chuyến đi thông qua việc xác định và ước lượng các khoản chi phí cần thiết.

+ Học sinh biết phân bổ ngân sách phù hợp, cân nhắc giữa nhu cầu và khả năng chi trả khi đưa ra các quyết định chi tiêu.

+ Rèn luyện cho học sinh khả năng vận dụng kiến thức toán học vào các tình huống thực tiễn.

Ví dụ minh họa 1

Tình huống bài toán

Mở đầu: Giáo viên tạo sự hứng thú cho học sinh bằng cách trình chiếu giới thiệu nhanh về các ngọn núi nổi bật để không chỉ thu hút sự chú ý của học sinh mà còn tạo cho các em cảm giác tò mò xen lẫn tự hào về vẻ đẹp của thiên nhiên đất nước. Sau đó, giáo viên đưa ra vấn đề như sau: Ngọn núi nào dưới đây của Việt Nam được ghi nhận là cao nhất vùng Đông Nam Bộ?

Câu hỏi trên sẽ giúp dẫn dắt các em đến tình huống sau:

Bạn An đang lên kế hoạch cho chuyến đi 2 ngày 1 đêm lên tham quan đỉnh núi Bà Đen và thành phố Tây Ninh, bạn dự định chi tiền vào những việc như sau:

- Di chuyển: Bạn đi bằng xe máy nên chỉ tốn tiền xăng khoảng 200.000 đồng.
- Khách sạn: 300.000 đồng.
- Các hoạt động vui chơi:

+ Vé cáp treo lên đỉnh núi Bà Đen và buffet trưa đính kèm: 600.000 đồng.

+ Các địa điểm khác như Tòa thánh, Ma Thiên Lãnh và Hồ Đá: Miễn phí.

- Ăn uống:

+ Các loại nước uống trong suốt chuyến đi (nước lọc, nước mía, …): 100.000 đồng.

+ Bánh canh Trảng Bàng: 60.000 đồng.

+ Bánh tráng phơi sương cuốn thịt luộc: 250.000 đồng.

+ Cơm sườn: 50.000 đồng.

- Chi phí phát sinh khác (dự trù): 250.000 đồng.

Các câu hỏi đặt ra cho tình huống trên:

+ Em hãy cho biết bạn An đã lập kế hoạch chi tiêu theo bao nhiêu khoản chi tiêu chính?

+ Tính tổng số tiền bạn An cần chuẩn bị theo kế hoạch trên.

+ Từng khoản chi tiêu chính chiếm bao nhiêu phần trăm trên tổng số tiền mà An cần chuẩn bị cho chuyến đi.

Cuối cùng, sau khi giải quyết hết câu hỏi được đặt ra ở trên, giáo viên yêu cầu các em về nhà thực hiện nội dung sau: "Lập kế hoạch chi tiêu (khoảng 1.200.000 đến 1.800.000 đồng) cho chuyến đi du lịch 2 ngày 1 đêm của bản thân đến một trong các địa điểm sau: Vũng tàu, Cần Giờ, Long Hải hoặc Phan Thiết". Giáo viên cần gợi ý cho học sinh rằng các em cần phải: nêu rõ địa

điểm sẽ đi, phương tiện di chuyển đến đó và về hết bao nhiêu, các em sẽ ở đâu tại địa điểm đó (hết bao nhiêu tiền), các em sẽ ăn những gì vào các buổi sáng, trưa và chiều tối (kèm giá tiền các món đó) và các em sẽ chơi ở những đâu (nơi đó miễn phí hay tốn bao nhiêu).

Tổ chức: Giáo viên ứng dụng các phần mềm AI như: Gemini, Canva, Capcut, Hailou AI, … để tạo video tình huống sinh động nhằm thu hút sự chú ý của học sinh, nâng cao tính trực quan trong quá trình học tập và kết hợp với Edpuzzle để tạo lớp học online mang tính tương tác cao với các câu hỏi (kèm theo đáp án và lời giải thích) xuất hiện đan xen với nội dung video nhằm giảm thiểu sự sao nhãn của học sinh. Sau đó, nhằm hỗ trợ các em thực hiện lập kế hoạch cho chuyến đi của bản thân một cách tốt hơn, giáo viên có thể ứng dụng quy trình dạy học theo dạng vòng lặp kiểm chứng (Mathematical Verification Loop – MVL) thông qua việc hướng dẫn cho học sinh sử dụng ChatGPT để đặt các câu lệnh nhằm giải quyết vấn đề.

Hình 1. Ứng dụng AI để tạo video về quản lý tài chính.

Hình 2. Kết quả sau khi ứng dụng quy trình dạy học theo dạng vòng lặp kiểm chứng.

Hình 3. Kết quả học sinh có thể thu được nhờ sự hỗ trợ của AI.

Sản phẩm: Bài thu hoạch của học sinh được trình bày rõ ràng, phù hợp với yêu cầu mà đề bài đã đặt ra sau khi tham khảo kết quả của AI.

Phân tích: Thông qua sự hỗ trợ của AI, không chỉ việc tạo ra những video sinh động về nội dung bài học đã trở nên dễ dàng hơn, quá trình học tập nội dung tài chính của học sinh trở nên trực quan sinh động hơn, mà thời gian tìm hiểu, xây dựng kế hoạch chi tiêu cho chuyến đi của học sinh cũng được rút ngắn. Như vậy, nền tảng về quản lí tài chính cá nhân của học sinh đã dần được hình thành và kinh nghiệm thao tác đặt các câu lệnh để AI hỗ trợ giải quyết vấn để sẽ có ích rất nhiều cho các em trong tương lai.

2.4.2. Hoạt động 2: Hiểu được các bản sao kê của ngân hàng (bản sao kê thật hoặc ví dụ) để xác định giao dịch và theo dõi thu nhập và chi tiêu; lựa chọn hình thức thanh toán phù hợp

Mục tiêu:

+ Học sinh hình thành những khái niệm đầu tiên về cấu trúc và ý nghĩa của bản sao kê ngân hàng, từ đó xác định được các giao dịch phát sinh trong tài khoản.

+ Học sinh biết theo dõi và phân tích các khoản thu nhập và chi tiêu thông qua bản sao kê, qua đó

hình thành nhận thức ban đầu về việc quản lí tài chính cá nhân.

Ví dụ minh họa 2

Tình huống bài toán: Với sự hỗ trợ từ Edpuzzle, giáo viên chọn lọc và cắt những nội dung cần thiết từ video trên Youtube đưa vào bài học để giải thích về bản sao kê ngân hàng, từ đó đặt một số câu hỏi đơn giản cho học sinh về các nội dung như: Số tiền ghi có, …

Tổ chức: Giáo viên cho thời gian để các em tự xem và khám phá nội dung mới từ lớp học online mà giáo viên đã chuẩn bị trước, từ đó hệ thống và xác nhận lại kiến thức thông qua trả lời những câu hỏi được chuẩn bị sẵn và sắp xếp đan xen trong quá trình video được trình chiếu.

Hình 4. Giao diện tạo video giới thiệu bản sao kê với sự hỗ trợ của Edpuzzle.

Sản phẩm: Sự hiểu biết cơ bản của học sinh về bản sao kê ngân hàng khi đã có sự tiếp cận một cách chân thực và rõ ràng từ video, hình ảnh.

Phân tích: Ứng dụng Edpuzzle sẽ hỗ trợ giáo viên tạo lớp học online một cách nhanh chóng, cùng với chất lượng và hiệu quả cao hơn khi có những hình ảnh thực tế, cụ thể, giúp học sinh có thể khám phá nội dung bài học một cách trực quan hơn.

III. KẾT LUẬN

Bài báo đã đề xuất các bước thao tác thực hiện với AI nhằm tạo ra những tình huống học tập mang tính tương tác cao hơn, với những hình ảnh, nội dung trực quan, sinh động hơn, tạo cơ hội, điều kiện cho học sinh có thể tiếp cận và khám phá kiến thức tài chính một cách thực tế dễ dàng hơn nhiều so với cách học truyền thống.

Khuyến nghị: (i) Cần ứng dụng AI để hỗ trợ dạy học hoạt động thực hành trải nghiệm về nội dung quản lý tài chính tức thì; (ii) Bồi dưỡng giáo viên về kĩ năng sử dụng các công cụ AI.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2018). Chương trình Giáo dục phổ thông môn Toán (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT).

Vũ Ngọc Hòa. (2024). Vận dụng trí tuệ nhân tạo vào hoạt động trải nghiệm môn Toán ở trường phổ thông (Tạp chí khoa học giáo dục Việt Nam).

Hyunju Oh. (2024). The Seamless Integration of Machine Learning Education into High School Mathematics Classrooms (Paper presented at 2024 ASEE Annual Conference & Exposition, Portland, Oregon. 10.18260/1-2-48137).

Nguyễn Ngọc Giang, Nguyễn Huy Thao, Phạm Huyền Trang, Nguyễn Thị Nga. (2023). Tích hợp Toán học và giáo dục tài chính trong dạy học thiết lập kế hoạch đầu tư cá nhân ở lớp 10 (Tạp chí khoa học giáo dục Việt Nam).

Philip Dituri. (2019). Combining Financial Education with Mathematics Coursework: Findings from a Pilot Study (Journal of Financial Counseling and Planning).