

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) TRONG THIẾT KẾ VIDEO TÌNH HUỐNG DẠY HỌC NỘI DUNG “BẢNG NHÂN 3, BẢNG CHIA 3” LỚP 3

VŨ ĐÌNH CHINH

MAI THỊ HUYỀN TRANG

Trường Đại học Sư phạm, Đại học Đà Nẵng

Nhận bài ngày 20/01/2026. Sửa chữa xong 25/02/2026. Duyệt đăng 26/02/2026.

Abstract

In the context of current educational reform, artificial intelligence (AI) has emerged as a promising tool for improving educational quality. AI offers a technological platform capable of providing diverse learning tasks and simulating real-life situations. In particular, it can support teachers in designing creative lessons that integrate theory with practice, thereby allowing them to devote more attention to teaching and interacting with students. In this study, qualitative research methods and document synthesis were employed to propose a teaching process for the Grade 3 Mathematics content “3 times table” and “3 division table” with the support of AI, together with a specific illustration of this process. With AI support, teachers can simulate real-life situations in mathematics instruction, helping students better understand the practical application of this knowledge. As a result, the integration of AI contributes to meeting the demands of digital transformation and enhancing the quality of education.

Keywords: Artificial intelligence, Grade 3, instructional scenario videos, mathematics teaching, students.

1. Đặt vấn đề

Hiện nay, trí tuệ nhân tạo (AI) đã và đang hỗ trợ mạnh mẽ trong việc thiết kế các sản phẩm công nghệ phục vụ hoạt động dạy học, trong đó có việc xây dựng video phim hoạt hình với mục đích giáo dục. Vấn đề đặt ra là: AI có thể hỗ trợ giáo viên (GV) trong việc thiết kế video tình huống hỗ trợ việc dạy học hay không? Câu trả lời là có, mức độ hỗ trợ này phụ thuộc vào hình thức và công nghệ AI được ứng dụng cụ thể. Tuy nhiên, việc khai thác AI trong lĩnh vực giáo dục nói chung và thiết kế video tình huống dạy học vẫn còn là một hướng đi mới, đòi hỏi sự đầu tư nghiêm túc về mặt nghiên cứu cũng như kỹ năng vận hành của đội ngũ GV. Do đó, việc đề xuất tích hợp công nghệ AI vào quy trình thiết kế video tình huống phục vụ dạy học môn Toán ở tiểu học là hoàn toàn phù hợp với xu thế đổi mới giáo dục hiện nay, đồng thời góp phần xây dựng mô hình ứng dụng hiệu quả, khả thi và có thể nhân rộng trong thực tiễn.

Mục đích nghiên cứu của đề tài là thiết kế và thử nghiệm quy trình xây dựng video tình huống dạy học nội dung “Số và Phép tính” môn Toán lớp 3 với sự hỗ trợ của công nghệ AI nhằm đánh giá khả năng ứng dụng AI trong thiết kế video tình huống học tập và mức độ phù hợp với đặc điểm nhận thức của học sinh (HS) tiểu học. Để đạt được mục đích trên, đề tài sử dụng các phương pháp nghiên cứu sau: (1) *Nghiên cứu lý thuyết* nhằm tổng hợp cơ sở khoa học về AI và thiết kế video dạy học; (2) *Phân tích chương trình và sách giáo khoa Toán 3* để lựa chọn nội dung phù hợp; (3) *Thử nghiệm thiết kế học liệu số* bằng các công cụ AI (ChatGPT, Canva, Google Labs Flow) và đánh giá tính khả thi qua quan sát và phản hồi GV.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. AI và vai trò của AI trong dạy học môn Toán tiểu học

Trí tuệ nhân tạo (AI) đã và đang tạo nên những chuyển biến sâu sắc trong lĩnh vực giáo dục, mở ra cả cơ hội lẫn thách thức đối với hệ thống giáo dục toàn cầu. Theo Wartman và Combs (2018), AI không

Email: maichang0905@gmail.com

chỉ đơn thuần là công cụ hỗ trợ mà đã trở thành một yếu tố then chốt trong việc nâng cao chất lượng và hiệu quả giáo dục thông qua khả năng mô phỏng tư duy và hành vi của con người. Trong thực tiễn ứng dụng, AI đang thể hiện vai trò quan trọng trên nhiều phương diện. Hệ thống AI có khả năng phân tích dữ liệu để cá nhân hóa nội dung giảng dạy cho phù hợp với năng lực và sở thích của từng HS [5]. Đối với GV, các công cụ AI giúp tự động hóa nhiều công việc hành chính, tạo điều kiện cho GV tập trung vào đổi mới phương pháp sư phạm [6]. Đặc biệt, sự xuất hiện của các ứng dụng AI tiên tiến như chatbot hay hệ thống thực tế ảo đã làm thay đổi trải nghiệm học tập, tăng cường hứng thú và khả năng lĩnh hội kiến thức cũng như nâng cao hiệu quả tự học của người học [7].

Tuy nhiên, việc ứng dụng AI trong giáo dục cũng đặt ra nhiều thách thức cần giải quyết. Vấn đề đào tạo nguồn nhân lực có đủ năng lực làm chủ công nghệ AI trở thành yêu cầu cấp thiết [6]. Giải pháp được đề xuất là cần có sự kết hợp hài hòa giữa phát triển công nghệ và nâng cao năng lực con người, trong đó AI chỉ đóng vai trò hỗ trợ chứ không thể thay thế hoàn toàn vai trò của người dạy. AI hứa hẹn sẽ tạo ra một môi trường giáo dục linh hoạt và công bằng hơn, nơi mỗi người học đều có cơ hội phát triển tối đa tiềm năng của mình. Tuy nhiên, để đạt được điều này, cần có chiến lược tích hợp AI một cách bài bản, kết hợp chặt chẽ giữa đổi mới công nghệ và phát triển các giá trị nhân văn trong giáo dục.

Trí tuệ nhân tạo (AI) không còn là một xu hướng công nghệ đơn lẻ mà đã trở thành một hệ sinh thái năng động, ảnh hưởng sâu rộng đến nhiều lĩnh vực của đời sống, trong đó giáo dục là một trong những lĩnh vực tiếp nhận và chuyển hóa mạnh mẽ nhất. Trong môi trường giáo dục hiện đại, AI không chỉ được xem là công cụ hỗ trợ mà ngày càng đóng vai trò như một đối tác thông minh cùng người dạy và người học kiến tạo tri thức. Quá trình này thể hiện qua việc AI can thiệp vào cả ba thành tố của dạy học: thiết kế – tổ chức – đánh giá.

Ở cấp độ thiết kế học liệu, AI cho phép chuyển hóa dữ liệu đầu vào (văn bản, hình ảnh, âm thanh) thành những sản phẩm học tập linh hoạt, đa phương thức. Điểm nhấn nổi bật hiện nay là khả năng tạo sinh (AI-generated content) trong việc xây dựng video giáo dục – một phương thức học liệu giàu tính trực quan và kích thích tư duy hình ảnh. Các nền tảng AI có khả năng tạo hoạt hình, nhân vật, mô phỏng bối cảnh, tổng hợp giọng nói, và tự động hóa các yếu tố đồ họa, từ đó giúp GV tiết kiệm đáng kể thời gian thiết kế mà vẫn đảm bảo tính sư phạm và thẩm mỹ trong video học tập.

AI có khả năng hỗ trợ các hệ thống giáo dục thông minh, giúp cải thiện phương pháp giảng dạy và cá nhân hóa trải nghiệm học tập. AI còn giúp tối ưu hóa việc đánh giá HS, cung cấp phản hồi nhanh chóng và điều chỉnh chương trình học phù hợp với năng lực cá nhân. Đối với GV, AI không chỉ đóng vai trò như một công cụ hỗ trợ quản lý lớp học và đánh giá kết quả học tập mà còn giúp giảm bớt gánh nặng trong việc chuẩn bị bài giảng và thiết kế tài liệu dạy học. Cụ thể, AI có thể gợi ý nội dung phù hợp với từng nhóm HS, phân tích dữ liệu học tập để nhận diện điểm mạnh và điểm yếu của từng em, từ đó giúp GV xây dựng kế hoạch giảng dạy hiệu quả hơn.

Tại Việt Nam, việc nghiên cứu và ứng dụng AI trong giáo dục còn ở giai đoạn ban đầu, song đã có những dấu hiệu tích cực, ứng dụng AI vào thiết kế học liệu video ở bậc tiểu học, trong đó có lồng ghép hoạt hình hóa nội dung bài học và sử dụng AI để hỗ trợ thiết kế nhân vật, bối cảnh, lời thoại. Bên cạnh đó, có nhóm nghiên cứu cũng đề xuất các mô hình tích hợp AI vào lớp học dưới dạng hệ thống hỗ trợ cá nhân hóa việc học và đánh giá năng lực HS theo thời gian thực, góp phần mở rộng tính tương tác và hiệu quả của bài giảng.

HS tiểu học là nhóm người học có đặc trưng nhận thức trực quan mạnh, phụ thuộc nhiều vào hình ảnh, hoạt động cụ thể và phản ứng cảm xúc. Do đó, việc thiết kế video học tập tích hợp công nghệ AI, vừa sinh động, vừa thích ứng theo nhu cầu người học, có thể trở thành một giải pháp đột phá trong phát triển tư duy và năng lực giải quyết vấn đề cho HS lứa tuổi này.

2.2. Video tình huống dạy học môn Toán ở tiểu học

Trong xu hướng chuyển đổi số giáo dục, việc sử dụng video – đặc biệt dưới dạng *video tình huống dạy học* – đã được xác định là một trong các hình thức học liệu số có hiệu quả trong dạy học Toán, nhất là ở bậc tiểu học nơi tư duy HS thiên về trực quan và thao tác [4]. Các đặc điểm toán học trừu tượng thường trở nên dễ tiếp cận hơn khi được trình bày thông qua các bối cảnh thực tiễn trong video, giúp HS xử lý thông tin một cách tự nhiên và sinh động hơn so với hình ảnh tĩnh trong sách giáo khoa

Video thiết kế có hoạt cảnh minh họa, lời dẫn rõ ràng, văn bản kèm theo và phân chia giai đoạn nhận thức hợp lý sẽ nâng cao chất lượng lĩnh hội kiến thức toán học, đặc biệt với các khái niệm cần mô phỏng để hiểu hoặc trực quan hóa. Trong bối cảnh dạy học Toán, video học tập giúp tăng hứng thú, hỗ trợ hình thành khái niệm và thúc đẩy hoạt động khám phá của HS khi có yếu tố tương tác và phản hồi.

Ở Việt Nam, các nghiên cứu về ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học Toán tiểu học cũng ghi nhận vai trò của video trong việc tăng cường trực quan, nâng cao hứng thú học tập và hỗ trợ tương tác. Việc minh họa động các đối tượng toán học giúp HS hình dung thao tác, mối quan hệ số học và hình học một cách tự nhiên hơn so với phương pháp truyền thống chỉ sử dụng hình ảnh tĩnh. [9]

Video tình huống (situation-based video) không chỉ truyền đạt kiến thức mà còn tái hiện bối cảnh thực tế, đặt ra vấn đề để HS giải quyết và gợi mở quá trình suy luận. Khi được thiết kế theo mô hình “vấn đề – khám phá – thực hành – vận dụng”, video có thể kích thích năng lực giải quyết vấn đề, tư duy logic và khả năng vận dụng kiến thức vào tình huống mới.

Như vậy, video tình huống có nền tảng lý luận vững chắc để ứng dụng trong dạy học Toán ở tiểu học. Khi được thiết kế dựa trên đặc điểm tâm lý lứa tuổi, gắn với bối cảnh thực tiễn và tích hợp các yếu tố tương tác, video trở thành công cụ hiệu quả giúp phát triển năng lực toán học, đặc biệt là năng lực giải quyết vấn đề – một mục tiêu cốt lõi của chương trình giáo dục phổ thông hiện hành.

2.3. Quy trình ứng dụng AI trong thiết kế video tình huống dạy học môn Toán ở tiểu học

Trong dạy học kiến thức các phép tính với số tự nhiên ở lớp 3, có các đơn vị kiến thức sau: phép cộng, phép trừ; phép nhân, phép chia, tính nhẩm, biểu thức số và thực hành giải quyết vấn đề liên quan đến phép tính đã học. Do khuôn khổ bài báo có hạn, chúng tôi chỉ trình bày dạy học nội dung “Phép nhân, phép chia”. Từ yêu cầu cần đạt theo Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), chúng tôi xác định yêu cầu cần đạt trong dạy học nội dung “Phép nhân, phép chia” (Toán 3) như sau: Vận dụng được các bảng nhân, bảng chia 2, 3,..., 9 trong thực hành tính. Thực hiện được phép nhân với số có một chữ số (có nhớ không quá hai lượt và không liên tiếp). Thực hiện được phép chia cho số có một chữ số. Nhận biết và thực hiện được phép chia hết và phép chia có dư. Nhận biết được tính chất giao hoán, tính chất kết hợp của phép nhân và mối quan hệ giữa phép nhân với phép chia trong thực hành tính.

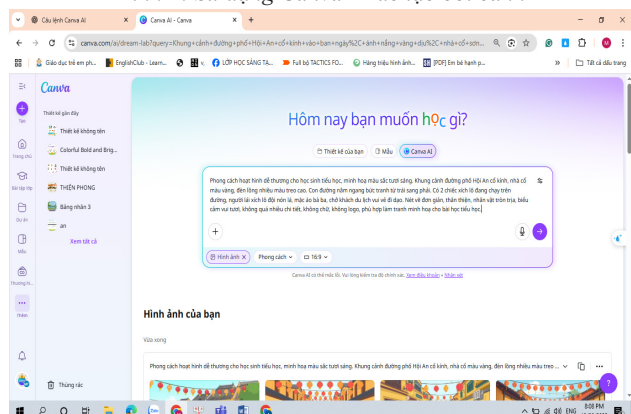
Tham khảo các nghiên cứu về dạy học theo tiếp cận phát triển năng lực và dạy học thông qua tình huống, chúng tôi đề xuất quy trình sử dụng video tình huống có sự hỗ trợ của AI trong dạy học Toán tiểu học gồm 02 giai đoạn như sau:

2.3.1. Giai đoạn 1. Thiết kế video tình huống dạy học với sự hỗ trợ của AI

Giai đoạn này tập trung vào việc xây dựng video tình huống phục vụ cho hoạt động khám phá kiến thức của HS. Trên cơ sở mục tiêu bài học và yêu cầu cần đạt, GV lựa chọn các bối cảnh gần gũi, quen thuộc với HS, phù hợp với đặc điểm địa phương nơi các em sinh sống (như sinh hoạt gia đình, chợ quê, trường học, hoạt động vui chơi hằng ngày...). Các bối cảnh này được thiết kế bằng Canva AI, giúp tạo ra hình ảnh trực quan, sinh động và mang tính địa phương hóa cao. Nếu hình ảnh chưa theo đúng mong muốn, GV viết chi tiết thêm yêu cầu của mình để Canva AI có thể tạo được bối cảnh như yêu cầu.

Từ các hình ảnh đã xây dựng, GV sử dụng trang web Google Labs, còn gọi là Veo 3, đăng nhập vào Flow bằng tài khoản Gmail, chọn “Dự án mới”. Từ đây ta có thể tạo video từ hình ảnh, tạo video bằng câu lệnh để chuyển hóa thành các video clip ngắn, có nội dung tập trung vào việc thể hiện một vấn đề toán học tiềm ẩn trong tình huống thực

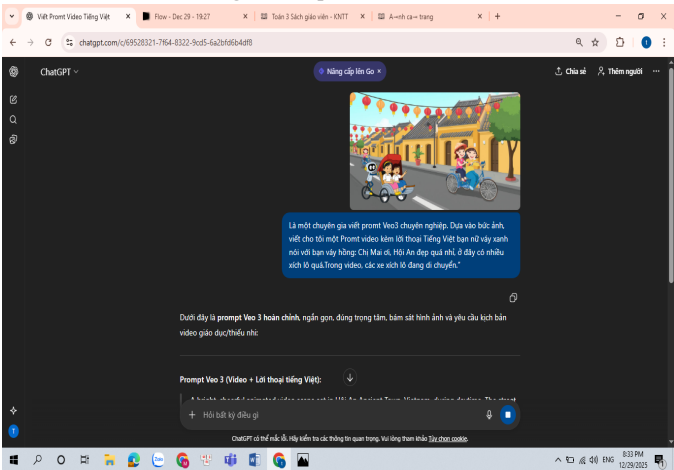
Hình 1: Sử dụng Canva AI để tạo bối cảnh



tiền. Ở đây, muốn tạo video có bối cảnh như mong muốn. Sau khi đã có bối cảnh nhờ Canva Ai, ta dán hình ảnh vào Chat Gpt, viết Prompt “Là một chuyên gia viết prompt Veo3 chuyên nghiệp. Dựa vào bức ảnh, viết cho tôi một prompt video kèm lời thoại Tiếng Việt bạn nữ váy xanh nói với bạn váy hồng: *Chị Mai ơi, Hội An đẹp quá nhỉ, ở đây có nhiều xích lô quá. Trong video, các xe xích lô đang di chuyển.*” Nếu Prompt cho ra Tiếng Việt, tiếp tục yêu cầu viết lại bằng nội dung Tiếng Anh, nhưng lưu ý giữ lời thoại và Tiếng Việt.

Khi đã có câu lệnh, ta dán câu lệnh đã hoàn thiện kèm với hình ảnh đã tạo vào công cụ Google Labs Flow – Veo 3. Video được thiết kế theo hướng mở, không trình bày trực tiếp kiến thức mới mà tạo ra các tình huống có vấn đề, kích thích HS quan sát, suy nghĩ và đặt câu hỏi. Video clip này đóng vai trò là học liệu trung tâm cho hoạt động khám phá trong tiến trình dạy học.

Hình 2: Sử dụng Chat Gpt để tạo câu lệnh cho Veo 3



2.3.2. *Giai đoạn 2. Tổ chức hoạt động khám phá với video tình huống có sự hỗ trợ của AI*

Từ video tình huống đã thiết kế và yêu cầu cần đạt của hoạt động khám phá, GV tổ chức cho HS trải nghiệm tình huống học tập thông qua video. HS được quan sát video tình huống do GV thiết kế. Thông qua các hình ảnh và diễn biến trong video, HS tiếp cận một vấn đề toán học gắn với bối cảnh thực tiễn. Hoạt động này giúp HS huy động kiến thức, kinh nghiệm đã có để nhận diện vấn đề, tạo tiền đề cho quá trình khám phá kiến thức mới.

2.4. **Minh họa quy trình thiết kế video tình huống dạy học trong nội dung “Bảng nhân 3” lớp 3 thông qua ứng dụng AI**

Để xây dựng tiến trình dạy học nội dung Phép nhân 3 trong môn Toán tiểu học, chúng tôi tiến hành theo các giai đoạn sau:

2.4.1. *Giai đoạn 1. Thiết kế video tình huống dạy học với sự hỗ trợ của AI*

Xuất phát từ yêu cầu cần đạt của chương trình môn Toán tiểu học về việc giúp HS hình thành ý nghĩa của phép nhân thông qua phép cộng lặp lại, chúng tôi lựa chọn xây dựng tình huống dạy học gắn với bối cảnh quen thuộc, gần gũi với đời sống hằng ngày của HS. Nội dung toán học trọng tâm của bài học là giúp HS nhận biết và vận dụng phép nhân 3 trong các tình huống thực tiễn đơn giản.

Bước 1: Xác định yêu cầu cần đạt

Bảng 1: Yêu cầu cần đạt của hoạt động khám phá “Bảng nhân 3”

Kiến thức	Nhận biết được bảng nhân 3 Vận dụng được vào tính nhẩm, giải bài tập, bài toán thực tế liên quan đến bảng nhân 3	
	Năng lực chung	- Năng lực tự chủ và tự học: quan sát video tình huống, trả lời câu hỏi tương tác, thực hiện các nhiệm vụ học tập. - Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: giải quyết tình huống, trả lời được các nhiệm vụ học tập.
Năng lực	Năng lực đặc thù	* NL tư duy và lập luận toán học: - HS hình thành được bảng nhân 3 thông qua việc quan sát và tìm kiếm qui luật giữa các hàng trong bảng nhân 3. - Nhận biết được tình huống có thể áp dụng phép nhân 3. Tính nhẩm nhanh và chính xác. Phân tích được yêu cầu của bài toán, xác định được dữ kiện đã cho, điều cần tìm, lựa chọn đúng phép tính (phép nhân 3 hoặc phép chia liên quan) để giải quyết bài toán thực tế liên quan đến bảng nhân 3.

Phẩm chất	- Nhân ái: Có ý thức giúp đỡ lẫn nhau trong hoạt động nhóm để hoàn thành nhiệm vụ. - Chăm chỉ: Chăm chỉ suy nghĩ, trả lời câu hỏi; làm tốt các bài tập. - Trách nhiệm: Giữ trật tự, biết lắng nghe, học tập nghiêm túc.	
-----------	---	--

Bước 2: Thiết kế video tình huống dạy học

Trên cơ sở yêu cầu cần đạt, chúng tôi xây dựng một tình huống dạy học với bối cảnh tương tự tình huống trong sách HS. Hình ảnh bối cảnh được thiết kế với sự hỗ trợ của Canva AI, thông qua các câu lệnh mô tả cảnh xe xích lô đang di chuyển, có rô-bốt điều khiển xe, chở hai bạn nhỏ là Mai và Mi, tạo nên một câu chuyện mang tính hấp dẫn, phù hợp với tâm lý lứa tuổi HS tiểu học.

Từ các hình ảnh được tạo ra bằng Canva AI, chúng tôi tiếp tục sử dụng Veo 3 để xây dựng video tình huống. Video thể hiện diễn biến của câu chuyện: Rô-bốt đạp xích lô chở hai bạn Mai và Mi đi chơi, sau đó bạn Nam xuất hiện, cùng trò chuyện và đặt ra câu hỏi toán học. Video được thiết kế ngắn gọn, có điểm dừng phù hợp để GV tổ chức cho HS quan sát, suy nghĩ và tương tác. Video tình huống này được sử dụng tập trung trong hoạt động khám phá, đóng vai trò là nguồn tri thức trực quan giúp HS phát hiện kiến thức mới.

Như vậy, với sự hỗ trợ của công nghệ AI, GV đã xây dựng được học liệu video tình huống, góp phần trực quan hóa nội dung toán học, tạo bối cảnh học tập sinh động và giúp HS tiếp cận kiến thức một cách tự nhiên thông qua quan sát và trải nghiệm.

2.4.2. Giai đoạn 2. Thiết kế tiến trình dạy học nội dung “Phép nhân 3” với sự hỗ trợ của công nghệ AI

Trải nghiệm và khám phá với sự hỗ trợ của AI: GV cho HS quan sát video tình huống được tạo từ Canva AI và Veo 3. Nội dung câu chuyện trong video được xây dựng như sau: Rô-bốt đạp xích lô chở hai bạn Mai và Mi đi chơi. Bạn Nam đi tới, cùng trò chuyện và đưa ra câu hỏi: Mỗi xe xích lô có 3 bánh xe. Hỏi 4 xe xích lô có bao nhiêu bánh xe?

Dựa trên video, HS được giao các nhiệm vụ học tập:

Nhiệm vụ 1: Quan sát video và cho biết mỗi xe xích lô có bao nhiêu bánh xe.

Câu trả lời mong đợi: Mỗi xe xích lô có 3 bánh xe.

Nhiệm vụ 2: Nếu có 4 xe xích lô như trong video, hãy nêu cách tính tổng số bánh xe của 4 xe đó.

Câu trả lời mong đợi: Cộng $3 + 3 + 3 + 3$.

Nhiệm vụ 3: Từ phép cộng trên, hãy nêu một phép tính khác gọn hơn để biểu thị số bánh xe của 4 xe xích lô.

Từ phép cộng $3 + 3 + 3 + 3$, hãy viết phép nhân tương ứng và tiếp tục suy luận để hình thành các phép nhân khác trong bảng nhân 3. Sau khi HS đã xác định được phép cộng $3 + 3 + 3 + 3$ từ tình huống video, GV yêu cầu HS viết phép tính gọn hơn tương ứng. Khi HS nêu được phép nhân 3×4 , các nhân vật tiếp tục định hướng HS mở rộng vấn đề bằng các câu hỏi gợi mở theo trình tự:

- Nếu có 1 xe xích lô, ta viết phép nhân nào?

- Nếu có 2 xe, 3 xe, 4 xe thì phép nhân thay đổi như thế nào?

- Khi số xe tăng thêm 1 thì kết quả phép tính thay đổi ra sao? GV cần chủ động điều chỉnh để đảm bảo HS tự phát hiện quy luật, tránh việc AI “trả lời thay” cho HS.

- Dưới sự hướng dẫn của GV, HS thực hiện nhiệm vụ theo các bước sau:

Bước 1: Từ tình huống video, HS xác định: 1 xe xích lô có 3 bánh $\rightarrow 3 \times 1 = 3$.

Bước 2: HS tiếp tục suy luận: 2 xe xích lô có $3 + 3 = 6 \rightarrow 3 \times 2 = 6$. 3 xe xích lô có $3 + 3 + 3 = 9 \rightarrow 3 \times 3 = 9$. 4 xe xích lô có $3 + 3 + 3 + 3 = 12 \rightarrow 3 \times 4 = 12$.

Bước 3: HS nhận xét về sự thay đổi của kết quả khi số xe tăng thêm 1: mỗi lần tăng thêm 1 xe thì số bánh xe tăng thêm 3.

Từ đó, HS tiếp tục viết các phép nhân tiếp theo trong bảng nhân 3 dựa trên quy luật đã phát hiện: Các phép tính liên kế nhau trong bảng nhân 3 hơn kém nhau 3 đơn vị.

GV tổng hợp kết quả của HS và chuẩn hóa kiến thức: “Bảng nhân 3 được hình thành từ việc lấy số 3 cộng lặp lại nhiều lần. Mỗi phép nhân trong bảng nhân 3 đều biểu thị số 3 được lấy tương ứng với số lần nhân.” GV hướng dẫn HS hoàn thành bảng nhân 3 và nhấn mạnh quy luật: kết quả của các phép nhân trong bảng nhân 3 tăng dần, mỗi bước tăng thêm 3 so với kết quả liền trước. Quy luật này giúp HS không chỉ ghi nhớ mà còn hiểu bản chất của bảng nhân 3, tạo cơ sở cho việc vận dụng vào giải các bài toán thực tiễn sau này.

3. Kết luận

Bài báo đề xuất quy trình sử dụng công nghệ AI trong thiết kế và tổ chức dạy học Toán ở tiểu học thông qua video tình huống, đồng thời minh họa quy trình này qua nội dung “Phép nhân 3” (Toán lớp 3). Việc khai thác các công cụ AI như Canva AI và Veo 3 giúp GV xây dựng được các video tình huống trực quan, sinh động, gắn kiến thức toán học với các tình huống thực tiễn quen thuộc của HS. Thông qua video, HS được đặt vào các tình huống có vấn đề, chủ động quan sát, phát hiện quy luật và hình thành kiến thức mới về phép nhân như một dạng rút gọn của phép cộng các số hạng bằng nhau. Việc tích hợp video tình huống có hỗ trợ AI góp phần trực quan hóa các khái niệm toán học, đồng thời tạo điều kiện phát triển năng lực toán học, đặc biệt là năng lực giải quyết vấn đề. Quy trình được đề xuất phù hợp với định hướng phát triển năng lực của Chương trình giáo dục phổ thông hiện hành. Tuy nhiên, để ứng dụng AI đạt hiệu quả cần có sự kết hợp chặt chẽ giữa công nghệ và định hướng sư phạm, trong đó GV giữ vai trò quyết định. Kết quả nghiên cứu không chỉ có ý nghĩa đối với dạy học Toán tiểu học mà còn gợi mở khả năng mở rộng sang các môn học khác trong bối cảnh chuyển đổi số giáo dục.

Tài liệu tham khảo

- [1] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018). *Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018 ban hành Chương trình giáo dục phổ thông môn Toán*.
- [2] Bùi Thị Hà Anh (2024). *Một số biện pháp dạy học nội dung đại số - tổ hợp ở lớp 10 theo hướng phát triển năng lực mô hình hóa toán học cho học sinh*. Tạp chí Thiết bị Giáo dục, 01(304), 133-135.
- [3] Đỗ Đức Thái, Đỗ Tiến Đạt, Nguyễn Hoài Anh, Phạm Xuân Chung, Nguyễn Sơn Hà, Phạm Sỹ Nam (2019). *Hướng dẫn dạy học môn Toán trung học phổ thông theo Chương trình giáo dục phổ thông mới*. NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.
- [4] Froehlich, D. E., & Ebner, M. (2023). *Video-based learning: A systematic review*.
- [5] Haseski, H. I. (2019). *What do Turkish pre-service teachers think about artificial intelligence?*. International Journal of Computer Science Education in Schools, 3(2).
- [6] Nguyễn Tất Thắng, Đặng Thị Thu Hà, Lê Đăng Hiệp (2021). *Ứng dụng của trí tuệ nhân tạo trong giáo dục*. Tạp chí Thiết bị giáo dục, số 245 kì 2 tháng 7, tr. 1-3.
- [7] Rajesh, E., Shreevamshi, Deshmukh, V. N., Krishna, S. H., & Maguluri, L. P. (2022). *The effect of the artificial intelligence on learning quality and practices in higher education*. Journal of Positive School Psychology, 6(5), 2371-2378.
- [8] Sajid, U. S. U. (2024). *The Potential of AI In Early Childhood Education: Benefits and Concerns*. AI-Qirtas, 3(3), 230-241.
- [9] Vũ Thị Thu (2024). *Ứng dụng công nghệ thông tin để dạy học môn Toán tiểu học theo định hướng phát triển năng lực học sinh*. Tạp chí Tâm lý - Giáo dục, tập 30, số 7 tháng 7, tr. 28-32.