

ỨNG DỤNG CHUYỂN ĐỔI SỐ TRONG DẠY HỌC TOÁN LỚP 5 NHẪM TẠO HỨNG THÚ CHO HỌC SINH VÀ NÂNG CAO HIỆU QUẢ DẠY HỌC TẠI TRƯỜNG THỰC HÀNH SƯ PHẠM NGHỆ AN

Lê Thị Na

Trường Thực hành sư phạm Nghệ An

Tóm tắt: Bài báo trình bày việc ứng dụng chuyển đổi số trong dạy học Toán lớp 5 nhằm tạo hứng thú và nâng cao hiệu quả học tập của học sinh tại Trường Thực hành Sư phạm Nghệ An. Trên cơ sở phân tích thực trạng dạy học, đề xuất một số biện pháp như: số hóa học liệu thành hình ảnh, video trực quan; tổ chức trò chơi học tập trực tuyến; sử dụng công cụ số trong kiểm tra, đánh giá; và xây dựng hệ thống khen thưởng số. Kết quả thực nghiệm cho thấy mức độ hứng thú và chất lượng học tập của học sinh được cải thiện rõ rệt. Nghiên cứu khẳng định tính khả thi và hiệu quả của việc ứng dụng chuyển đổi số trong dạy học Toán ở tiểu học.

Từ khóa: Chuyển đổi số; dạy học Toán tiểu học; tạo hứng thú học tập; học liệu số; công nghệ trong giáo dục.

APPLYING DIGITAL TRANSFORMATION IN TEACHING GRADE 5 MATHEMATICS TO ENHANCE STUDENTS' LEARNING INTEREST AND IMPROVE TEACHING EFFECTIVENESS AT NGHE AN PEDAGOGICAL PRACTICE SCHOOL

Abstract: This article presents the application of digital transformation in teaching Grade 5 Mathematics to enhance students' learning interest and improve learning outcomes at Nghe An Pedagogical Practice school. Based on the analysis of current teaching practices, the study proposes several measures, including digitizing learning materials into visual images and videos, organizing online learning games, applying digital tools in assessment, and implementing a digital reward system. The experimental results indicate a significant improvement in students' engagement and academic performance. The findings confirm the feasibility and effectiveness of integrating digital transformation into primary mathematics teaching.

Keywords: Digital transformation; primary mathematics teaching; learning motivation; digital learning materials; educational technology.

Nhận bài: 07/03/2026

Phản biện: 07/04/2026

Duyệt đăng: 12/04/2026

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp đang diễn ra mạnh mẽ, chuyển đổi số đã trở thành xu thế tất yếu trong nhiều lĩnh vực của đời sống xã hội, trong đó có giáo dục. Thực hiện Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, ngành Giáo dục đang đẩy mạnh đổi mới phương pháp dạy học theo hướng phát triển phẩm chất và năng lực học sinh, đồng thời tăng cường ứng dụng công nghệ và học liệu số trong hoạt động dạy học.

Trong khuôn khổ bài viết này, tác giả chia sẻ một số ứng dụng chuyển đổi số phù hợp nhằm tạo hứng thú cho học sinh và nâng cao hiệu quả dạy học Toán lớp 5 tại trường Thực hành sư phạm Nghệ An.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Thực trạng dạy học môn Toán lớp 5

a. Đặc thù môn Toán lớp 5

Môn Toán lớp 5 là môn học có vai trò quan trọng trong chương trình tiểu học, giúp học sinh củng cố và hoàn thiện các kiến thức toán học cơ bản như số thập phân, phân số, hình học, đo lường, giải toán có lời văn. Đây là những kiến thức mang tính trừu tượng cao, đòi hỏi học sinh phải có tư duy logic và khả năng vận dụng linh hoạt.

Tuy nhiên, qua thực tế giảng dạy, một bộ phận học sinh còn e ngại khi học Toán, chưa thật sự hứng thú với môn học và còn học tập thụ động. Một số em tiếp thu kiến thức chậm, gặp khó khăn khi giải các bài toán có tính vận dụng, đặc biệt là những bài toán cần sự hình dung và tư duy.

Nguyên nhân một phần là do trong một số giờ học, phương pháp dạy học truyền thống còn thiên về truyền đạt kiến thức, chưa tạo được nhiều cơ hội để học sinh được trải nghiệm, khám phá và tương tác tích cực với nội dung bài học. Bên cạnh đó, trong các giờ học nếu hoạt động học tập chưa thật sự sinh động, thiếu sự tương tác hoặc động viên kịp thời thì học sinh dễ giảm hứng thú và chưa tích cực tham gia vào bài học.

Trong thực tế dạy học, việc ứng dụng công nghệ số đôi khi vẫn chủ yếu dừng ở việc trình chiếu nội dung bài học, chưa khai thác hiệu quả để tổ chức các hoạt động học tập tích cực cho học sinh.

b. Điều kiện cơ sở vật chất

Hiện nay, cơ sở vật chất của nhà trường từng bước được quan tâm đầu tư, lớp học đã được trang

bị các thiết bị dạy học như máy tính, máy chiếu và hệ thống internet. Đây là những điều kiện thuận lợi để giáo viên ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong quá trình dạy học.

c. Trình độ sử dụng Công nghệ thông tin của giáo viên và học sinh

Giáo viên được tham gia các lớp tập huấn về ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục, từ đó từng bước nâng cao năng lực sử dụng các công cụ số phục vụ giảng dạy.

Đồng thời, học sinh lớp 5 cũng đã bước đầu có khả năng tiếp cận và sử dụng các thiết bị công nghệ ở mức độ phù hợp.

Từ thực trạng dạy học, với những yêu cầu nâng cao chất lượng dạy học và những điều kiện thuận lợi về giáo viên, cơ sở vật chất của nhà trường, việc ứng dụng chuyển đổi số sẽ giúp thay đổi phương thức dạy học, tạo hứng thú cho học sinh, từ đó nâng cao được hiệu quả dạy học môn Toán.

2.2. Các biện pháp và cách thức thực hiện chuyển đổi số

2.2.1. Số hóa nội dung sách giáo khoa Toán thành học liệu trực quan, sinh động

Trong sách giáo khoa, các kiến thức Toán học chủ yếu được thể hiện thông qua hình ảnh tĩnh và phần giải thích ngắn gọn. Vì vậy, một số học sinh còn gặp khó khăn trong việc hình dung nội dung bài học, đặc biệt là các kiến thức liên quan đến hình học, đo lường hoặc những bài toán đòi hỏi khả năng tưởng tượng. Từ thực tế đó, tiến hành xây dựng học liệu số trực quan dựa trên nội dung sách giáo khoa nhằm giúp học sinh tiếp cận kiến thức một cách sinh động và dễ hiểu hơn.

Bước 1: Nghiên cứu nội dung từng bài học để xác định những kiến thức cần được thể hiện bằng hình ảnh trực quan, đặc biệt là các nội dung liên quan đến hình học, đo lường hoặc các bài toán cần sự hình dung không gian.

Bước 2: Sử dụng các công cụ công nghệ số và một số ứng dụng hỗ trợ để thiết kế hình ảnh, video và các mô phỏng trực quan. Cụ thể:

- Canva, PowerPoint: thiết kế slide và học liệu trực quan.

- ChatGPT, Gemini: hỗ trợ xây dựng nội dung và tạo hình ảnh phù hợp với bài học.

- Veo, Pixverse: xây dựng các video minh họa sinh động.

- Tinkercad, bộ công cụ 3D: giúp học sinh quan sát trực quan các hình khối trong không gian

Bước 3: Sử dụng các học liệu số ở giai đoạn khám phá, hình thành kiến thức mới nhằm hỗ trợ

học sinh quan sát, trải nghiệm và tự phát hiện kiến thức.

Bước 4: Chia sẻ tài liệu sau buổi học để học sinh xem lại, qua đó giúp củng cố và khắc sâu kiến thức đã học.

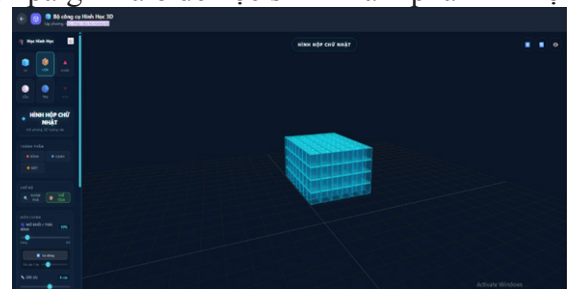
Ví dụ 1: Khi dạy bài 21: Phép nhân số thập phân (trang 71 – SGK Toán 5 KNTTVCS) áp dụng chuyển hình ảnh SGK thành video sinh động.



Hình 1: Tạo video cho học sinh khám phá bài học

Ví dụ 2: Khi dạy bài 45: Thể tích của một hình (trang 32 – SGK Toán 5 KNTTVCS) sử dụng bộ công cụ hình học 3D trên trang

https://giaoviencn.io.vn/?utm_source=zalo&utm_medium=zalo&utm_campaign=zalo để học sinh khám phá hình học.



Hình 2: Sử dụng bộ công cụ hình học 3D

Việc kết hợp các học liệu trực quan này giúp tiết học trở nên sinh động hơn, thu hút sự chú ý và tạo hứng thú cho học sinh khi tham gia các hoạt động học tập. Nhờ đó, nội dung bài học không còn chỉ dừng lại ở những trang sách tĩnh mà được thể hiện sinh động thông qua hình ảnh và video, giúp học sinh dễ hiểu, dễ nhớ và hứng thú hơn khi học Toán.

2.2.2. Tổ chức trò chơi học tập trực tuyến nhằm tạo hứng thú học tập cho học sinh

Trong quá trình dạy học Toán ở tiểu học, đưa các trò chơi học tập vào tiết học là cách giúp tạo không khí học tập vui vẻ, giúp học sinh tích cực tham gia và tiếp thu kiến thức một cách tự nhiên hơn.

Bước 1: Xác định các nội dung kiến thức trọng tâm và những dạng bài học sinh còn gặp khó khăn, từ đó thiết kế thành các câu hỏi dưới dạng trò chơi.

Bước 2: Sử dụng một số nền tảng trò chơi học tập trực tuyến như Quizizz và một số trang trực tuyến để thiết kế các trò chơi dưới dạng câu hỏi trắc nghiệm, kéo co kiến thức,...

Bước 3: Khi tham gia trò chơi, học sinh được trả lời câu hỏi, thảo luận cùng bạn và theo dõi kết quả ngay trên màn hình.

Bước 4: Sau mỗi lượt chơi, giáo viên nhận xét, bổ sung và củng cố lại kiến thức trọng tâm của bài học.

Ví dụ: Khi dạy bài 10: Khái niệm số thập phân (trang 32 – SGK Toán 5 KNTTVCS) tổ chức cho học sinh chơi trò chơi Quiz nghiêng đầu. Trong trò chơi này, mỗi câu hỏi được đưa ra kèm theo các phương án lựa chọn, học sinh sẽ nghiêng đầu sang trái hoặc phải để thể hiện đáp án mà mình lựa chọn. Giáo viên quan sát nhanh toàn lớp để nắm bắt mức độ hiểu bài của học sinh, đồng thời tạo không khí học tập sôi nổi, giúp các em tham gia một cách tự nhiên và hào hứng.

2.2.3. Ứng dụng Plickers trong kiểm tra, đánh giá nhanh kết quả học tập của học sinh

Kiểm tra, đánh giá trong dạy học Toán không chỉ nhằm xác định mức độ tiếp thu của học sinh mà còn giúp giáo viên kịp thời điều chỉnh hoạt động dạy học. Tuy nhiên, các hình thức truyền thống còn hạn chế trong việc nắm bắt nhanh kết quả của toàn lớp. Vì vậy, ứng dụng Plickers trong các tiết học Toán để kiểm tra, đánh giá nhanh, chính xác và tăng cường sự tham gia của học sinh.

Bước 1: Xây dựng bộ câu hỏi trắc nghiệm trên ứng dụng Plickers: Tạo câu hỏi trên trang <https://www.plickers.com>

Bước 2: In bộ thẻ Plickers có mã QR và phát cho học sinh một thẻ riêng với các lựa chọn đáp án A, B, C, D.

Bước 3: Tổ chức kiểm tra nhanh: Giáo viên đưa ra câu hỏi, học sinh suy nghĩ và giơ thẻ theo đáp án mình lựa chọn. Giáo viên sử dụng điện thoại hoặc máy tính bảng quét các thẻ thông qua ứng dụng Plickers để thu thập kết quả trả lời của học sinh trong thời gian rất ngắn.

Bước 4: Thu thập và phản hồi kết quả: Kết quả trả lời của học sinh được hiển thị ngay trên màn hình, giúp giáo viên nhanh chóng nhận biết những nội dung học sinh còn chưa nắm vững để kịp thời hỗ trợ và điều chỉnh hoạt động dạy học.

Hình thức kiểm tra này được sử dụng linh hoạt ở nhiều thời điểm của tiết học như: kiểm tra nhanh kiến thức đầu giờ, đánh giá mức độ hiểu bài sau khi hình thành kiến thức mới hoặc củng cố nội

dung bài học.

Nhờ đó, hoạt động kiểm tra – đánh giá trở nên nhẹ nhàng, sinh động hơn, đồng thời giúp giáo viên nắm bắt nhanh kết quả học tập của cả lớp. Điều này góp phần nâng cao hiệu quả dạy học và tạo hứng thú cho học sinh trong các tiết học Toán.

2.2.4. Tạo động lực học tập cho học sinh thông qua hệ thống khen thưởng số trên BeeClass

Trong dạy học, sự động viên, khích lệ kịp thời có vai trò quan trọng trong việc tạo hứng thú học tập cho học sinh. Khi được ghi nhận đúng lúc, học sinh sẽ tự tin hơn, tích cực tham gia và nỗ lực hơn trong học tập. Tuy nhiên, trước đây việc khen thưởng chủ yếu thông qua nhận xét trực tiếp nên chưa giúp học sinh theo dõi được quá trình cố gắng của mình trong thời gian dài.

Nhận thấy điều đó, ngay từ đầu năm học, ứng dụng nền tảng BeeClass để xây dựng hệ thống khen thưởng trực tuyến, giúp ghi nhận sự cố gắng của học sinh một cách thường xuyên, rõ ràng và trực quan hơn.

Bước 1: Truy cập vào ứng dụng BeeClass <https://beeclass.net> và tạo lớp học trên hệ thống, sau đó cập nhật danh sách học sinh của lớp.

Bước 2: Giáo viên cùng học sinh xây dựng một số tiêu chí khen thưởng phù hợp với các hoạt động học tập trong giờ Toán và thiết lập trực tiếp trên ứng dụng BeeClass để thuận tiện cho việc ghi nhận và theo dõi.

Hình	Tiêu chí CỘNG (+)	Điểm cộng	Tổng	Thao tác	Hình	Tiêu chí TRỪ (-)	Điểm trừ	Tổng	Thao tác
	Phát biểu xây dựng bài	2	0	100 Số		Nói chuyện riêng	2	0	100 Số
	Chuẩn bị bài và đồ dùng học tập đầy đủ	2	0	100 Số		Không làm bài tập	5	0	100 Số
	Tham gia tích cực các trò chơi học tập	2	0	100 Số		Làm việc riêng trong giờ	3	0	100 Số
	Hợp tác tốt khi làm việc nhóm và hỗ trợ bạn	2	0	100 Số					
	Hoàn thành tốt nhiệm vụ học tập	2	0	100 Số					

Hình 3: Xây dựng tiêu chí khen thưởng trên hệ thống BeeClass

Bước 3: Trong quá trình dạy học, dựa trên các tiêu chí khen thưởng đã xây dựng, giáo viên kịp thời ghi nhận và cộng điểm trực tiếp trên hệ thống BeeClass đối với những học sinh có biểu hiện tích cực hoặc hoàn thành tốt nhiệm vụ học tập. Điểm thưởng của học sinh được tích lũy và hiển thị trực tiếp trên hệ thống BeeClass trong suốt quá trình học tập.

Bước 4: Cuối mỗi tuần, ứng dụng sẽ tự động tổng hợp và hiển thị bảng xếp hạng điểm của học sinh trong lớp.

Bước 5: Căn cứ vào kết quả, giáo viên vinh

đanh 3 học sinh có số điểm cao nhất với danh hiệu “Ngôi sao Toán học của tuần”. Các em được tuyên dương trước lớp và nhận phần thưởng như: thư khen hoặc một phần quà nhỏ (bút chì, nhãn vở, thước kẻ, hình dán,...) nhằm ghi nhận sự cố gắng và khích lệ tinh thần học tập của học sinh.

Thông qua hình thức khen thưởng này, học sinh trở nên hào hứng hơn khi tham gia các hoạt động học tập, mạnh dạn phát biểu ý kiến và tích cực cố gắng, phấn đấu để đạt được nhiều điểm thưởng trong giờ học Toán.

2.3. Đánh giá hiệu quả tác động

Qua quá trình triển khai các biện pháp ứng dụng công nghệ số trong dạy học môn Toán, bản thân giáo viên có sự thay đổi rõ rệt trong tư duy và cách tổ chức dạy học. Chủ động ứng dụng các công cụ công nghệ và trí tuệ nhân tạo vào thiết kế học liệu, tổ chức hoạt động học tập và kiểm tra – đánh giá học sinh. Nhờ đó, các tiết học Toán không còn đơn thuần là việc truyền đạt kiến thức mà trở thành những hoạt động học tập linh hoạt, trực quan và phù hợp hơn với nhu cầu học tập của học sinh trong bối cảnh chuyển đổi số.

Từ sự đổi mới đó, học sinh có nhiều chuyển biến tích cực trong quá trình học tập. Các em hứng thú hơn khi tham gia các hoạt động học tập, mạnh dạn trao đổi ý kiến, tích cực thực hiện nhiệm vụ và chủ động khám phá kiến thức. Việc sử dụng các học liệu số trực quan và các công cụ hỗ trợ học tập đã giúp học sinh dễ hình dung nội dung bài học, hiểu bài nhanh hơn và ghi nhớ kiến thức sâu hơn. Qua thực tế giảng dạy, nhận thấy không khí lớp học trở nên tích cực hơn, học sinh tự tin và chủ động trong học tập. Chất lượng môn Toán của lớp vì thế có sự chuyển biến rõ rệt; nhiều học sinh thể hiện sự yêu thích đối với môn học và tích cực phấn đấu để đạt kết quả tốt hơn.

Sau hơn một học kỳ học áp dụng biện pháp trong thực tế giảng dạy, tiến hành khảo sát lại 30 học sinh lớp 5C nhằm đánh giá mức độ chuyển biến trong học tập của các em. Từ kết quả khảo sát, có thể nhận thấy chất lượng học tập môn Toán của

học sinh có sự chuyển biến tích cực. Số học sinh hoàn thành tốt tăng từ 9 em lên 17 em, cho thấy nhiều học sinh đã tiến bộ rõ rệt trong quá trình học tập. Trong khi đó, số học sinh hoàn thành giảm từ 17 em xuống còn 12 em, điều này cho thấy một bộ phận học sinh đã vươn lên mức hoàn thành tốt. Đặc biệt, số học sinh chưa hoàn thành giảm từ 4 em xuống còn 1 em, thể hiện sự tiến bộ rõ rệt của các em trong việc tiếp thu và nắm vững kiến thức.

Từ kết quả của hai biểu đồ cho thấy mức độ hứng thú học tập môn Toán của học sinh đã có sự thay đổi rõ rệt sau khi áp dụng các biện pháp. Tỷ lệ học sinh rất hứng thú tăng mạnh từ 22% lên 64%, cho thấy ngày càng nhiều học sinh yêu thích và tích cực tham gia các hoạt động học tập. Ngược lại, tỷ lệ học sinh không hứng thú giảm đáng kể từ 29% xuống còn 5%, thể hiện sự chuyển biến tích cực trong thái độ học tập của các em. Kết quả này khẳng định các biện pháp đã phát huy hiệu quả rõ rệt trong việc tạo hứng thú học tập và nâng cao sự chủ động của học sinh trong giờ học Toán.

III. KẾT LUẬN

Các biện pháp trên có thể áp dụng rộng rãi trong dạy học môn Toán ở Tiểu học, cũng có thể vận dụng trong một số môn học và hoạt động giáo dục khác, đồng thời linh hoạt điều chỉnh để phù hợp với từng đối tượng học sinh và điều kiện thực tế của mỗi lớp học.

Các ứng dụng đã cho thấy việc ứng dụng chuyển đổi số trong dạy học Toán lớp 5 góp phần nâng cao hứng thú học tập, tăng cường tính tích cực và khả năng tham gia của học sinh. Các công cụ và phương pháp số không chỉ hỗ trợ giáo viên đổi mới hình thức tổ chức dạy học mà còn giúp nội dung bài học trở nên trực quan, sinh động hơn. Kết quả thực nghiệm khẳng định tính khả thi và hiệu quả của việc tích hợp chuyển đổi số trong dạy học Toán ở tiểu học. Từ đó, nghiên cứu đề xuất tiếp tục mở rộng và phát triển các mô hình dạy học số phù hợp nhằm nâng cao chất lượng giáo dục trong bối cảnh hiện nay

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Giáo dục và Đào tạo, Chương trình Giáo dục phổ thông môn Toán (ban hành kèm theo Thông tư 32/2018/TT-BGDĐT); 2018.
 Bộ Giáo dục và Đào tạo, Công văn số 4324/BGDĐT-CNTT về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ ứng dụng CNTT, chuyển đổi số và thống kê giáo dục năm học 2024–2025; 2024.
 Nguyễn Thị Hồng Vân, “Ứng dụng công nghệ số trong dạy học tiểu học”, Tạp chí Giáo dục; 2022.
 Nguyễn Hoài Phương, Nguyễn Huy Khôi (2023), “Ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học”, Tạp chí Thiết bị Giáo dục; 2023.
 Razak, N.A., Jalil, H.A., Krauss, S., Ahmad, N.A, “Teachers’ Successful ICT Integration in Primary School”, International Journal of ICT in Education; 2021.