

**UBND PHƯỜNG KIẾN HƯNG
TRƯỜNG TIỂU HỌC MẬU LƯƠNG**

-----***-----



**SÁNG KIẾN
BIỆN PHÁP
ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO
TRONG HOẠT ĐỘNG HỌC NHÓM NHẪM
PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ
TOÁN HỌC THỰC TIỄN CHO HỌC SINH LỚP 4**

Lĩnh vực/ Môn : Toán

Cấp học : Tiểu học

Tên Tác giả : Đặng Thị Kim Anh

Đơn vị công tác: Trường Tiểu học Mậu Lương

Chức vụ : Giáo viên

Năm học: 2025 - 2026

MỤC LỤC

A. MỞ ĐẦU	1
1. Lý do chọn đề tài.....	1
2. Mục đích nghiên cứu.....	2
3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	2
4. Phương pháp nghiên cứu.....	2
5. Tính mới, tính sáng tạo của sáng kiến	2
B. NỘI DUNG	4
1. Cơ sở lý luận	4
1.1. Yêu cầu cần đạt năng lực giải quyết vấn đề của học sinh lớp 4 đối với môn Toán	4
2. Cơ sở thực tiễn	4
2.1. Mô tả biện pháp trước khi áp dụng sáng kiến.....	4
2.2. Thực trạng trước khi áp dụng giải pháp.....	5
3. Giải pháp thực hiện	7
Biện pháp 1. Ứng dụng Gemini AI để thiết kế trò chơi nhóm có yếu tố vận động nhằm tăng hứng thú và khả năng phối hợp trong giải toán thực tế	7
Biện pháp 2. Sử dụng Deepseek AI để xây dựng ý tưởng phiếu học tập kết hợp kỹ thuật học nhóm nhằm rèn luyện kỹ năng giải quyết vấn đề	9
Biện pháp 3. Khai thác Quizizz AI để tạo bộ câu hỏi tự động phục vụ tổ chức trò chơi nhóm ôn luyện toán thực tế	12
Biện pháp 4. Tạo video mô phỏng tình huống toán thực tế bằng King AI nhằm hỗ trợ học sinh giải quyết vấn đề theo nhóm	16
Biện pháp 5. Sử dụng ChatGPT nhằm hỗ trợ học sinh trình bày lời giải bài toán thực tế bằng sơ đồ, bảng hoặc hình minh họa khi làm việc nhóm	20
4. Hiệu quả của sáng kiến	21
5. Mối quan hệ giữa các giải pháp trong sáng kiến	23
6. Điều kiện cần thiết để thực hiện sáng kiến	23
7. Khả năng áp dụng và nhân rộng sáng kiến	23
C. KẾT LUẬN	25
1. Kết luận	25
2. Đề xuất, kiến nghị	26
TÀI LIỆU THAM KHẢO	27

A. MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Chương trình giáo dục phổ thông 2018 đã đặt ra định hướng mới trong việc phát triển năng lực cho học sinh, trong đó năng lực giải quyết vấn đề được xác định là một trong những năng lực cốt lõi cần được hình thành và phát triển ngay từ bậc tiểu học. Đối với môn Toán lớp 4, việc rèn luyện khả năng giải quyết các bài toán thực tế không chỉ giúp học sinh nắm vững kiến thức mà còn phát triển tư duy logic, khả năng phân tích và tổng hợp thông tin. Chương trình yêu cầu học sinh không chỉ biết tính toán mà còn phải hiểu được bản chất của vấn đề, lựa chọn phương pháp giải phù hợp và trình bày lời giải một cách rõ ràng, có căn cứ.

Song song với xu hướng đổi mới giáo dục, sự phát triển mạnh mẽ của công nghệ trí tuệ nhân tạo (AI) đã mở ra những cơ hội mới cho việc nâng cao chất lượng dạy và học. AI không chỉ hỗ trợ giáo viên trong việc thiết kế bài giảng, tạo ra những hoạt động học tập sinh động và hấp dẫn, mà còn giúp cá nhân hóa quá trình học tập theo nhu cầu và đặc điểm của từng học sinh. Trong bối cảnh giáo dục 4.0, việc tích hợp AI vào dạy học đã trở thành xu hướng tất yếu, giúp tạo ra môi trường học tập tương tác, chủ động và hiệu quả hơn.

Việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong hoạt động học nhóm đã được chứng minh là một phương pháp dạy học tích cực có hiệu quả cao. Thông qua việc hợp tác, thảo luận và chia sẻ ý kiến, học sinh không chỉ học được từ giáo viên mà còn học hỏi lẫn nhau, phát triển kỹ năng giao tiếp, hợp tác và tư duy phản biện. Trong hoạt động học nhóm, mỗi thành viên đều có cơ hội thể hiện năng lực cá nhân, đồng thời cùng nhau tìm ra lời giải tối ưu cho bài toán. Điều này đặc biệt quan trọng đối với việc giải quyết các bài toán thực tế, vốn đòi hỏi sự kết hợp giữa kiến thức toán học và khả năng tư duy sáng tạo.

Tuy nhiên, trong thực tế giảng dạy hiện nay, nhiều giáo viên vẫn chưa tận dụng được hết tiềm năng của công nghệ AI trong việc tổ chức hoạt động học nhóm. Các phương pháp dạy học truyền thống như giảng giải, hỏi đáp vẫn chiếm ưu thế, trong khi các hoạt động nhóm thường được tổ chức một cách đơn giản, thiếu tính tương tác và hấp dẫn. Đặc biệt, việc kết hợp giữa công nghệ AI và hoạt động học nhóm để phát triển năng lực giải quyết vấn đề toán học thực tế cho học sinh lớp 4 vẫn còn là một lĩnh vực mới, chưa được khai thác triệt để.

Xuất phát từ những vấn đề trên, tôi đã mạnh dạn chọn đề tài sáng kiến kinh nghiệm: **"Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong hoạt động học nhóm nhằm phát triển năng lực giải quyết vấn đề Toán thực tế cho học sinh lớp 4"** nhằm tìm ra những giải pháp cụ thể, thiết thực để nâng cao hiệu quả dạy học môn Toán.

2. Mục đích nghiên cứu

Đề tài nhằm xây dựng và triển khai hệ thống biện pháp tích hợp công nghệ trí tuệ nhân tạo vào hoạt động học nhóm nhằm nâng cao năng lực giải quyết các vấn đề toán học thực tiễn cho học sinh lớp 4. Đồng thời, nghiên cứu hướng tới thiết kế các hoạt động học nhóm đa dạng, phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý lứa tuổi tiểu học, góp phần phát triển năng lực hợp tác, giao tiếp và tư duy sáng tạo trong môi trường học tập tương tác. Qua đó, tạo dựng trải nghiệm học tập tích cực cho học sinh và hỗ trợ giáo viên đổi mới phương pháp dạy học, đáp ứng yêu cầu của chương trình giáo dục phổ thông 2018.

3. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu của đề tài là các biện pháp ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong hoạt động học nhóm nhằm phát triển năng lực giải quyết vấn đề Toán thực tế cho học sinh lớp 4.

Phạm vi nghiên cứu của sáng kiến là 56 em học sinh lớp 4A6 tại trường Tiểu học Mậu Lương, áp dụng cho năm học: 2025 - 2026.

4. Phương pháp nghiên cứu

Để thực hiện đề tài một cách khoa học và hiệu quả, tôi đã sử dụng tổng hợp các phương pháp nghiên cứu sau:

Phương pháp nghiên cứu lý thuyết: Thu thập, phân tích các tài liệu về chương trình giáo dục phổ thông 2018, lý thuyết dạy học tích cực và ứng dụng công nghệ AI trong giáo dục để xây dựng cơ sở lý luận cho đề tài.

Phương pháp điều tra khảo sát: Tiến hành khảo sát thực trạng năng lực giải quyết vấn đề toán học của học sinh lớp 4A6 trước và sau khi áp dụng các biện pháp, từ đó đánh giá hiệu quả của sáng kiến.

Phương pháp thực nghiệm sư phạm: Tổ chức các tiết dạy thực nghiệm ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong hoạt động học nhóm, theo dõi và ghi nhận sự thay đổi về thái độ, kỹ năng và kết quả học tập của học sinh.

Phương pháp quan sát: Quan sát trực tiếp quá trình tham gia hoạt động học nhóm của học sinh, ghi chép những biểu hiện cụ thể về sự hợp tác, tương tác và năng lực giải quyết vấn đề.

Phương pháp thống kê toán học: Xử lý và phân tích số liệu thu được từ các phiếu khảo sát, bài kiểm tra để đưa ra những kết luận khách quan về hiệu quả của đề tài

5. Tính mới, tính sáng tạo của sáng kiến

Khác với các nghiên cứu trước đây chỉ tập trung vào việc sử dụng từng công cụ công nghệ riêng lẻ, sáng kiến có điểm mới ở việc kết hợp một cách có hệ thống nhiều công cụ AI khác nhau (Gemini AI, Deepseek AI, Quizizz AI, King AI,

ChatGPT) vào hoạt động học nhóm môn Toán lớp 4. Đặc biệt, sáng kiến không chỉ dừng lại ở việc ứng dụng công nghệ mà còn chú trọng phát triển kỹ năng hợp tác, giao tiếp và tư duy phản biện của học sinh thông qua các hoạt động nhóm được thiết kế theo cấu trúc bài bản, có tính thách thức và phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý lứa tuổi tiểu học.

B. NỘI DUNG

1. Cơ sở lý luận

1.1. Yêu cầu cần đạt năng lực giải quyết vấn đề của học sinh lớp 4 đối với môn Toán

Theo chương trình giáo dục phổ thông môn Toán 2018, năng lực giải quyết vấn đề toán học là một trong những năng lực đặc thù quan trọng. Cụ thể, học sinh lớp 4 cần đạt các yêu cầu sau: thứ nhất, có khả năng đọc hiểu và tóm tắt nội dung bài toán, xác định được thông tin đã cho và yêu cầu cần tìm; thứ hai, biết phân tích mối quan hệ giữa các đại lượng trong bài toán, lựa chọn phép tính hoặc công thức phù hợp để giải quyết vấn đề; thứ ba, trình bày lời giải một cách rõ ràng, có trình tự logic và kiểm tra lại kết quả để đảm bảo tính chính xác.

Đồng thời, chương trình còn đặc biệt chú trọng đến việc phát triển khả năng làm việc nhóm và giao tiếp toán học của học sinh. Các em cần có khả năng diễn đạt tư duy toán học bằng lời nói và văn bản, sử dụng các thuật ngữ toán học một cách chính xác và phù hợp.

1.2. Quan điểm của các cơ quan ban ngành về ứng dụng AI/CNTT vào dạy học

Trong bối cảnh cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 diễn ra mạnh mẽ, việc ứng dụng công nghệ thông tin vào giáo dục không còn là lựa chọn mà đã trở thành yêu cầu bắt buộc. Ngày 25 tháng 01 năm 2022, Thủ tướng Chính phủ ra Quyết định số 131/QĐ-TTg phê duyệt Đề án “Tăng cường ứng dụng công nghệ thông tin và chuyển đổi số trong giáo dục và đào tạo giai đoạn 2022-2025, định hướng đến năm 2030”. Mục tiêu chung đặt ra là *“Tận dụng tiến bộ công nghệ để thúc đẩy đổi mới sáng tạo trong dạy và học, nâng cao chất lượng và cơ hội tiếp cận giáo dục, hiệu quả quản lý giáo dục; xây dựng nền giáo dục mở, thích ứng trên nền tảng số, góp phần phát triển Chính phủ số, kinh tế số và xã hội số.”*

Tiếp đó, ngày 30 tháng 07 năm 2024, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ban hành công văn số 3898/BGDĐT-GDTH về việc hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ giáo dục tiểu học, trong đó, Bộ đã nêu rõ cần *“Thực hiện các nhiệm vụ chuyển đổi số trong hoạt động dạy học và quản lý giáo dục của các cấp theo lộ trình, bao gồm ứng dụng công nghệ thông tin trong việc đổi mới phương pháp và hình thức tổ chức dạy học, kiểm tra, đánh giá; ứng dụng công nghệ thông tin trong quản lý quá trình dạy học và quản trị nhà trường.”*

2. Cơ sở thực tiễn

2.1. Mô tả biện pháp trước khi áp dụng sáng kiến

Trước khi áp dụng sáng kiến, trong quá trình dạy học môn Toán lớp 4, tôi thường sử dụng các biện pháp sau:

Biện pháp thuyết trình kết hợp hỏi đáp: Giáo viên trình bày kiến thức mới thông qua việc giảng giải, sau đó đặt câu hỏi để kiểm tra mức độ hiểu bài của học sinh. Học sinh chủ yếu nghe giảng và trả lời các câu hỏi theo yêu cầu.

Tổ chức hoạt động nhóm đơn giản: Chia lớp thành các nhóm nhỏ để thảo luận và giải bài tập theo sách giáo khoa. Các nhóm làm việc độc lập và báo cáo kết quả trước lớp.

Giải bài tập theo mẫu có sẵn: Giáo viên hướng dẫn học sinh giải bài toán theo các bước cố định, học sinh áp dụng mẫu để giải các bài tương tự.

Trò chơi học tập đơn giản: Tổ chức các trò chơi như "Ai nhanh hơn", "Đố vui toán học" để tạo không khí vui vẻ trong giờ học và ôn luyện kiến thức.

*** Ưu điểm:**

Các phương pháp này tiết kiệm thời gian, dễ thực hiện và phù hợp với điều kiện cơ sở vật chất hiện có. Giáo viên có thể truyền đạt được khối lượng kiến thức lớn, dễ kiểm soát tiến độ bài học và đảm bảo hoàn thành chương trình theo kế hoạch. Học sinh nắm được quy trình giải toán chuẩn, dễ nhớ và áp dụng vào các bài toán tương tự.

*** Nhược điểm:**

Nếu chỉ sử dụng các phương pháp truyền thống một cách đơn thuần, quá trình dạy học có thể trở nên thiếu hấp dẫn, khó khơi dậy tính chủ động và sáng tạo của học sinh. Tuy nhiên, các phương pháp này vẫn có ưu điểm nổi bật như giúp học sinh nắm vững kiến thức nền tảng, rèn luyện tư duy logic và hình thành thói quen học tập nghiêm túc. Vì vậy, cần kết hợp linh hoạt phương pháp truyền thống với việc thiết kế hoạt động học nhóm bài bản, có mục tiêu rõ ràng, mang tính thách thức và gắn với thực tiễn. Đồng thời, việc ứng dụng công nghệ hiện đại sẽ góp phần tạo môi trường học tập tương tác, sinh động hơn, giúp học sinh phát huy tính tích cực, sáng tạo và khả năng vận dụng kiến thức vào các tình huống toán học mới.

2.2. Thực trạng trước khi áp dụng giải pháp

Qua quá trình quan sát và đánh giá thực tế trong việc tổ chức dạy học môn Toán lớp 4, tôi nhận thấy có những thuận lợi nhất định nhưng cũng gặp phải không ít khó khăn cần được giải quyết.

*** Thuận lợi:**

- Học sinh lớp 4 có sự ham học hỏi, tò mò cao và thích tham gia các hoạt động vui chơi, học tập có tính tương tác.
- Chương trình môn Toán lớp 4 có nhiều bài học liên quan đến toán thực tế, tạo điều kiện thuận lợi để phát triển năng lực giải quyết vấn đề.

- Nhà trường đã trang bị một số thiết bị công nghệ cơ bản như máy tính, máy chiếu, hệ thống mạng internet ổn định.

- Phụ huynh ngày càng quan tâm và ủng hộ việc đổi mới phương pháp dạy học, tạo động lực cho giáo viên cải tiến.

*** Khó khăn:**

- Việc thiết kế các hoạt động học nhóm sinh động và hấp dẫn thường tốn nhiều thời gian chuẩn bị, trong khi áp lực hoàn thành chương trình khá lớn.

- Các trò chơi học tập truyền thống đã trở nên đơn điệu, khó tạo được sự hứng thú lâu dài cho học sinh trong quá trình giải quyết bài toán phức tạp.

- Việc tạo ra những phiếu học tập đa dạng, sáng tạo bằng phương pháp thủ công thường hạn chế về mặt hình ảnh và tính tương tác.

- Khó khăn trong việc tạo ra các video minh họa và sơ đồ trực quan để hỗ trợ học sinh hiểu rõ bản chất của bài toán thực tế.

- Việc thiết kế bộ câu hỏi đa dạng cho hoạt động ôn luyện theo nhóm thường mất nhiều công sức và chưa đảm bảo tính khoa học, phù hợp với từng đối tượng học sinh.

Để nhìn nhận đúng thực trạng tại trường, tôi tiến hành thực hiện khảo sát đánh giá năng lực giải quyết vấn đề của 56 em học sinh lớp 4A6 trước khi áp dụng sáng kiến. Tôi thu được kết quả như bảng dưới đây

Bảng khảo sát năng lực giải quyết vấn đề của học sinh lớp 4A6 trước sáng kiến

Tiêu chí	Số lượng	Tỷ lệ
Học sinh hiểu và tóm tắt đúng bài toán	21/56	37,5%
Học sinh chọn đúng phép tính để giải bài toán	23/56	41,1%
Học sinh trình bày lời giải rõ ràng	24/56	42,9%
Học sinh hợp tác tốt khi giải bài toán theo nhóm	24/56	42,9%

Bảng khảo sát cho thấy năng lực giải quyết vấn đề của học sinh lớp 4A6 trước khi áp dụng sáng kiến còn bộc lộ nhiều hạn chế đáng quan tâm. Cụ thể, về khả năng hiểu và tóm tắt bài toán, chỉ có 37,5% học sinh có thể thực hiện tốt việc này. Tương đối ít học sinh chọn đúng phép tính để giải bài toán, tiêu chí này chỉ đạt tỷ lệ 41,1%, cho thấy các em chưa biết cách áp dụng kiến thức đã học vào việc giải quyết các tình huống thực tế. Tỷ lệ học sinh biết cách trình bày lời giải rõ ràng là 42,9%. Cuối cùng, chỉ 42,9% học sinh trong lớp hợp tác tốt khi giải bài toán theo nhóm. Do đó cần thiết phải có những biện pháp đổi mới, tạo ra môi trường học tập tích cực để phát triển toàn diện các kỹ năng cần thiết cho học sinh.

3. Giải pháp thực hiện

Biện pháp 1. Ứng dụng Gemini AI để thiết kế trò chơi nhóm có yếu tố vận động nhằm tăng hứng thú và khả năng phối hợp trong giải toán thực tế

*** Mục đích:**

Biện pháp này tận dụng Gemini AI để tạo ra các trò chơi nhóm sinh động, các hoạt động vui chơi có tính thách thức, giúp học sinh không chỉ nâng cao hứng thú học tập mà còn phát triển kỹ năng hợp tác, giao tiếp và tư duy logic khi giải quyết các bài toán thực tế. Đồng thời, biện pháp giúp học sinh chủ động tích cực hơn trong việc thể hiện năng lực cá nhân và học hỏi lẫn nhau.

*** Nội dung và cách thực hiện:**

Trước tiên, tôi sử dụng Gemini AI để thiết kế trò chơi toán học, bao gồm đưa ra các bài toán, thiết kế các thử thách để "mở khóa" các bước giải toán. Đồng thời tôi cũng chuẩn bị đầy đủ dụng cụ cần thiết cho trò chơi. Đến tiết học, tôi chia lớp thành các nhóm 3-4 học sinh, hướng dẫn quy tắc chơi, đảm bảo mỗi thành viên đều tham gia tích cực, hỗ trợ kịp thời khi các nhóm gặp khó khăn và duy trì không khí học tập vui vẻ, hứng khởi. Bước cuối cùng là đánh giá và tổng kết, tôi đánh giá mức độ hiểu bài của từng nhóm, ghi nhận và khen ngợi những nỗ lực của học sinh, đồng thời củng cố lại kiến thức qua các bước giải toán và áp dụng vào các bài toán tương tự.

Ví dụ: Khi lớp học đến bài 14: ***So sánh các số có nhiều chữ số, trang 47, Toán 4 tập 1, sách Kết nối tri thức***, tôi sử dụng Gemini AI để thiết kế một trò chơi nhóm ở phần hoạt động vận dụng với thời lượng khoảng 3 – 5 phút. Việc đưa trò chơi vào cuối bài học không chỉ góp phần tạo không khí học tập sôi nổi, tích cực mà còn giúp học sinh củng cố và vận dụng kiến thức về so sánh các số có nhiều chữ số trong những tình huống gần gũi với thực tiễn. Đồng thời, hoạt động này còn rèn luyện cho học sinh kỹ năng hợp tác, trao đổi ý kiến trong nhóm, cũng như khả năng xử lý nhanh các tình huống toán học, từ đó nâng cao hiệu quả và chất lượng của giờ học.

Bước 1: Giáo viên sử dụng Gemini AI thiết kế trò chơi

Tôi nhập câu lệnh để Gemini AI thiết kế trò chơi nhóm như sau: *“Hãy thiết kế giúp tôi một trò chơi toán học theo nhóm thú vị, phù hợp với học sinh lớp 4, các bài toán tập trung và kiến thức so sánh các số có nhiều chữ số.”*

"Hãy thiết kế giúp tôi một trò chơi toán học theo nhóm thú vị, phù hợp với học sinh lớp 4, các bài toán tập trung và kiến thức so sánh các số có nhiều chữ số."

Dưới đây là một trò chơi toán học theo nhóm thú vị, phù hợp với học sinh lớp 4, tập trung vào so sánh các số có nhiều chữ số:

Trò chơi: "Cuộc Đua Số Lớn Nhất"

1. Mục tiêu

- Củng cố kỹ năng đọc và so sánh các số có nhiều chữ số (đến hàng trăm nghìn hoặc triệu).
- Rèn tư duy nhanh, làm việc nhóm và phân xạ.
- Tạo không khí học tập sôi nổi, hợp tác và cạnh tranh lành mạnh.

2. Đối tượng

Học sinh lớp 4.



Dựa vào phản hồi, tôi hoàn thiện trò chơi "Cuộc Đua Số Lớn Nhất" như sau:

Mục tiêu: Giúp học sinh nắm vững kiến thức về so sánh các số có nhiều chữ số thông qua hoạt động nhóm tương tác và cạnh tranh lành mạnh.

Chuẩn bị:

- Thẻ số: In và cắt các thẻ số từ 0 đến 9, mỗi số có khoảng 10-15 thẻ, có thể dùng giấy màu khác nhau cho mỗi chữ số để dễ phân biệt.
- Bảng phụ/Giấy A0 và bút dạ: Mỗi đội một bảng phụ hoặc giấy A0 để gắn đáp án.

Bước 2: Học sinh tham gia trò chơi theo nhóm

Cách chơi: Giáo viên chia lớp thành các đội nhỏ, mỗi đội có 5 thành viên. Mỗi đội cử ra một "tay đua số" đại diện cho đội trong mỗi vòng. Tay đua này sẽ là người gắn đáp án lên bảng phụ của đội mình. Đồng thời các thẻ số từ 0 đến 9 được úp xuống và trộn đều.

Luật chơi: Khi có hiệu lệnh "Bắt đầu!", "tay đua số" mới được lên rút thẻ. Mỗi đội chỉ được rút đúng số lượng thẻ theo yêu cầu của vòng chơi và không được đổi thẻ sau khi đã rút. Các đội phải thảo luận trong thời gian quy định. Hết thời gian, đội phải dừng lại và giơ bảng đáp án. Kết thúc trò chơi, đội có tổng điểm cao nhất là đội chiến thắng.

Ở mỗi vòng, tôi đặt ra những yêu cầu chẳng hạn như:

- Vòng 1: Tìm số lớn nhất (Ví dụ: "Hãy tạo số lớn nhất có 5 chữ số.")
- Vòng 2: Tìm số bé nhất (Ví dụ: "Hãy tạo số bé nhất có 6 chữ số.")
- Vòng 3: Số lớn nhất/bé nhất với điều kiện (Ví dụ: "Hãy tạo số lớn nhất có 5 chữ số, trong đó chữ số hàng trăm là 7.")

Khi tôi hô "Bắt đầu!", mỗi "tay đua số" của các đội sẽ rút số thẻ theo yêu cầu (ví dụ: 5 thẻ nếu cần tạo số có 5 chữ số). Sau khi rút đủ thẻ, các "tay đua số" sẽ quay về đội của mình. Cả đội sẽ cùng thảo luận để sắp xếp các thẻ số đã rút được thành số lớn nhất có thể hoặc số bé nhất có thể theo yêu cầu.

Đội nào tạo ra số đúng và nhanh nhất sẽ được cộng điểm. Kết thúc trò chơi, đội nào có tổng điểm cao nhất sẽ là đội chiến thắng.

*** Kết quả sau khi thực hiện biện pháp:**

Sau khi vận dụng linh hoạt các biện pháp kết hợp giữa phương pháp truyền thống và hình thức tổ chức hoạt động nhóm có ứng dụng công nghệ, tôi nhận thấy học sinh thể hiện sự hứng thú và chủ động hơn trong quá trình học tập môn Toán. Không khí lớp học trở nên sôi nổi, tích cực; tình trạng học tập thụ động từng bước được cải thiện.

Khả năng hiểu và phân tích bài toán của học sinh có chuyển biến rõ rệt. Các em đã bước đầu biết cách phân tích đề, xác định dữ kiện quan trọng, làm rõ yêu cầu của bài toán và chia nhỏ nhiệm vụ để giải quyết từng bước một cách hợp lý. Điều này cho thấy việc tổ chức hoạt động nhóm có định hướng đã góp phần phát triển tư duy và năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh.

*** Điểm mới:**

Điểm mới của biện pháp không nằm ở việc thay thế hoàn toàn các hình thức dạy học truyền thống, mà ở sự kết hợp hài hòa giữa phương pháp truyền thống với việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo (AI) trong thiết kế trò chơi học tập. Sự hỗ trợ của AI giúp đa dạng hóa nội dung, tăng tính tương tác và tạo ra những tình huống học tập phong phú hơn.

Đặc biệt, việc tổ chức hoạt động nhóm trong môi trường học tập có ứng dụng công nghệ đã tạo điều kiện để học sinh được trao đổi, hợp tác và cùng nhau giải quyết vấn đề. Qua đó, các em không chỉ tiếp thu kiến thức một cách tự nhiên mà còn rèn luyện kỹ năng phân tích, tổng hợp và làm việc nhóm hiệu quả, góp phần nâng cao chất lượng dạy học một cách bền vững.

Biện pháp 2. Sử dụng Deepseek AI để xây dựng ý tưởng phiếu học tập kết hợp kỹ thuật học nhóm nhằm rèn luyện kỹ năng giải quyết vấn đề

*** Mục đích:**

Biện pháp này nhằm khai thác Deepseek AI để tạo ra phiếu học tập đa dạng và kết hợp với kỹ thuật học nhóm giúp học sinh phát triển tư duy logic, khả năng phân tích và tìm ra phương pháp giải quyết bài toán phù hợp. Đồng thời, hoạt động cũng tạo cơ hội cho các em học hỏi lẫn nhau và cùng nhau vượt qua thử thách toán học, hình thành kỹ năng hợp tác và giao tiếp toán học cần thiết.

*** Nội dung và cách thực hiện:**

Các bước chung khi thực hiện biện pháp này như sau. Đầu tiên tôi sử dụng Deepseek AI lên ý tưởng thiết kế phiếu học tập phù hợp với bài toán, sau đó tôi sử dụng Canva để thiết kế phiếu. Tiếp theo, đến tiết học tôi chia lớp thành các nhóm, phát phiếu học tập cho từng nhóm, hướng dẫn cách thức thực hiện, đồng

thời giám sát quá trình để hỗ trợ khi cần thiết. Sau đó các nhóm trình bày kết quả, chia sẻ phương pháp giải quyết bài toán, thảo luận làm rõ những vấn đề còn vướng mắc và học hỏi cách làm của các nhóm khác. Cuối cùng tôi đánh giá kết quả từng nhóm, ghi nhận điểm mạnh và chỉ ra những điểm cần cải thiện, cùng học sinh tổng kết kiến thức đã học và rút ra những bài học kinh nghiệm.

Ví dụ 1: Khi lớp học đến **bài 22. Phép cộng các số có nhiều chữ số, trang 76, Toán 4 tập 1, sách KNTT**, tôi đã sử dụng Deepseek AI để gợi ý hình thức phiếu học tập sáng tạo theo hình thức “Bingo Toán học” trong hoạt động vận dụng với thời lượng khoảng 3 phút. Trên cơ sở đó, tôi tiến hành thiết kế phiếu học tập bằng Canva và tổ chức cho học sinh tham gia theo hình thức làm việc nhóm. Hoạt động này không chỉ giúp học sinh củng cố và rèn luyện kỹ năng thực hiện phép cộng các số có nhiều chữ số, mà còn tạo cơ hội để các em phát triển năng lực hợp tác, tư duy nhanh và khả năng giải quyết vấn đề. Đồng thời, việc kết hợp công nghệ số trong thiết kế học liệu đã góp phần tạo nên môi trường học tập tích cực, linh hoạt và tăng hứng thú học tập cho học sinh.

Bước 1: Sử dụng Deepseek AI để lấy ý tưởng

Trước tiên tôi truy cập <https://www.deepseek.com/>, đặt câu hỏi cho Deepseek AI: “*Hãy gợi ý một mẫu phiếu học tập vui nhộn, giúp học sinh lớp 4 luyện cộng các số có nhiều chữ số. Có thể áp dụng học nhóm.*”



MẪU PHIẾU HỌC TẬP "BINGO CỘNG SỐ KHỦNG"

(Dành cho lớp 4 - Cộng số 5-6 chữ số, áp dụng học nhóm hoặc cá nhân)

1. BINGO TOÁN HỌC (5x5) - Phiên bản "Siêu Nhân Tính Nhanh"

Cách chơi:

- Mỗi học sinh nhận 1 **bảng Bingo 5x5** chứa sẵn các số là kết quả của phép cộng 5-6 chữ số (ví dụ: 120.456, 345.789...).
- Giáo viên/trưởng nhóm đọc **phép tính** (ví dụ: $456.789 + 123.456 = ?$), học sinh tính nhẩm và khoanh đáp án nếu có.
- Ai có **5 ô thẳng hàng** (ngang/dọc/chéo) hô **"BINGO!"** và thắng cuộc.

Ví dụ bảng Bingo:

120.456	345.789	500.001	678.123	999.999
234.567	580.245	777.888	123.456	456.789
... (điền thêm)				

File đính kèm: [Mẫu Bingo in sẵn với 10 bảng khác nhau] (nếu cần).

Hình ảnh minh họa đoạn chat với Deepseek AI

Deepseek AI đưa ra nhiều gợi ý đa dạng cho phiếu Bingo toán học. Sau một thời gian cân nhắc các lựa chọn, tôi chọn phiếu Bingo và điều chỉnh lại độ khó và nội dung để đảm bảo sát với mục tiêu bài 22.

Bước 2: Thiết kế phiếu “Bingo Toán” trên Canva

Sau đó, tôi truy cập <https://www.canva.com/>, tại trang chủ nhập từ khoá “bingo”, tôi chọn mẫu thiết kế phù hợp và tiến hành chỉnh sửa. Quy trình tạo phiếu như sau:

1. Chỉnh sửa tiêu đề: Tôi thay đổi tiêu đề thành "BINGO TOÁN HỌC" với font chữ to, màu sắc nổi bật và thêm các biểu tượng toán học vào phiếu.
2. Điền số vào các ô: Tùy vào số ô của bảng Bingo, tôi điền các kết quả của các phép cộng số có nhiều chữ số theo bài toán đã thiết kế ở bước 1.
3. Trang trí và hoàn thiện: Tôi thêm các hình ảnh minh họa cho phiếu, tạo viền đẹp mắt cho từng ô và điều chỉnh kích thước phù hợp để in trên giấy A4.



60 969	78 605	89 111
79 990	57 700	67 700
57 700	98 000	98 000

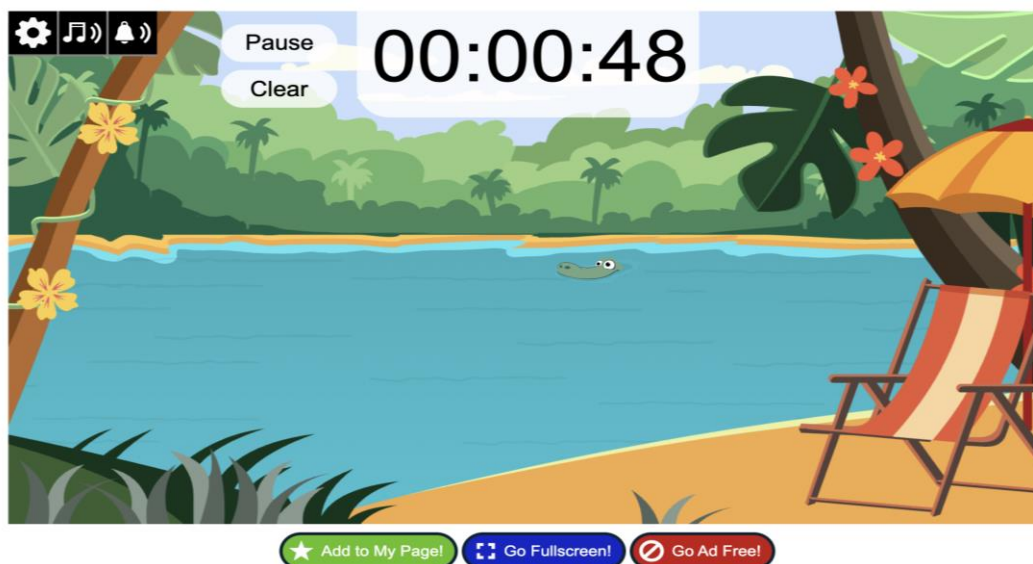
<https://byvn.net/LFDe>

Tôi cũng lưu ý thiết kế tiêu đề sinh động, biểu tượng vui mắt, đánh số từng ô rõ ràng. Sau đó tôi in phiếu ra giấy A4 hoặc có thể chiếu trên màn hình lớp.

Bước 3: Tổ chức hoạt động học nhóm

Cách chơi: GV chia lớp thành các nhóm bàn và phát phiếu cho mỗi nhóm. Mỗi lượt chơi nhóm cử một học sinh đại diện tham gia.

Luật chơi: Trong mỗi lượt chơi, GV đọc một phép tính bất kỳ, học sinh có 1 phút để đặt tính trong nháp và khoanh vào kết quả trong ô của phiếu. Nhóm nào đủ 4 hàng ngang hoặc đọc sẽ hô to “Bingo!” và giành chiến thắng.



Link đồng hồ đếm ngược (<https://www.online-stopwatch.com/classroom-timers/happy-crocodile/>)

** Kết quả sau khi thực hiện biện pháp:*

Sau khi áp dụng biện pháp, học sinh đã biết cách tiếp cận bài toán có hệ thống, phân tích đề bài kỹ lưỡng hơn và xác định rõ ràng dữ liệu đã cho cũng như yêu cầu cần tìm. Khả năng giải toán và trình bày kết quả của các em cũng được cải thiện đáng kể. Đồng thời, học sinh cũng học được cách phân công nhiệm vụ, lắng nghe ý kiến của bạn và thảo luận để đi đến quyết định chung.

** Điểm mới:*

Điểm mới của biện pháp nằm ở chỗ tận dụng các công cụ Deepseek và Canva sáng tạo các phiếu học tập sinh động và hấp dẫn theo hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề và phù hợp với các hoạt động tương tác nhóm. Biện pháp cũng góp phần giảm thiểu thời gian thiết kế phiếu thủ công của giáo viên, nhưng vẫn đảm bảo độ chính xác, trực quan và hiệu quả cao.

Biện pháp 3. Khai thác Quizizz AI để tạo bộ câu hỏi tự động phục vụ tổ chức trò chơi nhóm ôn luyện toán thực tế

** Mục đích:*

Mục đích của biện pháp là tận dụng Quizizz AI tự động thiết kế bộ câu hỏi toán thực tế, giúp giáo viên tiết kiệm thời gian chuẩn bị bài giảng và đảm bảo chất lượng tiết học. Đồng thời tổ chức các trò chơi nhóm ôn luyện toán một cách sinh

động, tương tác, giúp học sinh vừa củng cố kiến thức vừa phát triển kỹ năng áp dụng toán học vào giải quyết các vấn đề thực tế trong cuộc sống.

*** Nội dung và cách thực hiện:**

Với biện pháp này, trước tiên tôi xác định nội dung kiến thức cần ôn luyện, sau đó tạo một file Word hoặc Excel chứa khoảng 15-20 câu hỏi toán thực tế. Sau đó tôi truy cập Quizizz, sử dụng tính năng AI tải file câu hỏi đã chuẩn bị để tạo thành một bộ quiz hoàn chỉnh với khoảng 30-40 câu hỏi đa dạng. Tiếp theo tôi tổ chức trò chơi nhóm trực tiếp, từ việc chia nhóm, hướng dẫn cách tham gia, sau đó các nhóm cùng thảo luận và trả lời. Tôi cũng tạo không khí cạnh tranh lành mạnh thông qua việc hiển thị bảng xếp hạng theo thời gian thực và khen thưởng cho nhóm có thành tích xuất sắc, cuối cùng là phân tích kết quả chi tiết để đánh giá mức độ hiểu bài của học sinh và rút kinh nghiệm cho các buổi học tiếp theo.

Ví dụ: Khi dạy bài 25: Tìm hai số biết tổng và hiệu của hai số đó (tiết 2), trang 87, Toán 4 tập 1 – sách Kết nối tri thức với cuộc sống, tôi đã chủ động thiết kế trước một tệp câu hỏi trắc nghiệm phù hợp với nội dung bài học. Sau đó, tệp câu hỏi này được tải lên nền tảng Quizizz và sử dụng công cụ AI tích hợp trong hệ thống để tự động chuyển đổi, hoàn thiện thành một bộ câu hỏi trắc nghiệm tương tác.

Sau khi rà soát và chỉnh sửa lại các hình minh họa cho phù hợp với nội dung và đối tượng học sinh, tôi tổ chức hoạt động trò chơi nhóm trực tiếp trên lớp thông qua Quizizz trong phần khởi động của tiết học, với thời lượng khoảng 3 – 5 phút. Hình thức này không chỉ giúp học sinh ôn lại kiến thức một cách nhẹ nhàng, tạo tâm thế hứng khởi trước khi vào bài mới, mà còn khuyến khích các em tham gia tích cực, tăng cường sự tương tác và phát huy tính chủ động trong quá trình học tập.

Bước 1: Giáo viên chuẩn bị file câu hỏi trắc nghiệm

Trước tiên tôi chuẩn bị một file Word gồm khoảng 8–10 câu hỏi trắc nghiệm Toán thực tế, mỗi câu gồm 1 câu hỏi và 4 phương án trả lời. Đáp án đúng được in đậm để Quizizz AI tự nhận diện.

Ví dụ: Tổng hai số là 96, hiệu là 12. Số lớn là.

A. 42 B. **54** C. 48 D. 40

Câu 1: Tuổi mẹ và tuổi con cộng lại bằng 42 tuổi. mẹ hơn con 30 tuổi. Hỏi mẹ bao nhiêu tuổi, con bao nhiêu tuổi?

A. Mẹ 36 tuổi, con 6 tuổi

B. Mẹ 35 tuổi, con 7 tuổi

C. Mẹ 37 tuổi, con 5 tuổi

D. Mẹ 34 tuổi, con 8 tuổi

Câu 2: Có 30 học sinh tập bơi trong đó có số em đã biết bơi ít hơn số em chưa biết bơi là 6 em. Hỏi có bao nhiêu em chưa biết bơi?

A. 16 em chưa biết bơi, 14 em biết bơi

B. 17 em chưa biết bơi, 13 em biết bơi

C. 18 em chưa biết bơi, 12 em biết bơi

D. 13 em chưa biết bơi, 14 em biết bơi

Câu 3: An viết: "Số bé = (tổng – hiệu) : 2". An viết đúng hay sai?

A. Đúng

B. Sai

Câu 4: Trong thư viện có 1800 quyển sách, trong đó có số sách giáo khoa nhiều

https://docs.google.com/document/d/1pHe9zHIVqXArkNkzAqbP2nrod9ANp5K_6CLWOBP5OQ4/edit?usp=sharing

Bước 2: Tải file lên Quizizz và tạo bộ câu hỏi

Tôi đăng nhập vào <https://quizizz.com>, chọn “Tạo bài kiểm tra mới” → “Tải lên tệp Word”. Sau đó Quizizz AI tự động nhận diện câu hỏi – phương án – đáp án đúng (dựa vào định dạng in đậm) và tự động chuyển đổi thành bộ câu hỏi tương tác.

Document Text / Prompt Website YouTube

Generate questions from study materials (presentations/documents) AI limit 0/10 per month

PDF Tìm hai số khi biết tổng và hiệu của hai số đó Select pages Discard

Preferences Output language: Vietnamese

Number of questions Automatic 10 15 20 30

Subject and Grade Mathematics 4th Grade

Depth of knowledge (DOK) + Level 1 + Level 2 + Level 3

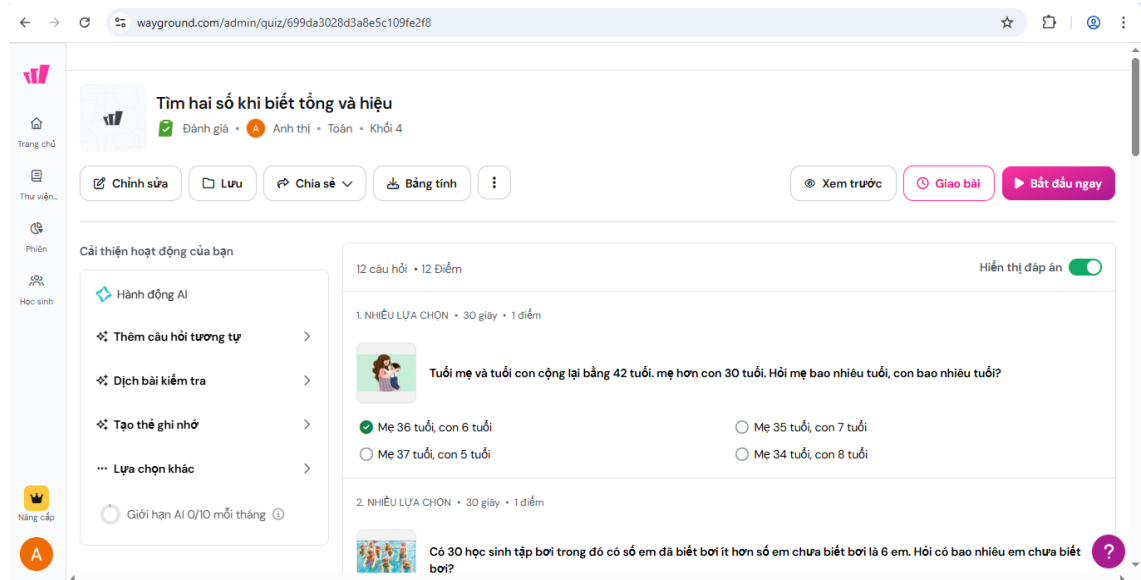
Allow students to read this document while answering This quiz would be converted into a multi-part comprehension question type where students can read the document and answer the questions.

Generate quiz

Hình ảnh minh họa thao tác trên Quizizz

Sau khi có bộ câu hỏi hoàn chỉnh, tôi chỉ cần rà soát lại, thêm hình ảnh minh họa đơn giản nếu cần (ảnh bài toán, biểu đồ, tình huống...). Tiếp theo tôi nhấn “Lưu và chia sẻ” để dễ dàng tổ chức trò chơi nhóm cho học sinh tham gia.

Bước 3: Tổ chức trò chơi nhóm trực tiếp trong lớp



<https://wayground.com/admin/quiz/699da3028d3a8e5c109fe2f8>

Chuẩn bị: Giáo viên chuẩn bị máy tính kết nối internet. Đồng thời chia học sinh thành các nhóm từ 5-6 học sinh ngồi quây tròn để thuận tiện thảo luận.

Cách chơi: Giáo viên chiếu từng câu hỏi lên màn hình lớn kèm theo 4 phương án trả lời A, B, C, D. Các nhóm thảo luận và thống nhất đáp án trong thời gian quy định. Khi có hiệu lệnh, nhóm đưa ra câu trả lời. Nếu trả lời sai, quyền trả lời sẽ chuyển cho nhóm khác.

Luật chơi: Mỗi câu hỏi sẽ có thời gian thảo luận tối đa 60 giây. Mỗi câu trả lời đúng được cộng 10 điểm. Nhóm trả lời sai không được tính điểm và mất quyền trả lời ở câu đó. Kết thúc trò chơi, nhóm có điểm cao nhất được tuyên dương khen thưởng.

Sau hoạt động, giáo viên cùng học sinh ôn lại một số câu hỏi khó, giải thích rõ phương pháp giải và liên hệ với kiến thức đã học về yến, tạ, tấn.

* **Kết quả sau khi thực hiện biện pháp:**

Sau biện pháp, học sinh thể hiện sự thay đổi rõ rệt về thái độ học tập, từ việc áp lực khi làm bài tập chuyển thành háo hức, phấn khích khi tham gia trò chơi học tập. Kỹ năng làm việc nhóm và tinh thần cạnh tranh lành mạnh được phát triển mạnh mẽ, nhờ đó kết quả học tập của các em cải thiện vượt bậc với tỷ lệ học sinh đạt điểm khá giỏi môn Toán tăng mạnh. Đồng thời các em hiểu được tính ứng dụng của toán học trong cuộc sống qua các bài toán thực tế.

* **Điểm mới:**

Điểm mới của biện pháp nằm ở việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo Quizizz AI tự động hóa quá trình tạo ra các câu hỏi cá nhân hóa giúp học sinh nhận ra tính ứng dụng cao của toán học. Hơn nữa, biện pháp kết hợp hiệu quả giữa công nghệ số

và phương pháp học nhóm truyền thống hỗ trợ giáo viên đánh giá đúng năng lực học sinh và điều chỉnh phương pháp giảng dạy kịp thời và hiệu quả.

Biện pháp 4. Tạo video mô phỏng tình huống toán thực tế bằng King AI nhằm hỗ trợ học sinh giải quyết vấn đề theo nhóm

*** Mục đích:**

Mục đích của biện pháp là tạo ra các video mô phỏng tình huống toán học thực tế sinh động và hấp dẫn, giúp học sinh lớp 4 dễ dàng hình dung và hiểu rõ bản chất của các bài toán trừu tượng. Đồng thời, biện pháp góp phần nâng cao hứng thú học tập, khuyến khích học sinh tích cực tham gia vào quá trình học tập để hình thành năng lực giải quyết vấn đề toán học sáng tạo và hiệu quả.

*** Nội dung và cách thực hiện:**

Trước hết, tôi xác định rõ nội dung kiến thức cần truyền tải trong video. Sau đó, tôi sử dụng ChatGPT để xây dựng kịch bản hoặc thiết kế hình ảnh phù hợp với mục tiêu bài học. Tiếp theo, tôi truy cập King AI, nhập phần mô tả để tạo video có thời lượng khoảng một phút và tải video hoàn chỉnh về máy. Khi có video, tôi trình chiếu cho cả lớp cùng xem, đồng thời giao các nhiệm vụ thảo luận nhóm để học sinh phân tích và giải quyết vấn đề đặt ra trong video. Sau thời gian làm việc nhóm, đại diện từng nhóm trình bày phương án giải quyết, giải thích cách thực hiện và kết quả đạt được. Dựa trên phần trình bày của các nhóm, tôi đánh giá mức độ hiểu bài của học sinh, ghi nhận và khen ngợi những điểm mạnh, đồng thời rút ra bài học kinh nghiệm và liên hệ với kiến thức đã học để củng cố nội dung bài học.

Ví dụ 1: Khi hướng dẫn học sinh *giải bài tập 2 trong bài “Ôn tập phép tính trong phạm vi 100.000”, trang 11, Toán 4 tập 1, sách KNTT* học sinh được ôn tập các phép tính trong phạm vi 100.000. Thay vì trình bày bài toán bằng văn bản thông thường, tôi sử dụng trí tuệ nhân tạo để tạo một video ngắn mô phỏng tình huống toán học. Thông qua hình thức trực quan sinh động này, tình huống bài toán được thể hiện một cách rõ ràng, gần gũi, giúp học sinh dễ dàng hình dung và hiểu được yêu cầu của bài toán. Đồng thời, việc sử dụng video cũng góp phần tạo hứng thú học tập, thu hút sự chú ý của học sinh và khuyến khích các em chủ động tham gia vào quá trình phân tích, tìm cách giải quyết vấn đề toán học.

Bước 1: Giáo viên tạo video mô phỏng bằng AI

Trước giờ dạy, GV lựa chọn một bài toán có yếu tố thực tế phù hợp với nội dung bài học. Ví dụ: “Ở một nhà máy sản xuất đồ chơi, tháng Một sản xuất được 12 960 sản phẩm. Tháng Hai sản lượng giảm đi 2 lần so với tháng Một. Hỏi tháng Hai sản xuất được bao nhiêu sản phẩm?”

Sau đó GV sử dụng ChatGPT để tạo một hình ảnh làm nền cho video. Câu lệnh gợi ý đơn giản như: “*Tạo hình ảnh nhà máy sản xuất đồ chơi với nhiều dây chuyền sản xuất đồ chơi khác nhau.*”

Tạo hình ảnh nhà máy sản xuất đồ chơi với nhiều dây chuyền sản xuất đồ chơi khác nhau.

Đã tạo hình ảnh

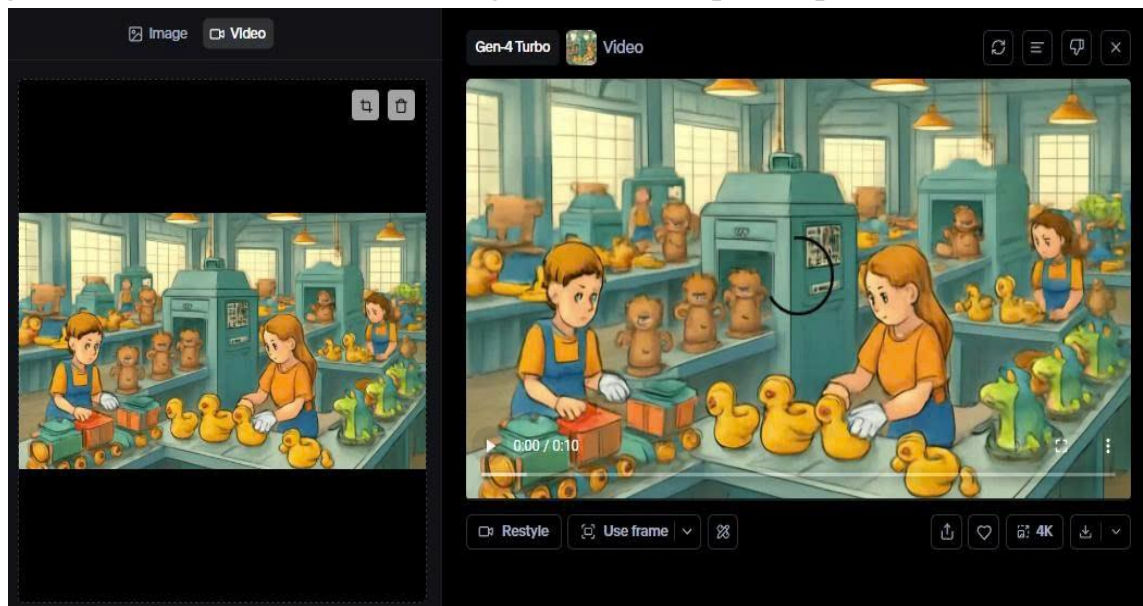


✓ Đây là hình ảnh minh họa **nhà máy sản xuất đồ chơi** với nhiều dây chuyền sản xuất khác nhau.

Tải hình ảnh

Hình ảnh minh họa ảnh tạo bởi ChatGPT

Sau khi có hình ảnh, sử dụng công cụ tạo video AI như **King AI** để tạo video ngắn (từ 30 đến 60 giây) minh họa tình huống. Khi tải video GV kiểm tra chất lượng, chỉnh sửa để đảm bảo nội dung chính xác và phù hợp.



Hình ảnh minh họa giao diện King AI

Bước 2: Học sinh xem video và làm việc theo nhóm



<https://byvn.net/7r3N>

Khi vào tiết học, GV trình chiếu video mô phỏng cho cả lớp xem từ 1 đến 2 lần. Sau khi học sinh quan sát xong, tôi chia lớp thành các nhóm nhỏ 3–4 học sinh và giao nhiệm vụ cụ thể.

Mỗi nhóm sẽ thực hiện các hoạt động sau:

- Ghi lại các dữ kiện có trong video (số lượng sản phẩm tháng Một, mối quan hệ so sánh với tháng Hai...);
- Viết lại đề bài theo hiểu biết của nhóm;
- Xác định dạng toán (ở ví dụ này là phép chia);
- Thảo luận và trình bày lời giải ra giấy nhóm.

Bước 3: Trình bày sản phẩm nhóm và tổng kết hoạt động

Sau khi các nhóm hoàn thành thảo luận và chuẩn bị câu trả lời, tôi mời từng nhóm lần lượt lên trình bày kết quả. Mỗi nhóm có 3–4 phút để thuyết trình sản phẩm của nhóm mình. Trong khi một nhóm trình bày, các nhóm còn lại đóng vai trò thính giả tích cực, được khuyến khích đặt câu hỏi làm rõ hoặc đưa ra ý kiến bổ sung.

Cuối hoạt động, tôi tổng kết bài học, chiếu lại đoạn video và cùng học sinh ôn lại các bước. Tôi cũng nhấn mạnh mối liên hệ giữa toán học và đời sống thực tế thông qua tình huống nhà máy sản xuất đồ chơi để các em hiểu rõ hơn.

Ví dụ 2: Khi giải **bài tập 3, trang 64, Toán 4 tập 1, sách KNTT**, thay vì trình bày bài toán bằng văn bản thông thường, tôi sử dụng trí tuệ nhân tạo để tạo một video ngắn mô phỏng tình huống toán học của đề bài.

Tương tự, tôi cũng sử dụng ChatGPT để tạo một hình ảnh làm nền cho video. Câu lệnh: “*Vẽ một căn phòng hình vuông có sàn gỗ, một người lớn đang chuẩn bị lát sàn bằng các tấm gỗ hình chữ nhật, có một bé trai đứng quan sát*”

"Vẽ một căn phòng hình vuông có sàn gỗ, một người lớn đang chuẩn bị lát sàn bằng các tấm gỗ hình chữ nhật, có một bé trai đứng quan sát. hình ảnh ở dạng..."



Đây là hình ảnh bạn yêu cầu:

Bạn có muốn tôi tạo thêm hình ảnh nào khác không?



Sau khi có hình ảnh, tôi sử dụng King AI để tạo video ngắn 30 giây minh họa tình huống. Sau đó tôi chia nhóm học sinh, tôi chiếu cho các nhóm xem và giao nhiệm vụ cho mỗi nhóm tiến hành ghi lại các dữ kiện có trong video và giải bài toán.



<https://byvn.net/2GXp>

Sau 5 phút, tôi chọn ngẫu nhiên 1-2 nhóm trình bày phần chuẩn bị của nhóm mình. Các nhóm còn lại lắng nghe, bổ sung và hoàn thiện bài toán.

*** Kết quả sau khi thực hiện biện pháp:**

Sau biện pháp tôi nhận thấy khả năng quan sát và phân tích tình huống của học sinh cải thiện đáng kể. Kỹ năng làm việc nhóm phát triển tốt hơn qua quá

trình thảo luận, chia sẻ, đồng thời khả năng trình bày, thuyết trình trước đám đông cũng được rèn luyện qua các buổi báo cáo kết quả nhóm. Hứng thú học toán của các em cũng tăng khi được tiếp cận công nghệ hiện đại và nhận ra mối liên hệ gần gũi giữa toán học với đời sống thực tế.

*** Điểm mới:**

Điểm mới của biện pháp là tận dụng AI để sáng tạo video học tập, mang đến trải nghiệm học tập trực quan, có thể mô phỏng các chi tiết phức tạp như chuyển động của các đối tượng, quá trình thay đổi số lượng, hoặc các phép tính diễn ra trong thời gian thực, giúp học sinh quan sát và theo dõi từng bước giải quyết vấn đề rõ ràng, mang lại hiệu quả học tập toàn diện và bền vững.

Biện pháp 5. Sử dụng ChatGPT nhằm hỗ trợ học sinh trình bày lời giải bài toán thực tế bằng sơ đồ, bảng hoặc hình minh họa khi làm việc nhóm

*** Mục đích:**

Biện pháp này nhằm khai thác ChatGPT để hỗ trợ học sinh trình bày lời giải bài toán thực tế bằng sơ đồ, bảng hoặc hình minh họa trực quan, dễ hiểu và logic. Qua đó, các em được phát triển khả năng tư duy logic và kỹ năng trình bày ý tưởng một cách mạch lạc, có hệ thống, từ đó không chỉ tìm ra đáp án đúng mà còn hiểu rõ bản chất của bài toán.

*** Nội dung và cách thực hiện:**

Ở biện pháp này, trước tiên tôi xác định dạng sơ đồ phù hợp với bài toán, sau đó truy cập ChatGPT và nhập yêu cầu cụ thể. Sau khi ChatGPT trả kết quả tôi lưu sơ đồ để sử dụng trên lớp. Tiếp theo, tôi chia lớp thành các nhóm phát bài toán thực tế cùng sơ đồ mẫu, hướng dẫn các nhóm đọc hiểu đề bài, sử dụng sơ đồ phân tích dữ kiện và mối quan hệ, sau đó thảo luận viết lại đề bài theo cách hiểu của nhóm và hoàn thiện sơ đồ trình bày lời giải. Sau đó các nhóm trình bày kết quả, các nhóm khác đặt câu hỏi và đóng góp ý kiến. Cuối cùng tôi tổng kết quá trình tham gia của học sinh và tổng kết lại bài học.

Ví dụ: Khi hướng dẫn lớp đến **bài 25. Tìm hai số khi biết tổng và hiệu của hai số đó, trang 86, Toán 4 tập 1, sách KNTT**, tôi đã sử dụng ChatGPT để tạo một sơ đồ tóm tắt (như hình minh họa trong SGK), sau đó yêu cầu học sinh làm việc nhóm để tự nghĩ đề cho bài toán từ đó tự phân tích và giải.

Bước 1: Giáo viên dùng ChatGPT để tạo sơ đồ

Trước tiết học, tôi chọn sẵn một dạng toán "Tìm hai số khi biết tổng và hiệu", rồi yêu cầu ChatGPT tạo sơ đồ minh họa gợi ý, không kèm đề bài. Ví dụ câu lệnh: *"Tạo sơ đồ đoạn thẳng thể hiện hai bạn có tổng 25 cái kẹo, bạn Mi nhiều hơn bạn Mai 5 cái."*

Bước 2: Học sinh làm việc nhóm để viết lại đề bài

Sau khi quan sát sơ đồ, học sinh được chia thành các nhóm nhỏ (3–4 học sinh/nhóm) và nhận nhiệm vụ: Hãy dựa vào sơ đồ để nghĩ ra một đề toán phù hợp, sau đó trình bày lời giải một cách đầy đủ và dễ hiểu.

Tôi gợi ý một số câu hỏi để các nhóm có định hướng cho bài toán như:

1. Sơ đồ này nói về tình huống gì?
2. Ai có nhiều hơn? Ai có ít hơn? Chênh lệch bao nhiêu?
3. Tổng của hai bạn là bao nhiêu? Làm thế nào tìm ra số kẹo của từng bạn?

Ví dụ bài toán của một nhóm: “Bạn Mi và bạn Mai có tổng cộng 25 cái kẹo. Biết rằng bạn Mi có nhiều hơn bạn Mai 5 cái kẹo. Hỏi mỗi bạn có bao nhiêu cái kẹo?”

Bước 3: Các nhóm trình bày kết quả và thảo luận

Mỗi nhóm có 4-5 phút để trình bày đề bài do nhóm tự nghĩ ra và lời giải tương ứng, các em phải giải thích cách phân tích sơ đồ để xác định dữ kiện, sau đó trình bày từng bước giải một cách chi tiết. Sau mỗi nhóm trình bày, các nhóm khác được mời đặt câu hỏi hoặc đưa ra nhận xét.

Sau đó, tôi so sánh các đề bài khác nhau để học sinh thấy được tính đa dạng của toán học trong thực tế. Cuối cùng, tôi nhấn mạnh kiến thức trong bài, đồng thời khuyến khích các em quan sát thêm các tình huống toán học xung quanh.

*** Kết quả sau khi thực hiện biện pháp:**

Tôi nhận thấy nhờ biện pháp mà học sinh lớp 4 không còn cảm thấy khó khăn khi tiếp cận các dạng toán phức tạp mà có thể sử dụng sơ đồ để phân tách vấn đề thành những phần nhỏ dễ hiểu hơn, hình thành tư duy hệ thống. Các em học được cách sử dụng hình ảnh trực quan để giải thích ý tưởng, đồng thời biết thảo luận, phân công nhiệm vụ và hoàn thiện sản phẩm chung tốt hơn.

*** Điểm mới:**

Điểm mới của biện pháp này là giảm thời gian và công sức của giáo viên trong việc tự thiết kế sơ đồ, ChatGPT có thể thiết kế đa dạng sơ đồ theo yêu cầu cụ thể của từng bài toán, biểu diễn mối quan hệ giữa các dữ kiện trong bài toán một cách trực quan. Qua đó, học sinh vừa được hỗ trợ bởi trí tuệ nhân tạo trong việc tổ chức và trình bày ý tưởng, vừa phát triển kỹ năng giao tiếp, thuyết trình và làm việc nhóm, mang lại trải nghiệm học tập toàn diện và hiện đại.

4. Hiệu quả của sáng kiến

Sau khi áp dụng sáng kiến, học sinh lớp 4A6 đã có những thay đổi tích cực hơn trong quá trình học tập môn Toán. Về mặt nhận thức, khả năng đọc hiểu đúng yêu cầu đề bài của học sinh cải thiện đáng kể, các em cũng học được cách sử dụng sơ đồ, bảng biểu để hệ thống thông tin, giảm thiểu sai sót khi giải toán. Đồng thời, khả năng làm việc nhóm của học sinh có bước tiến vượt bậc, các em biết phân

công nhiệm vụ, lắng nghe ý kiến bạn bè. Kỹ năng thuyết trình và trình bày trước đám đông cũng được rèn luyện thông qua các buổi báo cáo nhóm.

Đặc biệt đáng chú ý là sự thay đổi về thái độ học tập, hứng thú học toán của học sinh tăng cao rõ rệt khi các em được tiếp cận với công nghệ hiện đại và nhận ra mối liên hệ gần gũi giữa toán học với cuộc sống hàng ngày. Nhờ đó kết quả học tập đã cải thiện đáng kể, số lượng học sinh gặp khó khăn trong học tập giảm tương đối nhiều.

Nhằm đánh giá khách quan những hiệu quả đạt được, tôi tiến hành thực hiện khảo sát so sánh năng lực giải quyết vấn đề của 56 em học sinh lớp 4A6 trước và sau khi áp dụng sáng kiến. Kết quả thu được như bảng dưới đây:

Bảng khảo sát so sánh năng lực giải quyết vấn đề của học sinh lớp 4A6 trước và sau sáng kiến

Tiêu chí	Trước sáng kiến		Sau sáng kiến	
	Số lượng	Tỷ lệ	Số lượng	Tỷ lệ
Học sinh hiểu và tóm tắt đúng bài toán	21/56	37,5%	48/56	85,7%
Học sinh chọn đúng phép tính để giải bài toán	23/56	41,1%	39/56	69,6%
Học sinh trình bày lời giải rõ ràng	24/56	42,9%	43/56	76,7%
Học sinh hợp tác tốt khi giải bài toán theo nhóm	24/56	42,9%	44/56	78,6%

Bảng so sánh cho thấy năng lực giải quyết vấn đề của học sinh lớp 4A6 sau sáng kiến đã có những cải thiện rất đáng kể. Cụ thể, đa phần học sinh đã có khả năng hiểu và tóm tắt bài toán, với tỷ lệ sau sáng kiến là 85,7%. Tỷ lệ học sinh chọn đúng phép tính để giải bài toán sau sáng kiến tăng từ 41,1% lên 69,6%. Bên cạnh đó, học sinh biết cách trình bày lời giải rõ ràng, tiêu chí này đạt tỷ lệ 76,7% sau khi áp dụng biện pháp. Cuối cùng, tỷ lệ học sinh trong lớp hợp tác tốt khi giải bài toán theo nhóm tăng từ 42,9% lên đến 78,6%. Những sự thay đổi này đã chứng tỏ hiệu quả tích cực của việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào giảng dạy toán học ở tiểu học.

*** Hiệu quả về kinh tế:**

Về mặt kinh tế, sáng kiến mang lại hiệu quả kinh tế tích cực và bền vững. Chi phí cho việc áp dụng sáng kiến tương đối thấp, chỉ bao gồm phí truy cập internet và sử dụng các công cụ AI miễn phí. Sáng kiến giúp tối ưu hóa thời gian chuẩn bị bài giảng của giáo viên khi sử dụng AI để tạo ra các tài liệu chất lượng cao chỉ trong vài phút, từ đó tiết kiệm được nguồn lực đáng kể. Hơn nữa khi học

sinh được trang bị kỹ năng công nghệ và tư duy logic từ sớm, điều này sẽ tạo nền tảng vững chắc cho việc phát triển nguồn nhân lực chất lượng cao trong tương lai, đáp ứng nhu cầu của xã hội số và kinh tế tri thức.

*** Hiệu quả về xã hội:**

Về hiệu quả xã hội, sáng kiến thúc đẩy việc đổi mới phương pháp giảng dạy, giúp hình thành thể hệ học sinh có tư duy sáng tạo, khả năng làm việc nhóm và kỹ năng giao tiếp hiệu quả. Đặc biệt, việc tạo ra môi trường học tập thân thiện tác động tích cực đến sức khỏe tinh thần và sự phát triển nhân cách của học sinh, giúp các em tự tin hơn trong giao tiếp xã hội và học tập. Đồng thời, việc cải thiện chất lượng học tập của học sinh có tác động tích cực đến hiệu quả giáo dục tổng thể của trường, góp phần nâng cao uy tín và vị thế của cơ sở giáo dục trong cộng đồng.

5. Mối quan hệ giữa các giải pháp trong sáng kiến

Các giải pháp có mối quan hệ hữu cơ, bổ trợ lẫn nhau theo hướng giáo dục toàn diện và khoa học. Áp dụng Gemini AI tạo nền tảng bằng cách kích thích hứng thú và động lực học tập qua các hoạt động nhóm. Biện pháp Deepseek AI và Quizizz AI cùng hướng đến việc củng cố kiến thức và rèn luyện kỹ năng tính toán thông qua các hình thức học tập tương tác. Đồng thời sử dụng King AI tạo video mô phỏng đóng vai trò cầu nối quan trọng, giúp học sinh hình dung rõ ràng về tình huống thực tế của bài toán, tạo điều kiện để các em hiểu sâu bản chất vấn đề trước khi giải quyết. Cuối cùng ChatGPT hoàn thiện quy trình bằng cách hỗ trợ học sinh tổ chức và trình bày lời giải một cách logic, trực quan, từ đó phát triển tư duy hệ thống và kỹ năng giao tiếp toán học.

6. Điều kiện cần thiết để thực hiện sáng kiến

Để thực hiện sáng kiến hiệu quả cần các điều kiện sau:

- Thứ nhất, trường học cần đảm bảo hệ thống cơ sở hạ tầng công nghệ thông tin đáp ứng yêu cầu, khả năng truy cập internet ổn định để thực hiện các biện pháp ứng dụng AI.

- Thứ hai, giáo viên cần có kiến thức cơ bản về công nghệ thông tin và khả năng sử dụng thành thạo các công cụ AI, đồng thời cần có kỹ năng tổ chức và quản lý lớp học hiệu quả để điều phối các hoạt động nhóm, đảm bảo tất cả học sinh đều tham gia tích cực và đạt được mục tiêu học tập.

7. Khả năng áp dụng và nhân rộng sáng kiến

Sáng kiến có tiềm năng nhân rộng cao và khả năng áp dụng rộng rãi trong hệ thống giáo dục hiện tại nhờ những hiệu quả mang lại. Sáng kiến có thể được áp dụng cho toàn bộ các trường tiểu học trên địa bàn tỉnh, đồng thời linh hoạt cho tất cả các khối lớp từ lớp 1 đến lớp 5 bằng cách điều chỉnh độ khó của bài toán và

hình thức tổ chức phù hợp, cũng như có thể mở rộng sang các môn học khác như Tiếng Việt, Khoa học. Tính khả thi cao của sáng kiến còn thể hiện ở việc không cần đầu tư về cơ sở vật chất, chỉ cần có internet và thiết bị cơ bản để triển khai sáng tạo và hiệu quả các giải pháp.

C. KẾT LUẬN

1. Kết luận

Qua quá trình triển khai sáng kiến ***“Ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong hoạt động học nhóm nhằm phát triển năng lực giải quyết vấn đề Toán thực tế cho học sinh lớp 4”***, tôi khẳng định đây là một hướng đi đúng đắn và cần thiết, không chỉ mang lại hiệu quả tích cực trong việc nâng cao chất lượng dạy và học môn Toán mà còn góp phần quan trọng vào việc đổi mới phương pháp giáo dục, mở ra những cơ hội để học sinh phát triển toàn diện cả về mặt nhận thức, kỹ năng và thái độ.

Ý nghĩa sâu sắc của sáng kiến không chỉ dừng lại ở việc nâng cao hiệu quả tiếp thu kiến thức mà còn tạo ra sự chuyển biến tích cực trong nhận thức và thái độ học tập của học sinh đối với môn Toán nói riêng và quá trình học tập nói chung. Thông qua các hình thức tổ chức dạy học linh hoạt, sáng tạo, học sinh không chỉ nắm vững kiến thức mà còn từng bước phát triển tư duy logic, khả năng giải quyết vấn đề, kỹ năng giao tiếp và hợp tác – những kỹ năng quan trọng của người học trong bối cảnh giáo dục hiện đại.

Bên cạnh đó, việc đổi mới phương pháp dạy học, ứng dụng trí tuệ nhân tạo còn góp phần tạo ra một môi trường học tập thân thiện, tích cực, giúp học sinh học tập trong tâm thế thoải mái, không còn cảm giác áp lực hay nhàm chán khi tiếp cận môn Toán. Các hoạt động học tập được thiết kế sinh động, gắn với công nghệ và thực tiễn giúp học sinh hứng thú tham gia, mạnh dạn bày tỏ ý kiến, phát huy tính sáng tạo và sự tự tin trong quá trình học tập.

Đồng thời, sáng kiến cũng góp phần hình thành ở học sinh khả năng thích nghi với môi trường học tập gắn với công nghệ số – một yêu cầu tất yếu trong bối cảnh chuyển đổi số của giáo dục hiện nay. Thông qua việc tiếp cận và sử dụng các công cụ công nghệ trong học tập, học sinh từng bước làm quen với mô hình học tập hiện đại, từ đó phát triển năng lực tự học, sáng tạo và chủ động trước những yêu cầu của xã hội trong tương lai. Bên cạnh những tác động tích cực đối với học sinh, sáng kiến còn giúp nâng cao năng lực chuyên môn của giáo viên, tạo động lực để bản thân tiếp tục tìm tòi, đổi mới và sáng tạo trong quá trình giảng dạy.

Ngoài ra, tôi cũng đã rút ra nhiều bài học kinh nghiệm quý báu cho bản thân giúp hoàn thiện và nâng cao hiệu quả của sáng kiến. Cụ thể:

- Trước hết, phải chuẩn bị kỹ lưỡng trước mỗi tiết học, từ việc thử nghiệm các công cụ AI, kiểm tra chất lượng sản phẩm được tạo ra như video, sơ đồ, câu hỏi trắc nghiệm, đồng thời cần có phương án dự phòng khi gặp sự cố kỹ thuật.

- Bên cạnh đó, cần cân bằng hài hòa giữa việc sử dụng công nghệ và duy trì bản chất giáo dục - AI chỉ là công cụ hỗ trợ chứ không thể thay thế hoàn toàn vai trò hướng dẫn, định hướng và tương tác trực tiếp của giáo viên với học sinh.

- Đồng thời, việc chia nhóm cần thực hiện một cách khoa học, đảm bảo đa dạng về trình độ học lực trong mỗi nhóm, cũng như phải phân chia vai trò của từng thành viên, tránh tình trạng học sinh thụ động hoặc phụ thuộc nhau.

2. Đề xuất, kiến nghị

- Đối với phòng Văn hóa - Xã hội: Phòng Văn hóa – Xã hội cần xây dựng chính sách khuyến khích các trường tiểu học triển khai ứng dụng công nghệ AI vào giảng dạy, tổ chức các khóa tập huấn chuyên sâu về ứng dụng AI trong giảng dạy cho đội ngũ giáo viên. Đồng thời, cần có kế hoạch đầu tư nâng cấp hạ tầng công nghệ thông tin cho các trường tiểu học, đáp ứng yêu cầu sử dụng các nền tảng AI.

- Đối với nhà trường: Nhà trường cần tiếp tục đầu tư và phát triển cơ sở vật chất phục vụ cho việc ứng dụng công nghệ AI vào hoạt động giảng dạy, cũng như xây dựng kế hoạch đào tạo nâng cao năng lực số cho toàn bộ đội ngũ giáo viên. Đặc biệt, cần xây dựng quy trình đánh giá hiệu quả của việc ứng dụng công nghệ trong giảng dạy để tối ưu các phương pháp giáo dục mới.

- Đối với giáo viên: Đội ngũ giáo viên cần chủ động nâng cao năng lực công nghệ và thay đổi tư duy giảng dạy, chủ động tham gia các khóa đào tạo kỹ năng ứng dụng AI trong giáo dục. Đồng thời giáo viên cần có tinh thần chia sẻ và học hỏi lẫn nhau, tích cực tham gia hội thảo chuyên môn về ứng dụng công nghệ trong giáo dục để cập nhật xu hướng mới và trao đổi kinh nghiệm thực tế.

Trên đây là một số biện pháp mà tôi thực hiện trong năm học 2025-2026, rất mong được sự quan tâm đóng góp của Hội đồng khoa học để việc ứng dụng trí tuệ nhân tạo trong hoạt động nhóm vào bài học cho học sinh lớp 4 mỗi ngày một tốt hơn.

Tôi cam đoan đây là đề tài của cá nhân tôi không sao chép bất cứ của ai.

Kiến Hưng, ngày 25 tháng 2 năm 2026

XÁC NHẬN CỦA CƠ QUAN ĐƠN VỊ

TÁC GIẢ

Đặng Thị Kim Anh

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Lưu Thị Bích Hương, Nguyễn Thị Quyên (2020), *Nâng cao năng lực ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy*, Nhà xuất bản Đại học Quốc Gia Hà Nội.
2. Hoàng Lê Minh (2011), *Phát triển năng lực giải bài tập toán học cho học sinh thông qua phương pháp dạy học hợp tác, kỹ yếu hội thảo Quốc Gia về giáo dục Toán học ở trường phổ thông*, Nhà xuất bản Giáo Dục Việt Nam.
3. Đỗ Đức Thái (2018), *Dạy học phát triển năng lực môn Toán ở Tiểu học*, Nhà xuất bản Đại học Sư phạm.
4. Vũ Thị Thu, *Sử dụng công nghệ thông tin trong dạy học Toán Tiểu học*, Tạp chí Tâm lý - Giáo dục, Tập 30, số 07 (tháng 07/2024).
5. Hoàng Sỹ Tương, Nguyễn Thị Mỹ Lộc, Nguyễn Thị Loan (2023), *Chuyển Đổi Số Trong Giáo Dục*, Nhà xuất bản Thông tin và Truyền thông.

PHỤ LỤC

Phụ lục 1. Bảng câu hỏi khảo sát

PHIẾU KHẢO SÁT NĂNG LỰC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ TOÁN THỰC TẾ

(Dành cho giáo viên đánh giá – Trước nghiên cứu)

Họ và tên học sinh: _____

Lớp: _____

Ngày khảo sát: _____

Tiêu chí đánh giá	Đạt	Chưa đạt
1. Học sinh hiểu và tóm tắt đúng bài toán có yếu tố thực tế – Xác định được các dữ kiện chính của đề bài – Tóm tắt rõ ràng bằng lời hoặc sơ đồ	☐	☐
2. Học sinh chọn đúng phép tính để giải quyết bài toán – Nhận diện đúng dạng toán (cộng, trừ, nhân, chia...) – Thiết lập được phép tính phù hợp	☐	☐
3. Học sinh trình bày lời giải bài toán rõ ràng, hợp lý – Diễn đạt câu lời giải rõ ràng – Sắp xếp các bước trình bày hợp lý – Ghi đúng đáp số	☐	☐
4. Học sinh hợp tác tốt khi giải bài toán theo nhóm – Biết lắng nghe ý kiến bạn – Tham gia vào thảo luận nhóm – Có đóng góp vào kết quả chung	☐	☐

MỘT SỐ HÌNH ẢNH HỌC SINH THAM GIA CÁC TIẾT HỌC ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO TRONG HOẠT ĐỘNG HỌC NHÓM



