

ỦY BAN NHÂN DÂN XÃ NAM PHÙ
TRƯỜNG THCS NGŨ HIỆP

SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

ỨNG DỤNG TRÍ TUỆ NHÂN TẠO (AI) VÀ CÔNG CỤ THIẾT KẾ
ĐỒ HOẠ TRONG DẠY HỌC TOÁN 6 NHẪM NÂNG CAO HỨNG
THÚ VÀ HIỆU QUẢ GHI NHỚ CHO HỌC SINH

Lĩnh vực/ Môn: TOÁN

Cấp học: Trung học cơ sở

Tác giả: Trần Tuấn Anh

Đơn vị công tác: Trường THCS Ngũ Hiệp

Năm học 2025 – 2026

MỤC LỤC

<u>I. ĐẶT VẤN ĐỀ</u>	3
<u>1. Lý do chọn đề tài</u>	3
<u>2. Mục đích nghiên cứu</u>	3
<u>3. Đối tượng nghiên cứu và phạm vi nghiên cứu</u>	4
<u>4. Phương pháp nghiên cứu</u>	4
<u>II. NỘI DUNG sáng kiến kinh nghiệm</u>	4
<u>1. Cơ sở lý luận</u>	4
<u>2. Thực trạng vấn đề trước khi áp dụng sáng kiến kinh nghiệm</u>	5
<u>3. Các giải pháp đã sử dụng để giải quyết vấn đề</u>	6
<u>3.1. Sử dụng Adobe Character kết hợp Vbee để tạo video hoạt hình dẫn</u> <u>dắt bài học mới</u>	6
<u>3.2. Tổ chức trò chơi ôn luyện bằng phần mềm Wayground</u>	11
<u>3.3. Thiết kế sơ đồ tư duy, bảng tổng hợp bằng Canva</u>	17
<u>3.4. Ứng dụng ChatGPT hỗ trợ tạo bài tập phân hóa và củng cố kiến</u> <u>thức</u>	21
<u>4. Hiệu quả của sáng kiến kinh nghiệm</u>	23
<u>5. Tính khả thi của sáng kiến kinh nghiệm</u>	25
<u>6. Thời gian thực hiện sáng kiến kinh nghiệm</u>	26
<u>III. KIẾN NGHỊ VÀ KIẾN NGHỊ</u>	27
<u>1. Kết luận</u>	27
<u>2. Kiến nghị</u>	27
<u>TÀI LIỆU THAM KHẢO</u>	28

ĐẶT VẤN ĐỀ

Lý do chọn đề tài

Trong quá trình giảng dạy môn Toán lớp 6, tôi nhận thấy nhiều học sinh tỏ ra dè dặt, thậm chí sợ học toán vì cảm thấy các kiến thức quá trừu tượng và khô khan. Những nội dung như biểu thức đại số, phân số, số nguyên hay các yếu tố hình học thường khiến các em khó hình dung nếu chỉ được truyền đạt bằng lời giảng đơn thuần hoặc ký hiệu trên bảng. Trong khi đó, các em lại tỏ ra hứng thú và tiếp thu nhanh hơn khi được học thông qua hình ảnh minh họa, âm thanh sinh động hoặc các trò chơi trực tuyến. Đây chính là động lực khiến tôi suy nghĩ về việc đổi mới cách tiếp cận nội dung toán học bằng các công cụ số và trí tuệ nhân tạo phù hợp với tâm lý lứa tuổi và đặc điểm môn học.

Bên cạnh đó, yêu cầu đổi mới phương pháp dạy học trong thời đại số không còn là định hướng xa vời mà đã trở thành đòi hỏi cấp thiết trong thực tiễn giáo dục. Việc ứng dụng các phần mềm như Adobe Character để tạo nhân vật hoạt hình dẫn dắt bài học, Vbee để chuyển nội dung giảng thành lời thoại tự nhiên, Wayground để tổ chức trò chơi kiến thức, Canva để thiết kế sơ đồ tư duy và ChatGPT để tạo bài tập phù hợp với trình độ học sinh... là những giải pháp giúp bài học trở nên linh hoạt, hấp dẫn và dễ tiếp cận hơn. Tôi nhận thấy rằng nếu biết cách khai thác hợp lý, giáo viên hoàn toàn có thể biến những tiết Toán tưởng chừng khô khan trở thành những giờ học thú vị và có chiều sâu. Từ những trải nghiệm thực tế đó, tôi quyết định thực hiện sáng kiến với tên gọi **“Ứng dụng Trí tuệ nhân tạo (AI) và công cụ thiết kế đồ họa trong dạy học Toán 6 nhằm nâng cao hứng thú và hiệu quả ghi nhớ cho học sinh”** nhằm góp phần nâng cao chất lượng dạy học, đồng thời đáp ứng yêu cầu chuyển đổi số trong nhà trường hiện nay.

Mục đích nghiên cứu

Mục đích của tôi khi thực hiện sáng kiến này là nhằm nâng cao hiệu quả dạy học môn Toán lớp 6 thông qua việc ứng dụng các phần mềm công nghệ hiện đại. Tôi mong muốn tạo ra các tiết học sinh động, dễ hiểu, giúp học sinh hứng thú hơn với môn Toán, tiếp cận kiến thức một cách trực quan và ghi nhớ lâu hơn.

Đối tượng nghiên cứu và phạm vi nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu: Việc ứng dụng các phần mềm Adobe Character, Vbee, Wayground, Canva và ChatGPT trong dạy học môn Toán lớp 6.

Phạm vi nghiên cứu: Học sinh lớp 6A11 trường THCS Ngũ Hiệp – nơi tôi đang công tác – là nhóm học sinh trực tiếp tham gia vào quá trình triển khai sáng kiến.

Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp quan sát: Theo dõi thái độ học tập, mức độ tập trung và sự tham gia của học sinh trong các tiết học có ứng dụng phần mềm.
- Phương pháp thực nghiệm sư phạm: Tiến hành dạy thử nghiệm, so sánh kết quả học tập của học sinh trước và sau khi áp dụng sáng kiến.
- Phương pháp điều tra khảo sát: Phát phiếu hỏi nhanh để thu thập ý kiến của học sinh về mức độ hứng thú và hiệu quả tiếp thu.
- Phương pháp tổng hợp – phân tích: Hệ thống, đối chiếu dữ liệu thu được để rút ra kết luận khoa học về hiệu quả của các biện pháp.

NỘI DUNG SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

Cơ sở lý luận

Trong những năm gần đây, việc đổi mới phương pháp dạy học gắn với chuyên đổi số là một định hướng lớn của ngành giáo dục, được thể hiện rõ qua nhiều văn bản chỉ đạo của Chính phủ và Bộ Giáo dục và Đào tạo. Quyết định số 131/QĐ-TTg ngày 25/1/2022 của Thủ tướng Chính phủ phê duyệt “Chương trình chuyển đổi số quốc gia đến năm 2025, định hướng đến năm 2030” đã nhấn mạnh nhiệm vụ phát triển giáo dục số, trong đó có việc khuyến khích sử dụng trí tuệ nhân tạo để cá thể hóa việc học cho học sinh. Tiếp đó, tại Quyết định số 209/QĐ-BGDĐT ngày 21/1/2021 của Bộ Giáo dục và Đào tạo ban hành Kế hoạch hành động chuyển đổi số ngành giáo dục giai đoạn 2021–2025, tầm nhìn đến năm 2030, cũng đã xác định rõ nhiệm vụ: “Tăng cường ứng dụng công nghệ, trí tuệ nhân tạo trong xây dựng học liệu số, bài giảng điện tử và hoạt động dạy học”.

Trên cơ sở đó, giáo viên cần chủ động đổi mới cách tổ chức dạy học, khai thác linh hoạt các phần mềm và nền tảng công nghệ hiện có để giúp học sinh tiếp cận

kiến thức một cách trực quan, sinh động và phù hợp với đặc điểm tâm lý lứa tuổi. Trong môn Toán lớp 6, nhiều nội dung mang tính trừu tượng, nếu chỉ dạy bằng lời giảng và bảng viết thì dễ khiến học sinh khó hình dung, tiếp thu chậm hoặc mau quên. Việc sử dụng phần mềm như Adobe Character để minh họa kiến thức qua nhân vật hoạt hình, Vbee để tạo giọng nói hỗ trợ trình bày bài giảng, Wayground để tổ chức trò chơi củng cố, Canva để thiết kế sơ đồ tư duy và ChatGPT để xây dựng bài tập phân hóa là hoàn toàn phù hợp với chủ trương tăng cường ứng dụng CNTT và AI vào giáo dục. Những công cụ này không chỉ làm mới hình thức dạy học mà còn góp phần nâng cao chất lượng tiếp thu và khả năng ghi nhớ kiến thức của học sinh, hướng tới mục tiêu phát triển năng lực toàn diện, chủ động trong học tập.

Thực trạng vấn đề trước khi áp dụng sáng kiến kinh nghiệm

Trước khi áp dụng sáng kiến, các tiết Toán lớp 6 tôi thực hiện chủ yếu vẫn theo phương pháp truyền thống: tôi giảng bài trực tiếp trên bảng, học sinh nghe giảng, ghi chép và làm bài tập trong sách giáo khoa. Hình thức dạy học này tương đối đơn điệu, thiếu yếu tố trực quan và tương tác, nên nhiều học sinh tiếp thu kiến thức một cách thụ động, ghi nhớ máy móc, nhanh quên. Với những nội dung mang tính trừu tượng như số nguyên, biểu thức đại số hay các yếu tố hình học cơ bản, học sinh gặp khó khăn trong việc hình dung, suy luận và vận dụng vào giải toán. Không khí lớp học nhìn chung còn trầm, học sinh ít tham gia phát biểu hay trao đổi, từ đó ảnh hưởng đến chất lượng học tập.

a) Thuận lợi

- Nhà trường khuyến khích ứng dụng công nghệ thông tin trong giảng dạy, tạo điều kiện để tôi mạnh dạn đổi mới phương pháp.
- Tôi có sự chủ động trong việc tìm hiểu và khai thác một số phần mềm hỗ trợ dạy học như Canva, Vbee, ChatGPT,...
- Học sinh lớp 6 có hứng thú với hình ảnh, âm thanh, hoạt động trò chơi, nên dễ bị thu hút khi được học qua các hình thức trực quan, sinh động.

b) Khó khăn

- Nhiều bài học toán còn khô khan, trừu tượng, nếu chỉ giảng bằng lời thì học sinh khó hiểu và dễ chán.
- Lớp học thiếu các hoạt động tương tác, chưa có trò chơi hoặc hình thức khơi gợi sự tham gia tích cực của học sinh.
- Tôi gặp khó khăn trong việc chuẩn bị bài giảng tích hợp nhiều hình thức như video hoạt hình, sơ đồ tư duy hay bài tập phân hóa, do việc tự làm tất cả các công cụ mất khá nhiều thời gian.
- Khi giao bài tập, tôi thường áp dụng cùng một mức độ cho cả lớp, nên chưa đáp ứng được sự khác biệt giữa học sinh yếu – trung bình – khá giỏi.

Các giải pháp đã sử dụng để giải quyết vấn đề

Nhằm đổi mới cách tổ chức dạy học, giúp học sinh tiếp cận kiến thức một cách trực quan và hứng thú hơn, tôi đã lựa chọn kết hợp một số phần mềm hỗ trợ để cải thiện chất lượng giảng dạy. Cụ thể, tôi tập trung triển khai bốn biện pháp sau:

- Sử dụng Adobe Character kết hợp Vbee để tạo video hoạt hình dẫn dắt bài học mới
- Tổ chức trò chơi ôn luyện bằng phần mềm Wayground
- Thiết kế sơ đồ tư duy, bảng tổng hợp bằng Canva
- Ứng dụng ChatGPT hỗ trợ tạo bài tập phân hóa và củng cố kiến thức

Dưới đây là nội dung cụ thể của từng biện pháp mà tôi đã áp dụng trong quá trình dạy học.

Sử dụng Adobe Character kết hợp Vbee để tạo video hoạt hình dẫn dắt bài học mới

a) Nội dung biện pháp

Để tăng sự hứng thú cho học sinh khi bắt đầu bài học mới, tôi sử dụng phần mềm Adobe Character Animator để tạo nhân vật hoạt hình và Vbee để lồng tiếng Việt tự động cho các đoạn giới thiệu nội dung. Nhân vật hoạt hình đóng vai người dẫn chuyện, giúp học sinh bước đầu hình dung được chủ đề của bài học một cách nhẹ nhàng, sinh động và gần gũi hơn. Biện pháp này nhằm thay thế phần giới thiệu bài khô khan bằng lời nói thông thường, đồng thời tạo ấn tượng mạnh ban đầu giúp học sinh chú ý và ghi nhớ tốt hơn.

b) Ví dụ minh họa

Khi dạy **Bài 1: Tập hợp** (trang 5, SGK Toán 6 – KNTT), tôi tạo một video hoạt hình ngắn với bối cảnh là lớp học ảo. Nhân vật hoạt hình (do tôi tạo trên Adobe Character) mang hình dáng một nhân vật hoạt hình dễ thương, giọng nói được tạo bằng Vbee, giới thiệu:

“Chào các bạn! Hôm nay chúng ta sẽ cùng nhau khám phá một khái niệm rất thú vị trong Toán học, đó là *tập hợp*. Các bạn có bao giờ thử gom những đồ vật giống nhau lại thành một nhóm chưa? Ví dụ, nếu bạn có ba quyển sách Toán, hai cây bút màu xanh và một chiếc thước, bạn có thể chia chúng thành các nhóm: tập hợp các quyển sách Toán, tập hợp các bút màu xanh, hoặc tập hợp các đồ dùng học tập. Trong Toán học, chúng ta cũng làm điều tương tự, nhưng với các con số, chữ cái hay hình học. Việc gom nhóm như vậy sẽ giúp chúng ta dễ dàng quan sát, so sánh và xử lý thông tin hơn.

Vậy tập hợp là gì? Cách viết tập hợp ra sao? Và làm sao để biết một con số có thuộc một tập hợp hay không? Hãy cùng theo dõi bài học ngày hôm nay để khám phá tất cả những điều đó nhé. Mình tin là các bạn sẽ thấy Toán học không hề khô khan như chúng ta từng nghĩ, mà còn rất gần gũi với cuộc sống hằng ngày nữa đấy!”

Video dài khoảng 60 giây, phát ngay đầu tiết học thay cho phần dẫn dắt bằng lời.



Video hoàn chỉnh



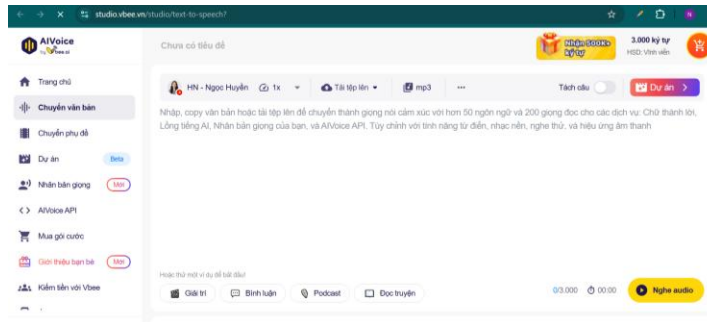
Quét mã QR để xem video

c) Các bước thực hiện

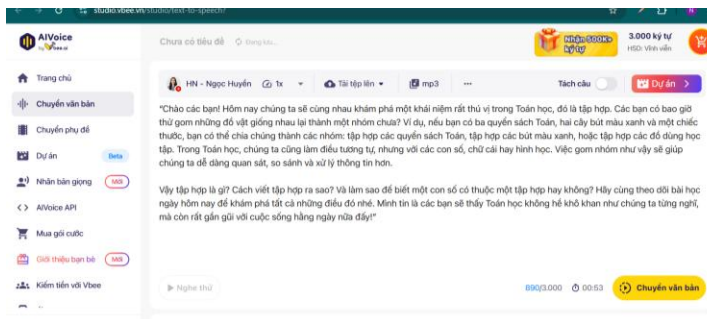
1. Xây dựng nội dung kịch bản: Tôi viết ngắn gọn phần mở đầu giới thiệu bài học (không quá 100–150 từ), đảm bảo đúng trọng tâm, dễ hiểu, mang tính gợi mở.

2. Lồng tiếng bằng Vbee:

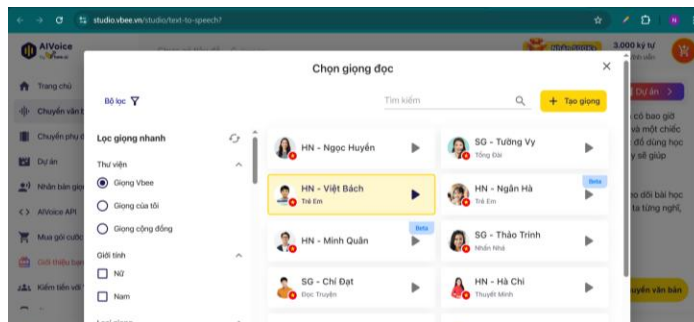
- Truy cập vào <http://vbee.vn> và đăng nhập tài khoản google



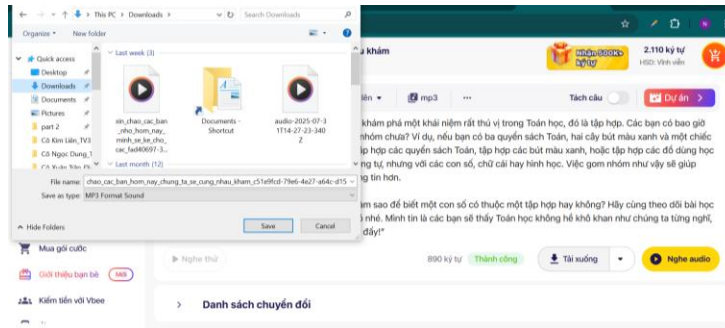
- Dán nội dung lời thoại vào công cụ Vbee



- Chọn giọng đọc phù hợp (trẻ trung, rõ ràng)

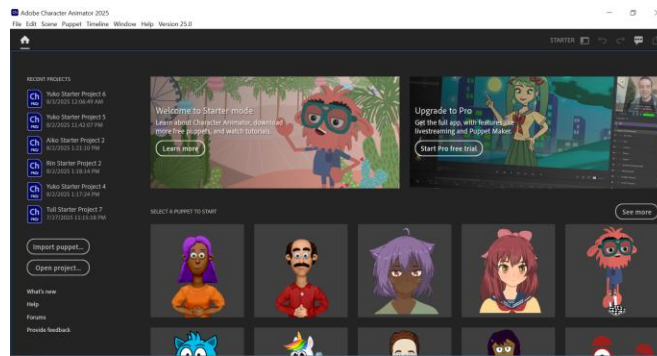


- Nhấn chuyển văn bản sau đó tải file âm thanh về máy.

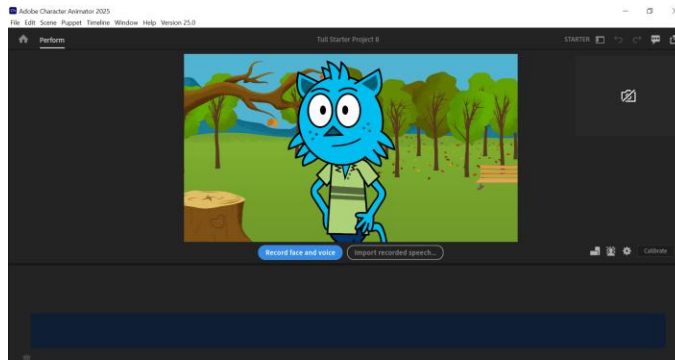


3. Tạo nhân vật bằng Adobe Character Animator:

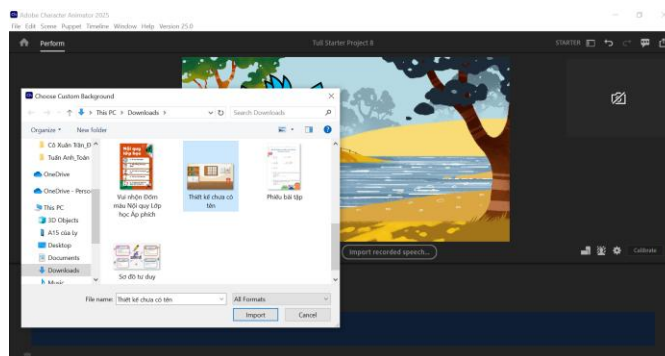
- Mở phần mềm Adobe Charater đã cài đặt trên máy



- Chọn mẫu nhân vật hoạt hình có sẵn để gây thiện cảm

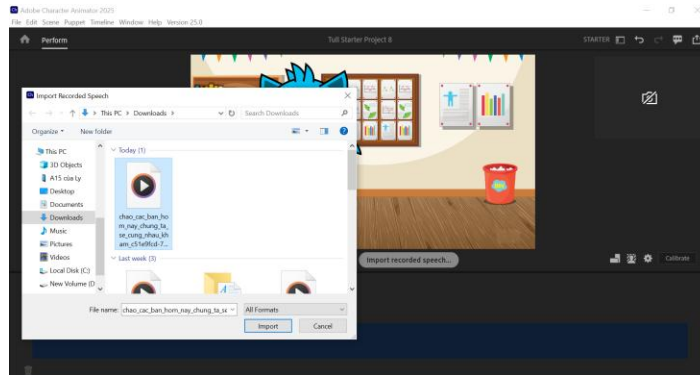


- Chọn hình nền cho video ở mục “background”

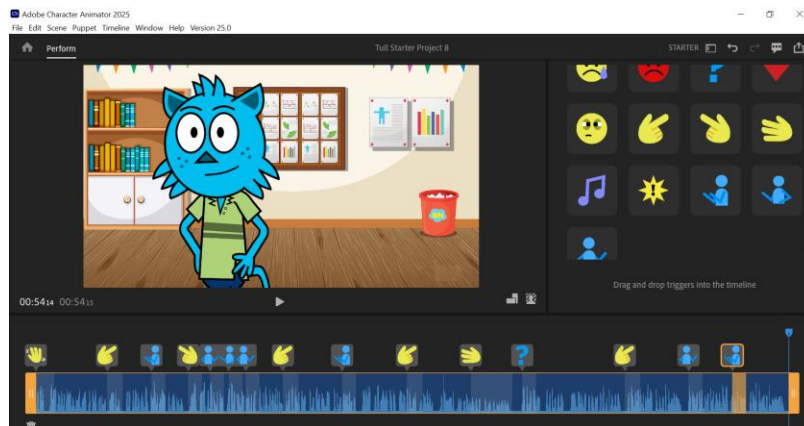


4. Kết hợp hình ảnh và âm thanh:

- Import file âm thanh vbee vào video

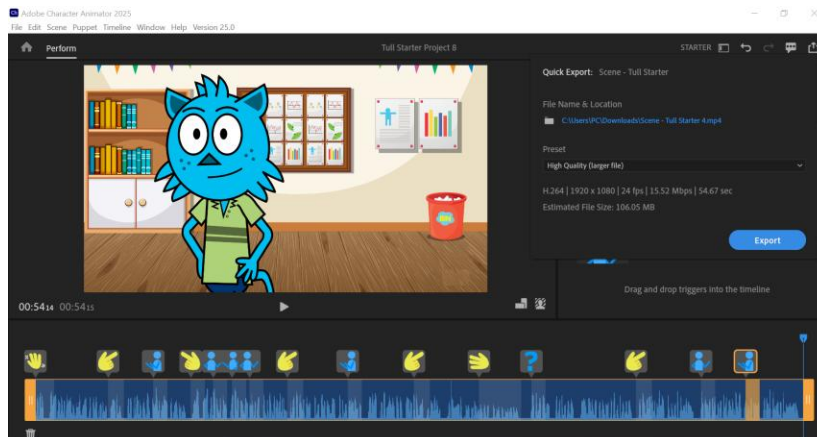


- Chọn “skip to editing” hệ thống tự đồng bộ giọng đọc với cử động của nhân vật trên phần mềm Adobe Character Animator.
- Kéo thả các hành động, biểu cảm khuôn mặt phù hợp cho từng lời thoại của nhân vật



5. Xuất video và trình chiếu:

- Video hoàn chỉnh được lưu ở định dạng mp4



- Mở đầu tiết học bằng cách trình chiếu trên máy chiếu/phòng học thông minh.

d) Hiệu quả biện pháp

Học sinh tỏ ra rất hào hứng khi được xem video hoạt hình thay vì nghe tôi giới thiệu bài theo cách thông thường. Không khí lớp học trở nên sôi nổi hơn ngay từ đầu tiết. Qua đoạn video ngắn, học sinh bước đầu hiểu được khái niệm "tập hợp" một cách gần gũi, dễ nhớ. Sau bài học, nhiều em có thể nhắc lại ví dụ trong video và đưa ra các tình huống tương tự. Ngoài ra, việc sử dụng nhân vật hoạt hình cũng giúp tiết học trở nên nhẹ nhàng, phù hợp với tâm lý lứa tuổi 11–12, từ đó cải thiện rõ rệt mức độ tập trung và ghi nhớ kiến thức của học sinh.

Tổ chức trò chơi ôn luyện bằng phần mềm Wayground

a) Nội dung biện pháp

Thay vì cho học sinh luyện tập các dạng bài Toán bằng hình thức làm bài trên giấy như trước, tôi lựa chọn sử dụng phần mềm Wayground để tạo thành những trò chơi trắc nghiệm ngắn gọn, dễ tiếp cận và có yếu tố thi đua. Mỗi câu hỏi được thiết kế sao cho học sinh không chỉ tính đúng mà còn cần nhanh, linh hoạt và biết vận dụng tính chất toán học để giải quyết.

Trò chơi được tổ chức trực tiếp trong lớp bằng cách chiếu lên màn hình tivi, học sinh chia nhóm hoặc trả lời cá nhân theo hình thức bấm chọn đáp án. Với những em không có thiết bị, tôi tạo điều kiện để cả lớp cùng tham gia thông qua hoạt động chung. Ngoài giờ học, tôi gửi link trò chơi vào nhóm Zalo của lớp để các em có thể làm lại ở nhà. Điều này giúp học sinh luyện tập thêm một cách chủ động, đồng thời phụ huynh cũng có thể hỗ trợ con ôn bài.

Biện pháp này không đặt nặng áp lực điểm số, mà chú trọng đến việc tạo ra môi trường học tập nhẹ nhàng, vui vẻ, giúp học sinh tự kiểm tra lại kiến thức và xây dựng thói quen phản xạ nhanh khi làm Toán.

b) Ví dụ minh họa

Áp dụng cho Bài 4: Phép cộng và phép trừ số tự nhiên (SGK Toán 6 – KNTT, trang 15), tôi thiết kế trò chơi gồm 10 câu trắc nghiệm sau:

1. Kết quả của $125 + 86$ là:

A. 201 B. 211 C. 210 D. 215

→ Đáp án: B

2. $732 - 415 =$

A. 317 B. 307 C. 327 D. 417

→ Đáp án: A

3. Tìm x biết: $x + 78 = 150$

A. 72 B. 78 C. 82 D. 88

→ Đáp án: A

4. Tính nhanh: $275 + 100 + 125$

A. 400 B. 450 C. 500 D. 525

→ Đáp án: C

5. Kết quả của $900 - 300 + 150$ là:

A. 450 B. 500 C. 750 D. 600

→ Đáp án: C

6. Tính hợp lý: $134 + 44 + 56 + 66$

A. 300 B. 250 C. 280 D. 260

→ Đáp án: A

7. Tìm x : $250 - x = 90$

A. 160 B. 140 C. 180 D. 150

→ Đáp án: A

8. Kết quả của $120 + 130 - 50$ là:

A. 200 B. 180 C. 210 D. 220

→ Đáp án: A

9. Bài toán: Nam có 145 viên bi. Bạn cho thêm 38 viên. Hỏi Nam có tất cả bao nhiêu viên bi?

A. 173 B. 183 C. 193 D. 185

→ Đáp án: B

10. Một đội trồng 250 cây, buổi sáng trồng 140 cây. Hỏi buổi chiều trồng được bao nhiêu cây?

A. 90 B. 100 C. 110 D. 120

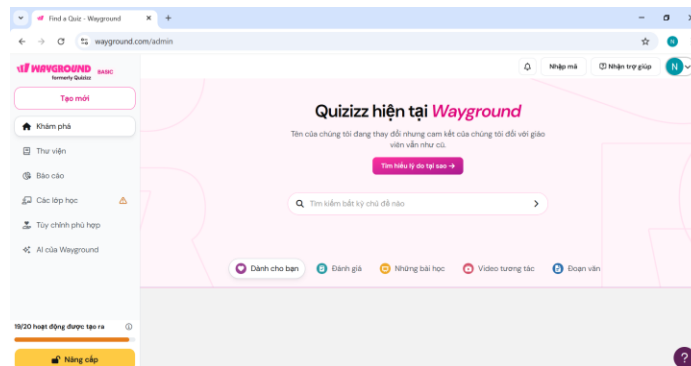
→ Đáp án: B

c) Các bước thực hiện

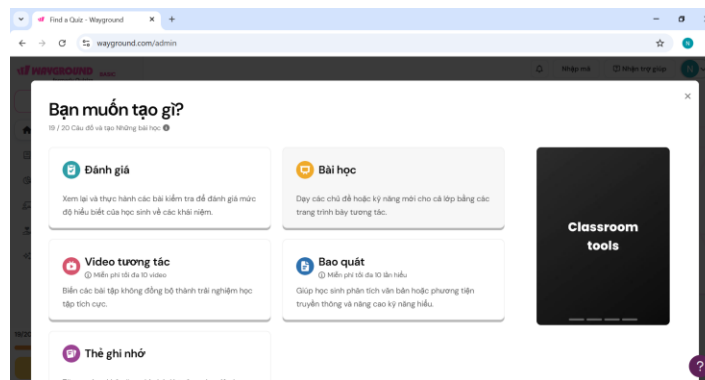
1. Soạn bộ câu hỏi trắc nghiệm phù hợp với nội dung bài học và mức độ nhận thức đa dạng của học sinh, trong đó có các câu cần học sinh tự áp dụng tính chất giao hoán, kết hợp để tính nhanh.

2. Tạo trò chơi trên Wayground:

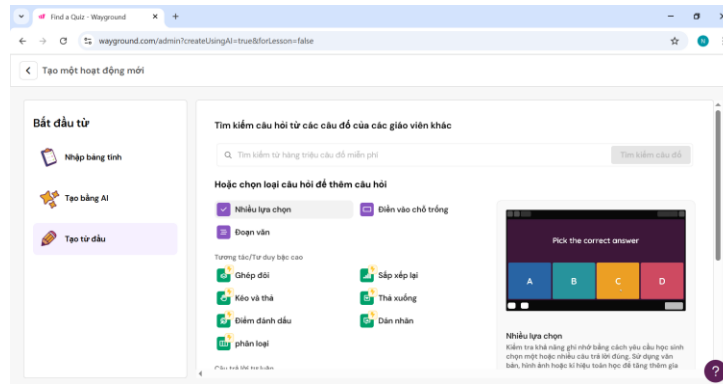
- Truy cập vào <http://wayground.com> và đăng nhập tài khoản giáo viên



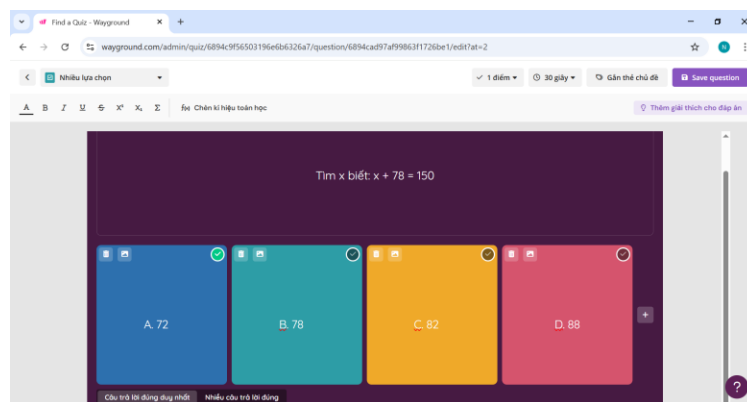
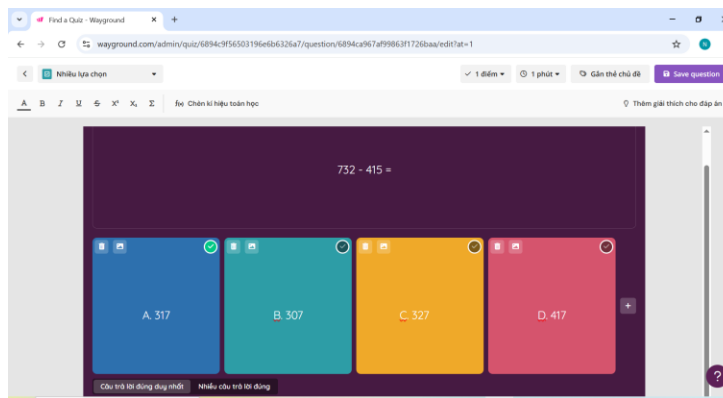
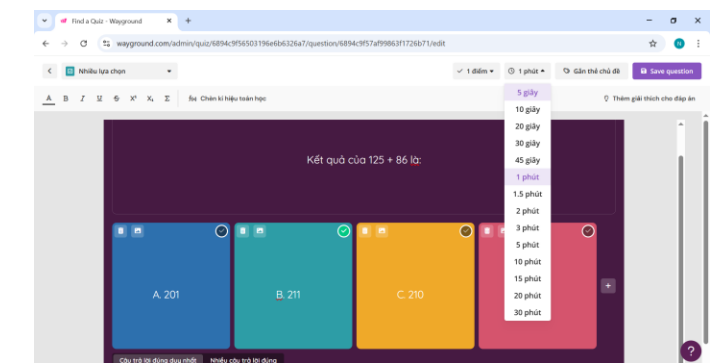
- Chọn “Tạo mới” và chọn “Đánh giá”



- Chọn loại câu hỏi “nhiều lựa chọn”



- Nhập câu hỏi và đáp án vào phần mềm, cài đặt thời gian và số điểm cho từng câu hỏi



Find a Quiz - Wayground

wayground.com/admin/quiz/6894c9f56503196e6b6326a7/question/6894cb097af99863f1726c10/edit?at=3

Nhiều lựa chọn

1 điểm

1 phút

Gắn thẻ chủ đề

Save question

Thêm giải thích cho đáp án

Chèn kí hiệu toán học

Tính nhanh: $275 + 100 + 125$

A. 400

B. 450

C. 500

D. 525

Câu trả lời đúng duy nhất

Nhiều câu trả lời đúng

Find a Quiz - Wayground

wayground.com/admin/quiz/6894c9f56503196e6b6326a7/question/6894cb487af99863f1726c4f/edit?at=4

Nhiều lựa chọn

1 điểm

30 giây

Gắn thẻ chủ đề

Save question

Thêm giải thích cho đáp án

Chèn kí hiệu toán học

Kết quả của $900 - 300 + 150$ là:

A. 450

B. 500

C. 750

D. 600

Câu trả lời đúng duy nhất

Nhiều câu trả lời đúng

Find a Quiz - Wayground

wayground.com/admin/quiz/6894c9f56503196e6b6326a7/question/6894cb917af99863f1726c86/edit?at=5

Nhiều lựa chọn

1 điểm

30 giây

Gắn thẻ chủ đề

Save question

Thêm giải thích cho đáp án

Chèn kí hiệu toán học

Bài toán: Nam có 145 viên bi. Bạn cho thêm 38 viên. Hỏi Nam có tất cả bao nhiêu viên bi?

A. 173

B. 183

C. 193

D. 185

Câu trả lời đúng duy nhất

Nhiều câu trả lời đúng

Find a Quiz - Wayground

wayground.com/admin/quiz/6894c9f56503196e6b6326a7/question/6894cb27af99863f1726ce4/edit?at=6

Nhiều lựa chọn

1 điểm

1 phút

Gắn thẻ chủ đề

Save question

Thêm giải thích cho đáp án

Chèn kí hiệu toán học

Một đội trồng 250 cây, buổi sáng trồng 140 cây. Hỏi buổi chiều trồng được bao nhiêu cây?

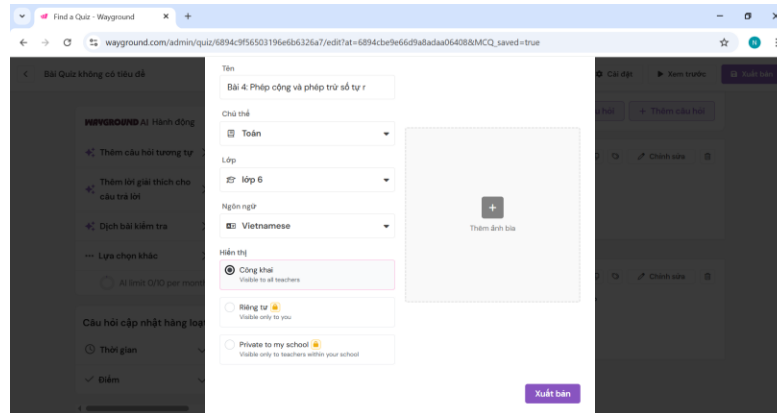
A. 90

B. 100

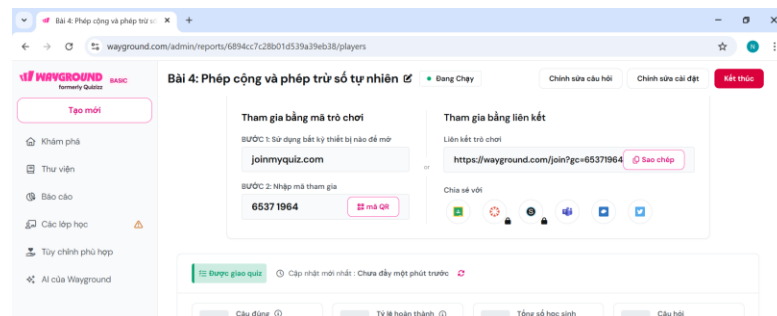
C. 110

D. 120

- Nhấn “Xuất bản” và đặt tiêu đề cho trò chơi



3. Trình chiếu trực tiếp trên tivi lớp học: Trong giờ học, tôi chia lớp thành các nhóm và trình chiếu trò chơi lên tivi để học sinh thi đua trả lời.
4. Mời học sinh trả lời trực tiếp: Lần lượt các nhóm bấm chuông/trả lời nhanh trên giấy hoặc thiết bị, tạo không khí hào hứng và tập trung.
5. Gửi link bài luyện qua Zalo lớp: Sau giờ học, tôi chia sẻ đường dẫn trò chơi lên nhóm Zalo lớp để học sinh có thể luyện tập lại ở nhà. Phụ huynh được khuyến khích hỗ trợ con sử dụng thiết bị (điện thoại, máy tính bảng) để tham gia.



6. Phân tích sau trò chơi: Tôi ghi nhận những câu hỏi nhiều học sinh làm sai để giải thích lại, nhấn mạnh những điểm còn nhầm lẫn.

d) Hiệu quả biện pháp

Học sinh rất thích thú với hình thức trò chơi có yếu tố thi đua, đặc biệt khi được tương tác trực tiếp qua màn hình tivi. Các em tích cực suy nghĩ, phản xạ nhanh và học được cách tính toán hợp lý thay vì thao tác máy móc. Việc gửi bài về Zalo lớp giúp quá trình ôn luyện không dừng lại sau tiết học mà tiếp tục được củng

cổ tại nhà, có sự phối hợp giữa giáo viên – học sinh – phụ huynh. Nhờ đó, học sinh ghi nhớ kiến thức lâu hơn, tinh thần học tập tích cực hơn, kết quả làm bài tập cũng cải thiện rõ rệt.

Thiết kế sơ đồ tư duy, bảng tổng hợp bằng Canva

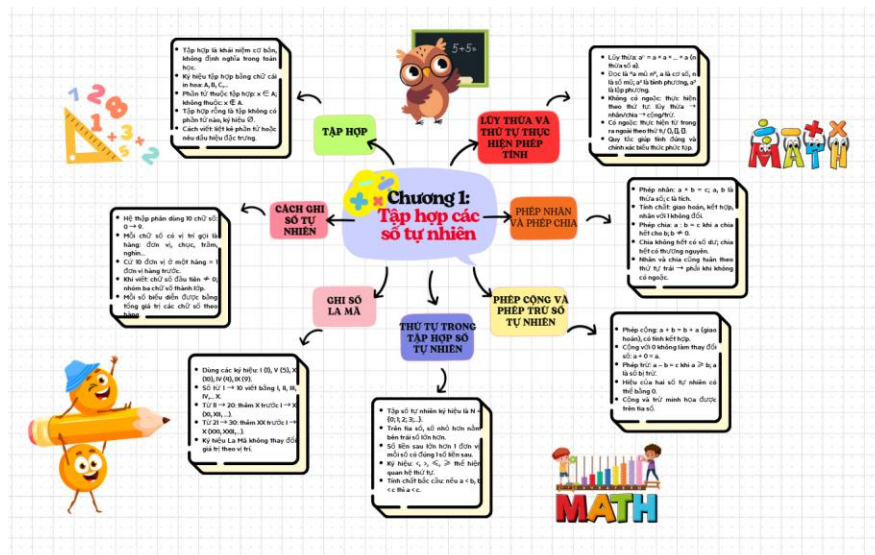
a) Nội dung biện pháp

Nhằm giúp học sinh ghi nhớ các kiến thức lý thuyết trong chương trình Toán học một cách có hệ thống, tôi sử dụng phần mềm Canva để thiết kế sơ đồ tư duy và bảng tổng hợp kiến thức sau mỗi chương hoặc cụm bài. Khác với hình thức ghi chép truyền thống vốn rời rạc và khô khan, việc trình bày kiến thức bằng hình ảnh, màu sắc và biểu tượng giúp các em dễ hình dung, dễ liên kết và tăng khả năng ghi nhớ lâu dài.

Sản phẩm sơ đồ hoặc bảng tổng hợp được trình chiếu trên tivi lớp học sau khi dạy xong bài lý thuyết, đồng thời in ra hoặc gửi file PDF qua nhóm Zalo để học sinh sử dụng trong quá trình ôn tập. Biện pháp này đặc biệt hiệu quả với những học sinh học chậm, yếu kỹ năng ghi chép, hoặc có xu hướng ghi nhớ bằng hình ảnh.

b) Ví dụ minh họa

Sau khi kết thúc Chương 1 – *Tập hợp các số tự nhiên*, tôi sử dụng Canva để thiết kế một sơ đồ tư duy tổng hợp và một bảng tổng hợp toàn bộ nội dung chương. Sơ đồ được thiết kế thành 7 nhánh chính với các nội dung như sau:

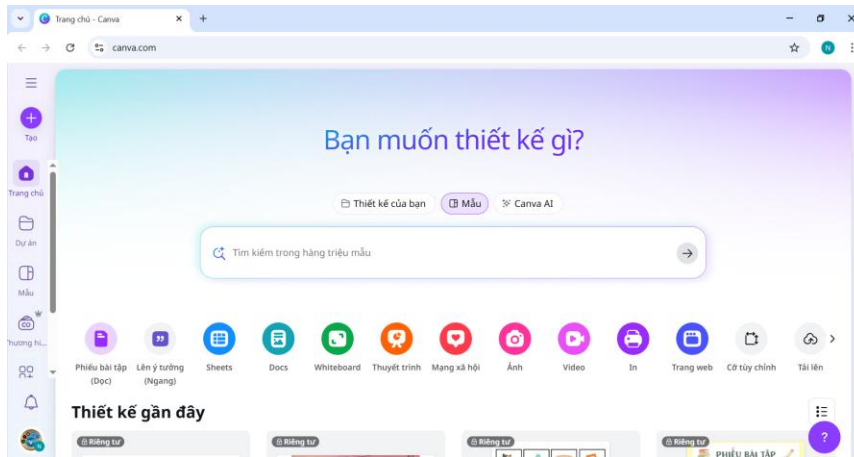


TỔNG HỢP LÝ THUYẾT CHƯƠNG 1 – TOÁN 6

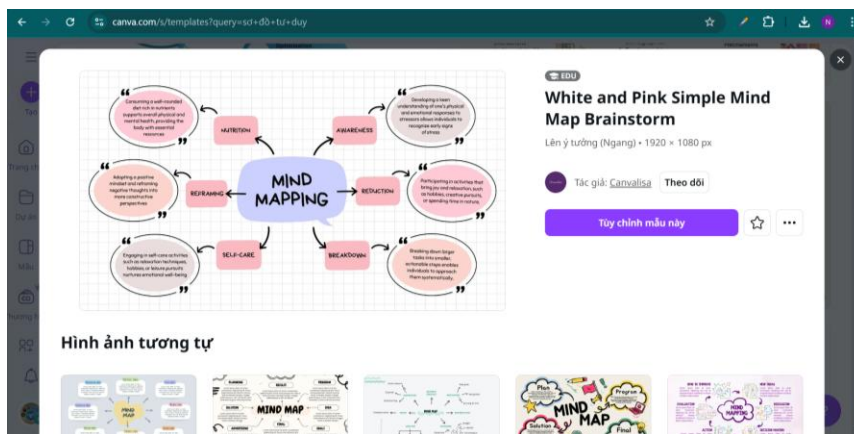
Mục kiến thức	Khái niệm/Định nghĩa	Kí hiệu/Cách viết	Ví dụ minh họa
Tập hợp và phân tử	Gồm các đối tượng xác định	$A = \{0; 2; 4; 6\}$	$2 \in A; 5 \notin A$
Hệ thập phân	Ghi số bằng các chữ số từ 0–9, theo từng hàng	1 250 108 961	Chữ số hàng triệu: 2; hàng đơn vị: 1
Số La Mã	Dùng I, V, X để biểu diễn các số từ 1 đến 30	XIV = 14, XXVII = 27	X + V = XV (15)
Thứ tự số tự nhiên	So sánh dùng <, >, ≤, ≥	$5 < 8; 10 \geq 10$	Số liền trước 100 là 99
Phép cộng, trừ	Phép cộng có giao hoán, kết hợp. Phép trừ không có tính chất này	$a + b = b + a; a - b$	$25 + 15 = 40; 40 - 15 = 25$
Phép nhân, chia	Tích là kết quả nhân; thương là kết quả chia	$a \times b = c; a : b = d$	$7 \times 5 = 35; 35 : 7 = 5$
Lũy thừa, thứ tự tính	a^n là tích của n thừa số a; Tính theo thứ tự: lũy thừa → nhân chia → cộng trừ	$2^3 = 2 \times 2 \times 2 = 8$	$3^2 + 4 = 9 + 4 = 13$

c) Các bước thực hiện

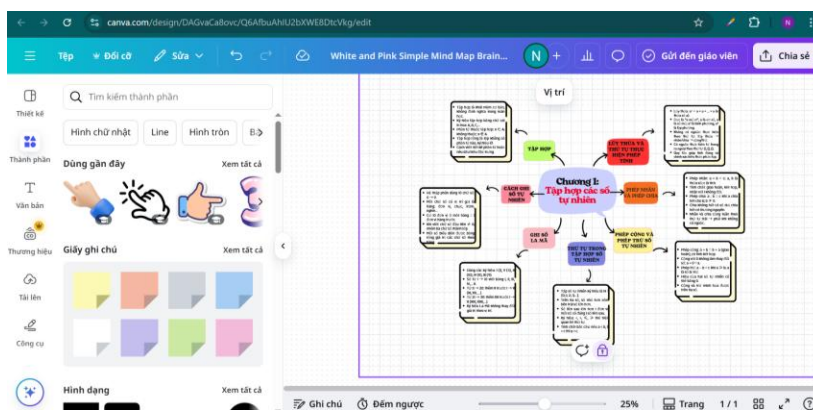
- Chuẩn bị nội dung:** Sau khi hoàn thành giảng dạy chương, tôi lọc ra các kiến thức trọng tâm cần tổng hợp.
- Thiết kế trên Canva:**
 - Truy cập Canva tại địa chỉ <http://canva.com> và đăng nhập



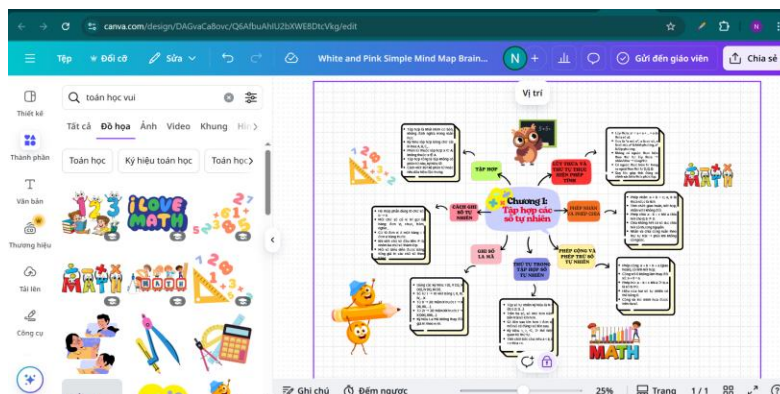
- Chọn mẫu sơ đồ tư duy có sẵn và nhấn “Tùy chỉnh mẫu này”



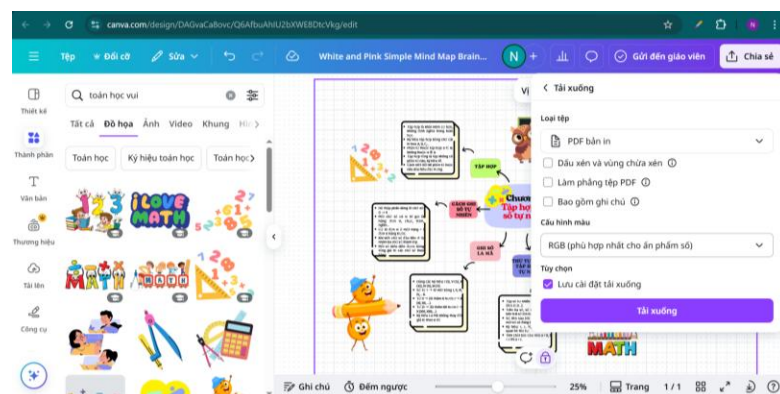
- Chèn nội dung đã chuẩn bị



- Sử dụng biểu tượng trực quan để làm sơ đồ thêm sinh động



- Chọn “Chia sẻ” và nhấn “Tải xuống” để lưu trữ



3. **Trình chiếu trong lớp:** Sau tiết học cuối chương, tôi trình chiếu sản phẩm lên tivi lớp học, cùng học sinh quan sát, trao đổi lại kiến thức theo sơ đồ.
4. **Gửi bản in hoặc file PDF:** Sau buổi học, tôi in sơ đồ cho học sinh dán vào vở hoặc gửi bản mềm qua nhóm Zalo lớp để các em có thể xem lại ở nhà.
5. **Tái sử dụng khi ôn tập:** Trước các tiết ôn tập, tôi sử dụng lại sơ đồ này như một công cụ “khởi động” trí nhớ, giúp học sinh tự hệ thống hóa kiến thức nhanh chóng.

d) Hiệu quả biện pháp

Sơ đồ tư duy và bảng tổng hợp kiến thức giúp học sinh nhìn được “bức tranh tổng thể” của cả chương học, thay vì chỉ nắm từng bài rời rạc. Nhiều em chia sẻ rằng khi làm bài tập hay ôn kiểm tra, các em nhớ lại vị trí và màu sắc của các nhánh trong sơ đồ để liên kết lại nội dung.

Việc sử dụng Canva còn giúp sản phẩm trực quan, đẹp mắt, tạo hứng thú học tập rõ rệt. Những học sinh yếu có thể học theo sơ đồ thay vì đọc lại toàn bộ sách giáo khoa. Phụ huynh cũng đánh giá cao khi có bản tổng hợp để hỗ trợ con ôn bài

ở nhà. Sau khi áp dụng, kết quả kiểm tra phần lý thuyết của lớp tôi có chuyển biến tích cực, tỉ lệ học sinh trả lời đúng các câu hỏi lý thuyết cơ bản tăng lên rõ rệt.

Ứng dụng ChatGPT hỗ trợ tạo bài tập phân hóa và củng cố kiến thức

a) Nội dung biện pháp

Biện pháp này tập trung vào việc khai thác sức mạnh của trí tuệ nhân tạo – cụ thể là công cụ ChatGPT – để hỗ trợ tôi trong việc tạo ra hệ thống bài tập đa dạng, có phân hóa theo năng lực học sinh. Thay vì chỉ sử dụng bài tập trong sách giáo khoa hoặc sách bài tập, tôi chủ động sử dụng ChatGPT để tạo thêm bài tập luyện tập, bài tập kiểm tra nhanh, bài tập giao về nhà, các câu hỏi trắc nghiệm – tự luận với nhiều cấp độ: nhận biết, thông hiểu, vận dụng cơ bản và vận dụng nâng cao.

Việc này giúp tôi:

- Giảm thời gian soạn bài tập thủ công;
- Có thể linh hoạt điều chỉnh độ khó – dễ theo từng nhóm học sinh;
- Thiết kế bài tập phù hợp từng chủ đề, chương, bài cụ thể;
- Kết hợp kiểm tra nhanh, phiếu học tập hoặc chia sẻ online qua nhóm lớp để củng cố kiến thức mọi lúc mọi nơi.

b) Ví dụ minh họa (áp dụng cho Bài 8: Quan hệ chia hết và tính chất – SGK Toán 6 KNTT)

Khi soạn bài, tôi mở công cụ ChatGPT và gõ vào các câu lệnh cụ thể (prompt) để tạo bài tập phù hợp với từng nhóm đối tượng học sinh. Dưới đây là một số ví dụ về cách tôi đặt lệnh:

- Đối với nhóm học sinh trung bình – khá:

"Tạo 5 câu hỏi trắc nghiệm mức độ cơ bản về quan hệ chia hết, ước và bội dành cho học sinh lớp 6, mỗi câu có 4 lựa chọn và đáp án."

- Đối với học sinh khá – giỏi:

"Soạn bài tập nâng cao có vận dụng tính chất chia hết của một tổng. Có thể bao gồm bài toán tìm x hoặc chứng minh một biểu thức chia hết."

- Bài toán vận dụng thực tế:

"Tạo một bài toán thực tế liên quan đến chia đều học sinh trong lớp thành các nhóm, vận dụng kiến thức về ước, bội để giải."

Tôi có thể chỉnh sửa lại câu lệnh tùy theo ngữ cảnh lớp học, trình độ học sinh, hoặc thời lượng tiết dạy. Các bài tập tạo ra từ ChatGPT được tôi rà soát lại, sau đó trình chiếu trên tivi lớp học hoặc chia sẻ lên nhóm Zalo để học sinh làm thêm tại nhà, có thể kèm theo đáp án để phụ huynh tiện theo dõi và hướng dẫn.

Cấu trúc câu lệnh (prompt) có thể áp dụng linh hoạt cho nhiều lần sử dụng như sau: *"Tạo [số lượng] câu hỏi [dạng bài: trắc nghiệm, tự luận, điền từ,...] mức độ [cơ bản/nâng cao] cho học sinh lớp [lớp], môn [môn học], bài [tên bài học], mỗi câu có [yêu cầu nếu cần: đáp án, giải thích,...]"*

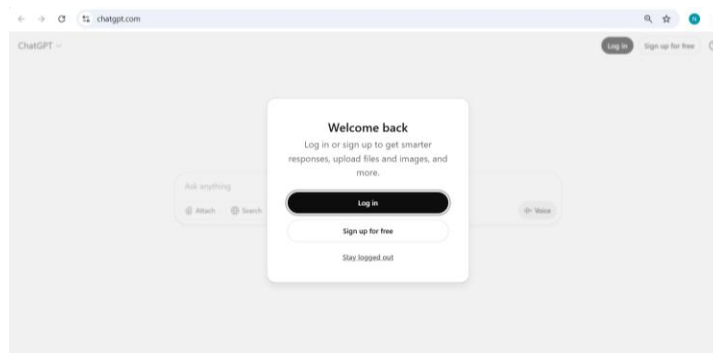
Ví dụ:

"Tạo 10 câu hỏi trắc nghiệm mức độ nâng cao môn Toán lớp 6, bài Tính chất chia hết, có kèm đáp án."

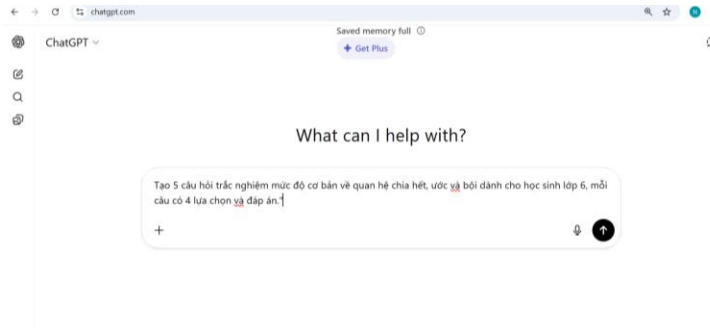
"Soạn 5 bài toán thực tế môn Toán lớp 6, bài Quan hệ chia hết, phù hợp cho học sinh khá – giỏi, có giải thích chi tiết."

c) Các bước thực hiện

1. Xác định nội dung bài học cần ôn tập hoặc củng cố.
2. Xác định mục tiêu phân hóa: cho nhóm trung bình, khá, giỏi hoặc ôn tập – nâng cao.
3. Truy cập vào <http://chatgpt.com> và đăng nhập tài khoản google



4. Soạn câu lệnh (prompt) phù hợp và nhập vào ChatGPT.



5. Chọn lọc kết quả phù hợp với trình độ học sinh, chỉnh sửa dữ liệu nếu cần.



6. Chuyển bài tập vào:

- Phiếu bài tập giấy;
- Trình chiếu trên tivi lớp học;
- Chia sẻ dưới dạng Google Form, PDF, hình ảnh hoặc bài đăng lên nhóm Zalo lớp.

7. Theo dõi kết quả, nhận phản hồi từ học sinh hoặc phụ huynh để điều chỉnh.

d) Hiệu quả biện pháp

Nhờ áp dụng công cụ ChatGPT, tôi tạo được nguồn bài tập phong phú và linh hoạt theo từng nhóm học sinh. Học sinh lớp 6 chủ động tham gia vào các bài luyện tập sau mỗi tiết học hoặc cuối tuần. Với bài tập được chia sẻ lên nhóm Zalo, phụ huynh dễ dàng hỗ trợ con ôn tập tại nhà. Đồng thời, tôi cũng tiết kiệm được thời gian trong việc tìm kiếm và thiết kế bài tập mới, từ đó tập trung hơn vào hoạt động dạy – học và hỗ trợ cá nhân hóa.

Hiệu quả của sáng kiến kinh nghiệm

Sau một học kỳ triển khai sáng kiến " Ứng dụng Trí tuệ nhân tạo (AI) và công cụ thiết kế đồ họa trong dạy học Toán 6 nhằm nâng cao hứng thú và hiệu quả ghi

nhớ cho học sinh", tôi nhận thấy những chuyển biến tích cực rõ rệt trong cả quá trình dạy và học.

Một số hiệu quả nổi bật như sau:

- **Về phía học sinh:**

- Học sinh chủ động hơn trong việc khám phá bài học, không còn chỉ ngồi nghe và ghi chép như trước.
- Tăng cường khả năng ghi nhớ kiến thức, đặc biệt với những nội dung mang tính trừu tượng như số nguyên, biểu thức, tập hợp, quan hệ chia hết,...
- Tăng sự tương tác, hợp tác nhóm qua các trò chơi trên lớp và bài tập chia sẻ trên Zalo.
- Tạo động lực học tập rõ rệt: nhiều học sinh nhút nhát, ít phát biểu đã mạnh dạn tham gia xây dựng bài.
- Tăng khả năng tự học và tư duy logic nhờ hệ thống bài tập phân hóa.

- **Về phía giáo viên:**

- Giảm áp lực trong việc soạn giảng và tìm kiếm học liệu, đặc biệt là bài tập.
- Có nhiều thời gian và công cụ để cá nhân hóa việc dạy học theo trình độ học sinh.
- Nâng cao kỹ năng sử dụng công nghệ, ứng dụng chuyển đổi số vào dạy học thực chất.

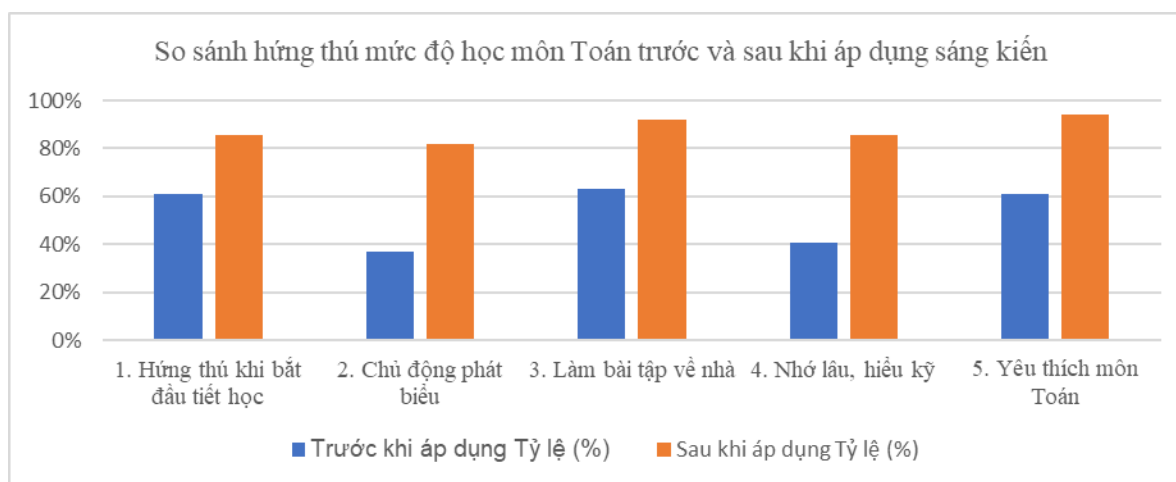
Để đánh giá cụ thể mức độ tác động của sáng kiến, tôi đã tiến hành khảo sát 49 học sinh lớp 6A11 do tôi chủ nhiệm, trước và sau khi áp dụng các biện pháp đổi mới. Kết quả được tổng hợp trong bảng sau:

Bảng khảo sát mức độ hứng thú học môn Toán của học sinh lớp 6A11

Tiêu chí khảo sát	Trước khi áp dụng		Sau khi áp dụng	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
1. Hứng thú khi bắt đầu tiết học	30	61,2%	42	85,7%
2. Chủ động phát biểu, tham gia hoạt động trên lớp	28	57,1%	40	81,6%

3. Thường xuyên làm bài tập về nhà, luyện tập thêm sau giờ học	31	63,3%	45	91,8%
4. Nhớ lâu, hiểu kỹ các kiến thức sau mỗi bài học	25	51%	42	85,7%
5. Thái độ tích cực, yêu thích môn Toán	30	61,2%	46	93,9%

Để minh họa rõ nét sự thay đổi này, biểu đồ dưới đây thể hiện sự so sánh mức độ hứng thú học tập của học sinh trước và sau khi áp dụng sáng kiến:



Qua bảng khảo sát, có thể thấy các tiêu chí liên quan đến mức độ hứng thú, sự chủ động, tinh thần học tập và khả năng ghi nhớ kiến thức đều tăng mạnh từ 50-65% lên mức 80–95% sau khi triển khai sáng kiến. Những kết quả này cho thấy việc ứng dụng các phần mềm công nghệ thông tin và trí tuệ nhân tạo không chỉ làm sinh động bài học mà còn góp phần nâng cao rõ rệt chất lượng dạy và học môn Toán trong lớp tôi.

Tính khả thi của sáng kiến kinh nghiệm

Sáng kiến kinh nghiệm này có tính khả thi cao và hoàn toàn có thể áp dụng rộng rãi trong thực tiễn giảng dạy môn Toán lớp 6 tại nhiều trường học hiện nay, nhờ vào các yếu tố sau:

Phù hợp với chương trình giáo dục hiện hành: Các giải pháp trong sáng kiến được triển khai bám sát nội dung sách giáo khoa Toán 6 – bộ *Kết nối tri thức với*

cuộc sống, theo định hướng phát triển năng lực học sinh và chương trình giáo dục phổ thông 2018. Mỗi phần mềm được tích hợp linh hoạt, hỗ trợ trực tiếp cho việc tiếp cận kiến thức, ôn luyện và kiểm tra đánh giá.

Công cụ dễ tiếp cận, sử dụng miễn phí hoặc chi phí thấp: Các phần mềm như Canva, Wayground, ChatGPT, Adobe Character Animator và Vbee đều có phiên bản miễn phí hoặc chính sách dùng thử đủ để giáo viên triển khai dạy học hiệu quả. Giáo viên có thể sử dụng máy tính cá nhân, tivi thông minh hoặc điện thoại có kết nối internet để trình chiếu nội dung hoặc chia sẻ đường link cho học sinh.

Phù hợp với điều kiện thực tế trường lớp: Thiết kế các nội dung bài giảng, trò chơi, sơ đồ tư duy... đều do giáo viên thực hiện, không yêu cầu học sinh thao tác trực tiếp trên thiết bị nên hoàn toàn phù hợp với lớp học đông học sinh, hoặc nơi học sinh chưa có điều kiện tiếp cận công nghệ hiện đại.

Không yêu cầu chuyên môn kỹ thuật cao: Các phần mềm có giao diện thân thiện, dễ thao tác, có nhiều mẫu có sẵn và hướng dẫn cụ thể. Chỉ cần tập huấn ngắn hạn hoặc tự học qua video là giáo viên có thể sử dụng thành thạo.

Có thể nhân rộng và điều chỉnh linh hoạt: Các biện pháp có thể dễ dàng điều chỉnh để áp dụng cho các khối lớp khác (lớp 7, lớp 8...) và các môn học khác như Vật lí, Hóa học, Lịch sử, Địa lí,... Các sản phẩm thiết kế từ sáng kiến (bài giảng, trò chơi, sơ đồ, bài tập...) có thể lưu trữ, chia sẻ và tái sử dụng nhiều lần, giúp tiết kiệm thời gian và công sức cho giáo viên.

Với những điều kiện thuận lợi trên, sáng kiến không chỉ mang lại hiệu quả thực tiễn trong lớp học của tôi, mà còn có tiềm năng áp dụng rộng rãi tại các trường THCS khác trong và ngoài địa phương.

Thời gian thực hiện sáng kiến kinh nghiệm

Sáng kiến được tôi bắt đầu triển khai từ tháng 9 năm 2025 và áp dụng xuyên suốt học kỳ I năm học 2025–2026 tại lớp 6A11 do tôi giảng dạy môn Toán. Trong thời gian này, tôi đã thực hiện đầy đủ các bước sau:

- Tháng 9/2025: Tìm hiểu đặc điểm lớp học, rà soát nội dung chương trình, lựa chọn các phần mềm công nghệ phù hợp với từng nội dung bài học.
- Tháng 10–11/2025: Tích hợp dần các phần mềm vào quá trình dạy học như:

- + Tạo video hoạt hình dẫn dắt bài học bằng Adobe Character và Vbee;
 - + Thiết kế trò chơi ôn luyện trên Wayground;
 - + Vẽ sơ đồ tư duy và bảng tổng hợp kiến thức bằng Canva;
 - + Tạo bài tập phân hóa và hệ thống câu hỏi kiểm tra bằng ChatGPT.
- Tháng 12/2025: Tiến hành khảo sát mức độ hứng thú, hiệu quả học tập của học sinh qua bảng hỏi và quan sát thực tế lớp học.
 - Tháng 1/2026: Tổng hợp, đánh giá kết quả và hoàn thiện nội dung sáng kiến.

Việc triển khai được thực hiện linh hoạt, từng bước, phù hợp với tiến trình giảng dạy và thời lượng thực tế trên lớp. Nhờ vậy, sáng kiến không gây áp lực mà ngược lại còn tạo nên hứng thú, góp phần cải thiện rõ rệt chất lượng học tập của học sinh.

KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ

Kết luận

Qua quá trình nghiên cứu và thực hiện sáng kiến trong thực tiễn giảng dạy môn Toán lớp 6, tôi nhận thấy việc ứng dụng đồng thời các phần mềm công nghệ thông tin và trí tuệ nhân tạo đã mang lại hiệu quả rõ rệt. Học sinh không chỉ tiếp thu kiến thức một cách chủ động, trực quan và sinh động hơn mà còn phát triển khả năng tư duy, hợp tác và tự học. Giáo viên cũng được hỗ trợ thiết thực trong việc thiết kế bài giảng, xây dựng hệ thống bài tập phân hóa, từ đó nâng cao chất lượng giảng dạy.

Việc tích hợp các phần mềm như Adobe Character, Vbee, Wayground, Canva và ChatGPT không chỉ góp phần đổi mới phương pháp dạy học mà còn tạo môi trường học tập tích cực, thích nghi với xu hướng chuyển đổi số trong giáo dục hiện nay. Qua đó, sáng kiến hoàn toàn có thể áp dụng mở rộng cho nhiều bộ môn khác nhau ở bậc THCS với hiệu quả tương tự.

Kiến nghị

Để sáng kiến được nhân rộng và phát huy hiệu quả sâu rộng hơn, tôi xin đề xuất một số kiến nghị sau:

- Đối với nhà trường: Cần tiếp tục khuyến khích giáo viên đổi mới phương pháp giảng dạy, đầu tư trang thiết bị hỗ trợ như máy chiếu, tivi, máy tính và kết nối internet ổn định để giáo viên thuận lợi khi ứng dụng phần mềm.
- Đối với tổ chuyên môn: Tổ chức sinh hoạt chuyên đề, chia sẻ sáng kiến hoặc các buổi tập huấn nội bộ để giới thiệu và hướng dẫn cách sử dụng hiệu quả các phần mềm được nêu trong sáng kiến.
- Đối với cấp quản lý giáo dục: Có chính sách hỗ trợ về tài nguyên số, tài khoản phần mềm có bản quyền hoặc tổ chức tập huấn mở rộng cho giáo viên nhằm giúp họ tiếp cận và sử dụng thành thạo các công cụ công nghệ.
- Đối với giáo viên: Cần chủ động học hỏi, tự nghiên cứu công nghệ mới, đồng thời linh hoạt vận dụng vào bài giảng theo đặc điểm môn học và trình độ học sinh để đạt hiệu quả tốt nhất.

Tôi xin chân thành cảm ơn các đồng chí trong ban giám hiệu nhà trường, cảm ơn các đồng chí trong tổ chuyên môn Toán – Tin – Công nghệ trường THCS Ngũ Hiệp đã giúp đỡ tôi hoàn thành đề tài này. Tôi rất mong được sự chỉ bảo của các đồng chí chuyên môn Phòng văn hoá xã Nam Phú và ý kiến đóng góp của các đồng nghiệp để kinh nghiệm giảng dạy của tôi được hoàn thiện hơn.

Tôi xin chân thành cảm ơn !

Ngũ Hiệp, ngày 07 tháng 4 năm

XÁC NHẬN CỦA CƠ QUAN 2026

(ký tên, đóng dấu)

Người viết sáng kiến

(ký tên)

Trần Tuấn Anh

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2021), *Sách giáo khoa Toán 6 – Kết nối tri thức với cuộc sống*, NXB Giáo dục Việt Nam.
2. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2020), *Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 – Môn Toán*, NXB Giáo dục Việt Nam.
3. <https://www.canva.com> – Nền tảng thiết kế trực quan hỗ trợ giáo viên tạo sơ đồ tư duy, bảng tổng hợp kiến thức.
4. <https://www.adobe.com/products/character-animator.html> – Phần mềm Adobe Character tạo video hoạt hình nhân vật.
5. <https://vbee.vn> – Nền tảng chuyển văn bản thành giọng nói tiếng Việt ứng dụng trong giảng dạy.
6. <https://wayground.com> – Phần mềm tạo trò chơi trắc nghiệm và bài kiểm tra tương tác.
7. <https://chat.openai.com> – ChatGPT, công cụ trí tuệ nhân tạo hỗ trợ tạo bài tập và nội dung dạy học.
8. Tài liệu bồi dưỡng thường xuyên giáo viên trung học cơ sở – Môn Toán, Bộ GD&ĐT ban hành.