

UBND QUẬN LONG BIÊN
TRƯỜNG TIỂU HỌC NGUYỄN BÌNH KHIÊM

SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

Một số kinh nghiệm

*Về tích hợp trò chơi toán học dựa trên AI để tăng
hứng thú học tập cho học sinh, nâng cao chất lượng,
hiệu quả môn Toán lớp 2*

Lĩnh vực/ Môn: Toán

Cấp học: Tiểu học

Họ và tên tác giả: Đào Thị Thúy

Chức vụ: Giáo viên

ĐT: 0913345695

Đơn vị công tác: Trường Tiểu học Nguyễn Bình Khiêm

Quận Long Biên - Hà Nội

Long Biên, tháng 3 năm 2025

MỤC LỤC

A. ĐẶT VẤN ĐỀ	1
1. Lí do chọn đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu	1
3. Đối tượng nghiên cứu và áp dụng	2
4. Phương pháp nghiên cứu	2
B. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ	3
I. Cơ sở lí luận	3
1. Ứng dụng AI là gì?	3
2. Sử dụng AI để làm gì?	3
II. Cơ sở thực tiễn	3
2.1. Thuận lợi	3
2.2. Khó khăn	4
III. Các biện pháp tiến hành	5
1. Ứng dụng công nghệ AI để tạo nhân vật đồng hành trong trò chơi	5
1.1. Mục đích	5
1.2. Nội dung và cách thực hiện	5
1.3. Kết quả	10
2. Ứng dụng AI trong việc chuyển đổi văn bản thành giọng nói khi thiết kế nhân vật trong thiết kế trò chơi	10
2.1. Mục đích	10
2.2. Nội dung và cách thực hiện	10
2.3. Kết quả	13
3. Sử dụng tính năng gọi tên ngẫu nhiên để tăng hứng thú khi tổ chức trò chơi học tập	13
3.1. Mục đích	13
3.2. Nội dung và cách thực hiện	13
3.3. Kết quả	14
4. Ứng dụng AI tạo nội dung câu hỏi trò chơi trắc nghiệm thực hành cho HS	15
4.1. Mục đích	15
4.2. Nội dung và cách thực hiện	15
4.3. Kết quả	17
IV. Hiệu quả và phạm vi ảnh hưởng của sáng kiến	17
1. Hiệu quả trong công tác chủ nhiệm và giảng dạy	19
2. Hiệu quả kinh tế - xã hội	19
3. Phạm vi ảnh hưởng	20
C. KẾT LUẬN VÀ KIẾN NGHỊ	22

I. Kết luận	22
II. Kiến nghị	22
TÀI LIỆU THAM KHẢO	23

A. ĐẶT VẤN ĐỀ

I. Lí do chọn đề tài

Trong thời đại công nghệ thông tin bùng nổ mạnh mẽ, việc áp dụng các phần mềm và công cụ công nghệ hỗ trợ cho quá trình giảng dạy ngày càng trở nên phổ biến và mang lại hiệu quả giáo dục vượt trội. Trí tuệ nhân tạo (AI) không chỉ mở ra nhiều cơ hội mà còn đặt ra không ít thách thức cho ngành giáo dục, đặc biệt là trong lĩnh vực giảng dạy toán học nhằm tăng cường hứng thú học tập, nâng cao chất lượng, hiệu quả của việc giảng dạy của giáo viên, việc học tập của học sinh. Chính vì thế, việc nắm vững và khai thác triệt để những lợi ích từ AI sẽ góp phần thúc đẩy hoạt động học tập trở nên sáng tạo và tích cực trong bối cảnh cách mạng công nghiệp 4.0. Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể năm 2018 nhấn mạnh nhiệm vụ phát triển năng lực và phẩm chất của học sinh, với các môn học được thiết kế theo hướng phát triển năng lực người học.

Mặt khác: Toán học là một môn học mang tính trừu tượng, đòi hỏi tính tư duy logic cao. Ở giai đoạn này, các em bắt đầu tiếp xúc với những khái niệm cơ bản như phép cộng, phép trừ, phép nhân, phép chia và các hình học đơn giản. Những kiến thức này không chỉ là nền tảng cho việc học tập Toán học ở các cấp học cao hơn mà còn ứng dụng rộng rãi trong cuộc sống hàng ngày. Hơn nữa, môn Toán còn giúp các em rèn luyện tính kiên nhẫn, sự cẩn thận và khả năng làm việc chính xác. Việc học Toán qua các trò chơi dựa trên AI giúp các em hứng thú hơn, từ đó tăng cường sự tham gia và niềm yêu thích học tập. Điều này không chỉ cải thiện kết quả học tập mà còn giúp các em phát triển tư duy sáng tạo và kỹ năng giải quyết vấn đề một cách hiệu quả hơn.

Hiện nay, thực trạng học sinh chưa hứng thú với môn Toán lớp 2 là một vấn đề đáng lo ngại. Nhiều em cảm thấy môn học này khô khan, khó hiểu và áp lực. Nguyên nhân chủ yếu xuất phát từ phương pháp giảng dạy truyền thống, thiếu tính tương tác và sáng tạo. Các bài giảng thường tập trung vào việc giải bài tập và học thuộc lòng công thức, khiến học sinh cảm thấy nhàm chán và khó tiếp thu.

Ngoài ra, một số giáo viên chưa thực sự đổi mới phương pháp giảng dạy, vẫn giữ lối dạy cũ kỹ, thiếu sinh động và ít sử dụng công nghệ trong lớp học. Điều này làm cho việc học Toán trở nên đơn điệu, không kích thích được sự tò mò và ham học của học sinh. Xuất phát từ những lí do trên, tôi tiến hành thực hiện sáng kiến: ***“Tích hợp trò chơi toán học dựa trên AI để tăng hứng thú học tập cho học sinh, nâng cao chất lượng, hiệu quả môn Toán lớp 2”***.

II. Mục đích nghiên cứu

Đổi mới phương pháp, hình thức nhằm tạo hứng thú học tập cho học sinh, nâng cao chất lượng, hiệu quả môn Toán lớp 2.

Đánh giá hiệu quả của việc áp dụng trò chơi AI trong việc tăng hứng thú và nâng cao chất lượng học tập.

Học sinh có thái độ tích cực, hứng thú với các hoạt động của môn học, ghi nhớ kiến thức tốt hơn, đồng thời đem lại những giờ học nhẹ nhàng, vui vẻ, lý thú mà vẫn đạt hiệu quả.

III. Đối tượng nghiên cứu và áp dụng

Học sinh lớp 2A1 trường Tiểu học Nguyễn Bình Khiêm

IV. Phương pháp nghiên cứu

Phương pháp thu thập tài liệu: Tìm hiểu tài liệu liên quan đến AI và trò chơi toán học.

Phương pháp quan sát: Quan sát hành vi học tập, mức độ tập trung và tính hiệu quả của trò chơi AI.

Phương pháp thực nghiệm: Áp dụng trò chơi AI và đánh giá kết quả trước và sau khi sử dụng.

Phương pháp thống kê: Phân tích dữ liệu thu thập để đánh giá hiệu quả biện pháp.

B. GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ

I. Cơ sở lý luận

1. Ứng dụng AI là gì?

Trí tuệ nhân tạo (AI - Artificial Intelligence) là một lĩnh vực trong khoa học máy tính, tập trung vào việc tạo ra các hệ thống có khả năng thực hiện các nhiệm vụ thông minh như con người. AI có thể đọc từ dữ liệu, nhận diện hình ảnh, giọng nói, xử lý ngôn ngữ tự nhiên và đưa ra quyết định dựa trên thuật toán và mô hình học máy.

AI hiện nay được chia thành nhiều loại khác nhau, trong đó phổ biến nhất là:

- *AI hẹp (Narrow AI)*: Chuyên thực hiện một nhiệm vụ cụ thể, chẳng hạn như trò chơi toán học, chatbot hỗ trợ học tập, hệ thống gợi ý nội dung.

- *AI tổng quát (General AI)*: Có khả năng học hỏi và thực hiện nhiều tác vụ khác nhau, tương tự như trí tuệ con người.

- *AI siêu việt (Super AI)*: Một giai đoạn giả thuyết mà AI có thể vượt qua trí tuệ con người.

2. Sử dụng AI để làm gì?

AI đang được ứng dụng rộng rãi trong nhiều lĩnh vực khác nhau, đặc biệt là trong giáo dục, nhằm nâng cao chất lượng dạy và học. Cụ thể:

- *Cá nhân hóa việc học tập*: AI có thể phân tích dữ liệu học tập của từng học sinh để đưa ra nội dung phù hợp, giúp cá nhân hóa lộ trình học.

- *Tăng cường tương tác và hứng thú*: AI hỗ trợ phát triển các trò chơi toán học thông minh, giúp học sinh hứng thú hơn khi học.

- *Đánh giá năng lực học sinh*: AI giúp giáo viên theo dõi tiến độ học tập, phát hiện điểm mạnh, điểm yếu của từng học sinh để có phương pháp giảng dạy hiệu quả.

- *Hỗ trợ giảng dạy*: Các trợ lý ảo AI có thể hỗ trợ giáo viên soạn bài, thiết kế bài tập, gợi ý phương pháp giảng dạy tối ưu.

Việc ứng dụng AI vào giảng dạy toán học lớp 2 thông qua các trò chơi không chỉ giúp học sinh hứng thú với môn học mà còn nâng cao chất lượng, hiệu quả giảng dạy, đồng thời giúp giáo viên tiết kiệm thời gian trong việc soạn giảng và đánh giá học sinh.

II. Cơ sở thực tiễn

1. Thuận lợi

Nhà trường đã cung cấp cho học sinh một môi trường học tập thuận lợi, đầy đủ cả về tinh thần lẫn vật chất. Ban lãnh đạo đã tạo cơ hội và điều kiện cho giáo viên tổ chức các buổi tập huấn để đổi mới và sáng tạo phương pháp giảng dạy.

Các bậc phụ huynh đều có mong muốn con em mình phát triển về trí tuệ, nhân cách và đạo đức. Chính vì thế, họ ủng hộ và hợp tác với giáo viên và nhà trường để nâng cao chất lượng và hiệu quả học tập của con em.

Dù vẫn còn nhiều khó khăn nhưng hầu hết các em học sinh vẫn nỗ lực, ngoan ngoãn và cố gắng hết sức mình trong học tập.

2. Khó khăn

Bên cạnh những yếu tố thuận lợi, bản thân tôi cũng đối mặt với những khó khăn nhất định trong suốt quá trình thực hiện sáng kiến. Cụ thể bao gồm những yếu tố sau:

- *Từ phía học sinh:* Phần lớn các em học sinh đều lo lắng, không tự tin và hào hứng khi bước vào tiết học toán. Các em ít có sự chủ động trong quá trình học, đặc biệt là việc phát biểu xây dựng bài.

- *Từ phía giáo viên:* Phần lớn giáo viên trong trường đều đang áp dụng phương pháp giảng dạy mang tính truyền thống. Vì vậy ít có những biện pháp giảng dạy sáng tạo, hiện đại và phát huy hiệu quả cao.

Để thể hiện được hiện trạng thực tế của vấn đề nghiên cứu, tôi đã thực hiện một cuộc khảo sát về hứng thú và năng lực học tập môn Toán của học sinh lớp 2A1 trường Tiểu học Nguyễn Bình Khiêm trước khi áp dụng sáng kiến kinh nghiệm. Kết quả cụ thể được trình bày trong bảng khảo sát dưới đây:

Bảng khảo sát và điều tra về hứng thú và năng lực học tập môn Toán của học sinh lớp 2A1 trước SKKN

Yếu tố đánh giá	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Học sinh vui vẻ, hào hứng và tích cực tham gia vào phát biểu xây dựng bài	6/34	17,6%
Học sinh có năng lực giao tiếp và hợp tác	8/34	23,5%
Học sinh có năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo	7/34	20,6%
Học sinh có năng lực tự chủ và tự học	9/34	26,5%
Học sinh có năng lực toán học	8/34	23,5%

Sau khi nhìn vào bảng khảo sát này, chúng ta có thể thấy rõ phần lớn các em học sinh lớp 2A1 trường Tiểu học Nguyễn Bình Khiêm vẫn chưa có nhiều sự hứng thú và chủ động trong quá trình học tập môn Toán. Đồng thời, các em cũng

chưa phát huy được tối đa các năng lực học tập theo yêu cầu trong chương trình GDPT 2018.

III. Các biện pháp tiến hành

1. Ứng dụng công nghệ AI để tạo nhân vật đồng hành trong trò chơi.

1.1. Mục đích

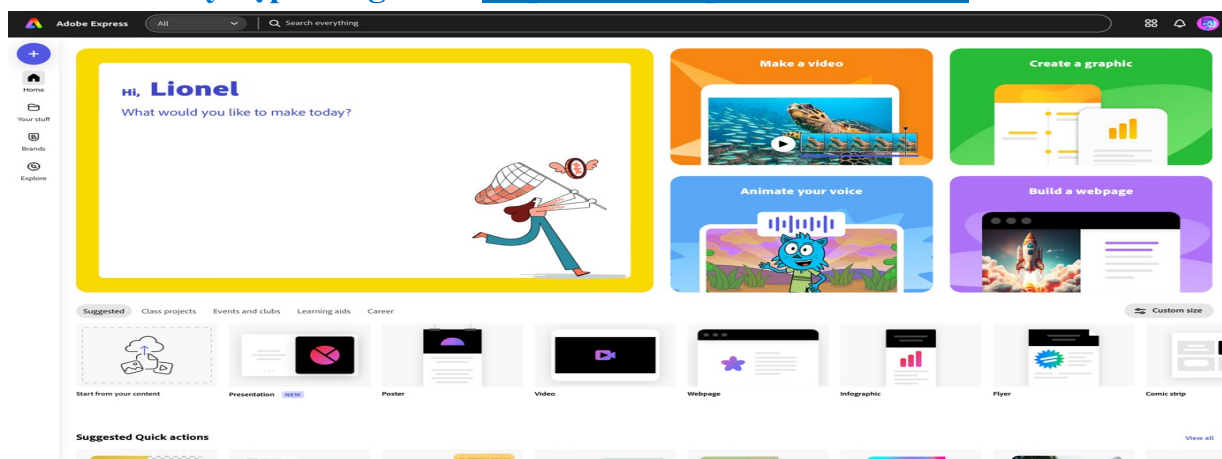
Nhân vật đồng hành trong trò chơi có vai trò giống như “một giáo viên khác”, kết nối cùng giáo viên để chia sẻ các nhiệm vụ và hướng dẫn học sinh học tập. Việc dạy học có nhân vật đồng hành sẽ tạo ra các lớp học hoà nhập, gần gũi và kết nối tốt hơn, tạo điều kiện cho học sinh hợp tác và sáng tạo.

1.2. Nội dung và cách thực hiện

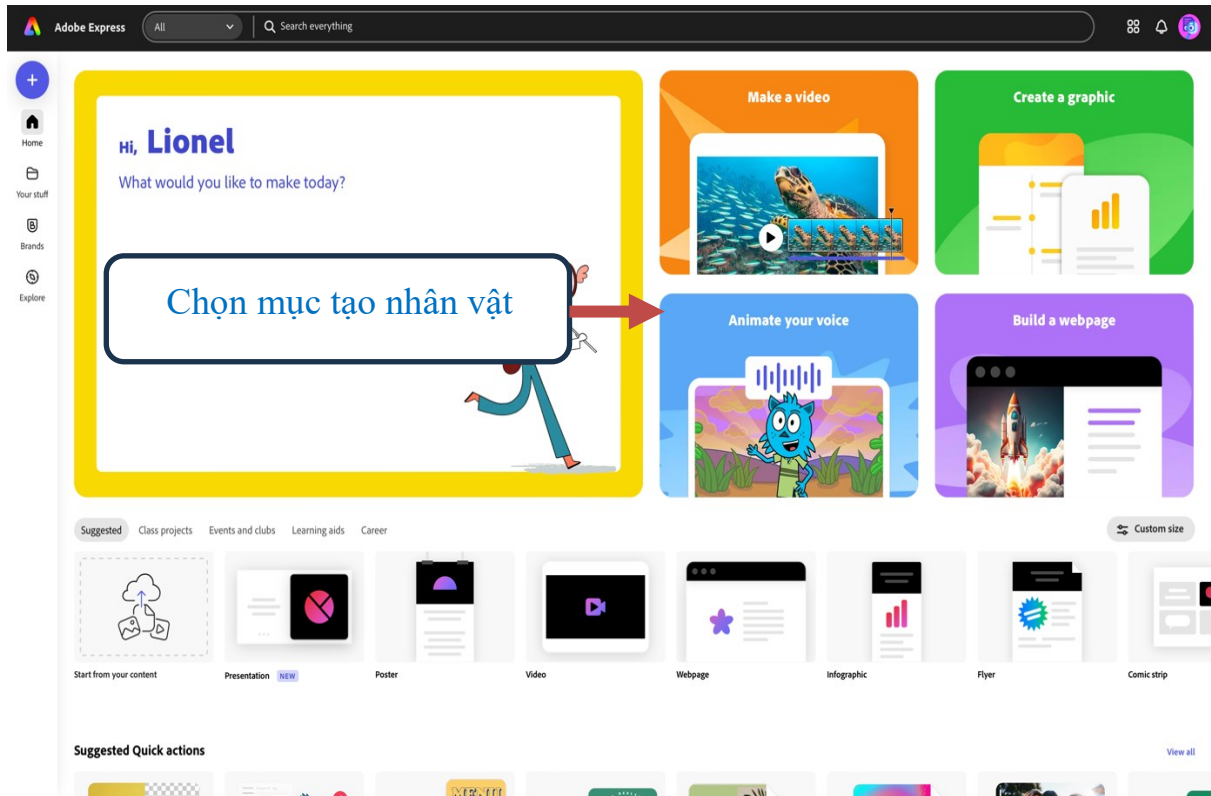
Thông thường, trong các tiết học Toán, giáo viên là người chủ động dẫn dắt, hướng dẫn học sinh tiếp thu kiến thức và thực hành qua các bài tập. Tuy nhiên, để có giờ học đạt hiệu quả cao, tôi đã tạo các nhân vật đồng hành. Trước khi biết đến trí tuệ nhân tạo, tôi đã sử dụng những cách tạo nhân vật như: Sử dụng 1 học sinh trong lớp đóng vai nhân vật để đồng hành cùng cả lớp trong tiết học hoặc chiếu hình ảnh nhân vật và cô giáo sẽ thay nhân vật đó đồng hành cùng lớp. Tuy nhiên, cách làm này chưa sinh động, hấp dẫn và thực sự đạt hiệu quả như tôi mong muốn.

Khắc phục những nhược điểm khi tạo nhân vật đồng hành như trên, tôi đã sử dụng trí tuệ nhân tạo. Tôi chỉ cần truy cập trang web new.express.adobe.com, sau đó lựa chọn nhân vật mong muốn, chọn nền và ấn quay. Trang web cho phép tạo nhân vật có chuyển động miệng và thu âm trực tiếp. Sau đó, tôi tải về và đưa nhân vật đó vào slide bài giảng của mình. Khắc phục những nhược điểm khi tạo nhân vật đồng hành như trên, tôi đã sử dụng trí tuệ nhân tạo. Tôi chỉ cần truy cập trang web new.express.adobe.com, sau đó lựa chọn nhân vật mong muốn, chọn nền và ấn quay. Trang web cho phép tạo nhân vật có chuyển động miệng và thu âm trực tiếp. Sau đó, tôi tải về và đưa nhân vật đó vào slide bài giảng của mình.

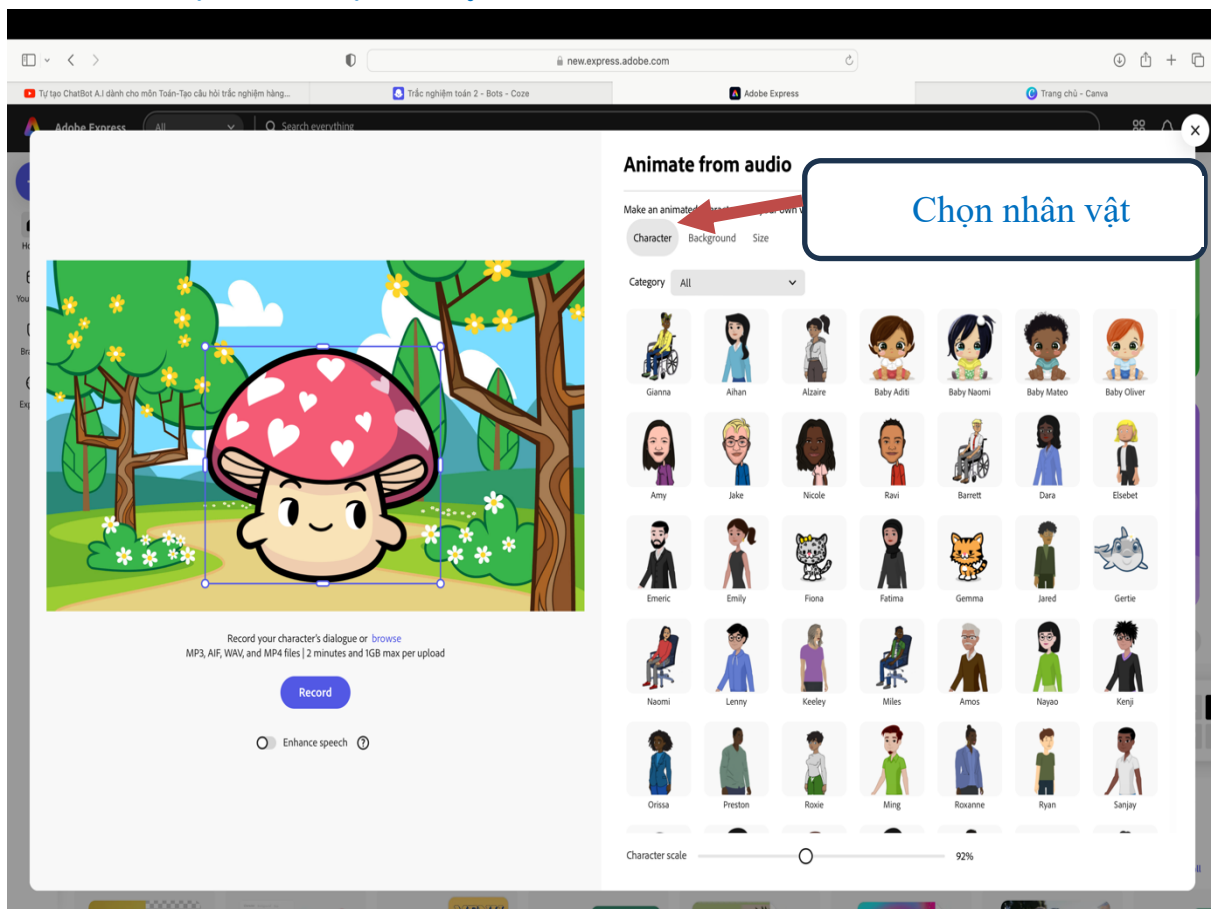
Bước 1: Truy cập trang web: <https://new.express.adobe.com>



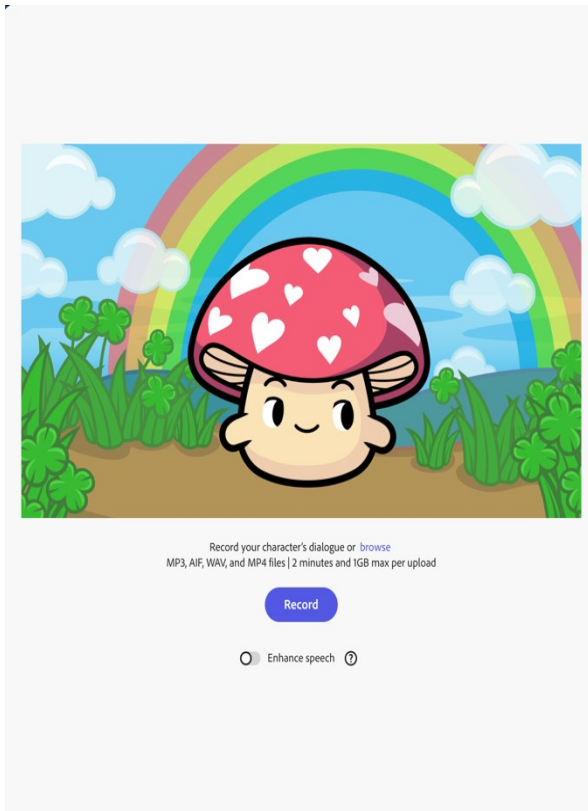
Bước 2: Chọn mục tạo nhân vật.



Bước 3: Chọn nhân vật theo ý muốn.



Bước 4: Chọn nền cho nhân vật.



Record your character's dialogue or [browse](#)
MP3, AIF, WAV, and MP4 files | 2 minutes and 1GB max per upload

Record

☐ Enhance speech 

Animate from audio

Make an animated character with your own voice.

Character Background Size

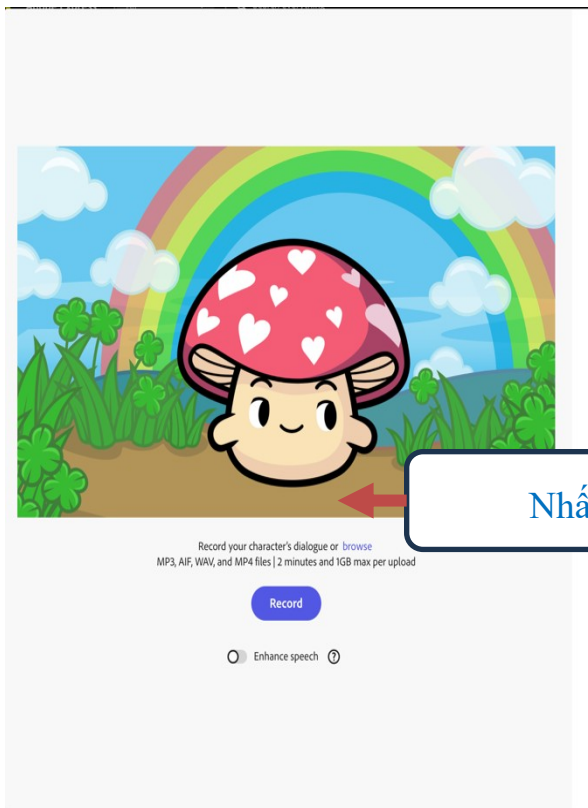
Chọn nền

Upload image

Category All

						
Custom color	Transparent	Spring Sunrise	Spring Flowers	Spring Clover	Spring Jungle	Fluffy Clouds
						
Flowers	Hearts	Roses Green	Roses Pink and Green	Pink Stripes	Pink Sundaes	Castle
						
Genius Chalkboard	Winter Ice Floe	Winter Sunrise	Winter Clear Day	Winter Arctic Hut	Winter Snowscape	Winter Snow Mountain
						
Winter Mountains	Winter Season	Winter Cabin	Winter Forest	Space	Blue Dots	Brown Dots
						

Bước 5: Nhấn quay để thu âm trực tiếp và tạo nhân vật chuyển động.



Record your character's dialogue or [browse](#)
MP3, AIF, WAV, and MP4 files | 2 minutes and 1GB max per upload

Record

☐ Enhance speech 

Animate from audio

Make an animated character with your own voice.

Character Background Size

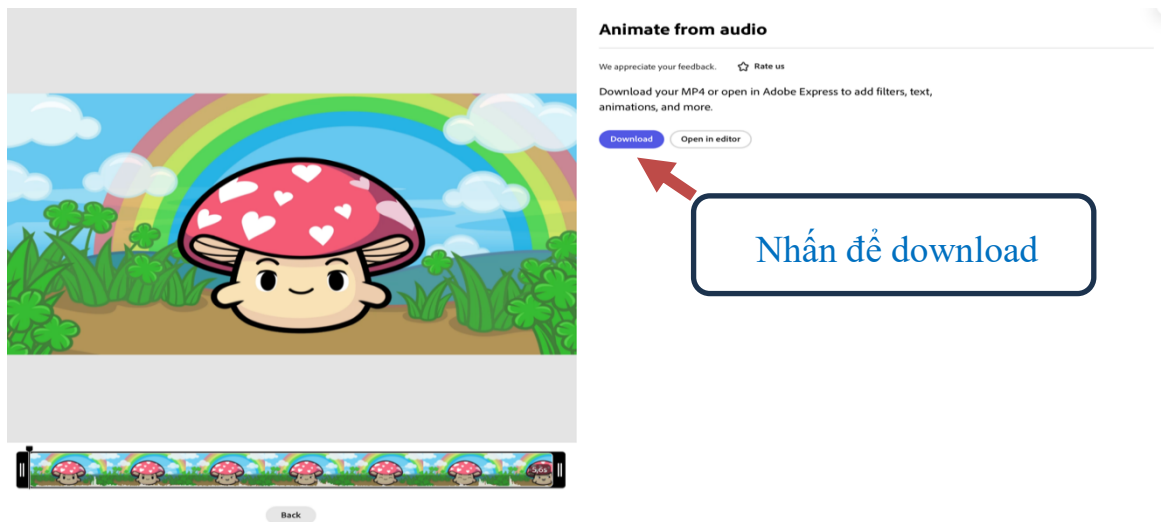
Nhấn quay

Upload image

Category All

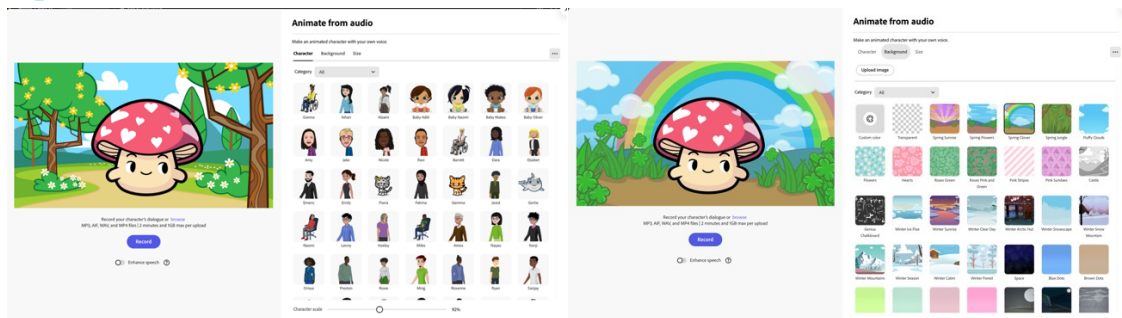
						
Custom color	Transparent	Spring Sunrise	Spring Flowers	Spring Clover	Spring Jungle	Fluffy Clouds
						
Flowers	Hearts	Roses Green	Roses Pink and Green	Pink Stripes	Pink Sundaes	Castle
						
Genius Chalkboard	Winter Ice Floe	Winter Sunrise	Winter Clear Day	Winter Arctic Hut	Winter Snowscape	Winter Snow Mountain
						
Winter Mountains	Winter Season	Winter Cabin	Winter Forest	Space	Blue Dots	Brown Dots
						

Bước 6: Download về máy



Ví dụ 1: Trong tiết Toán lớp 2 “*Bài 6: Luyện tập chung – Tiết 1 (Trang 23, 24 – Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống)*”

Tôi đã tạo nhân vật hoạt hình để đưa ra thử thách tương ứng với những bài tập cho học sinh.



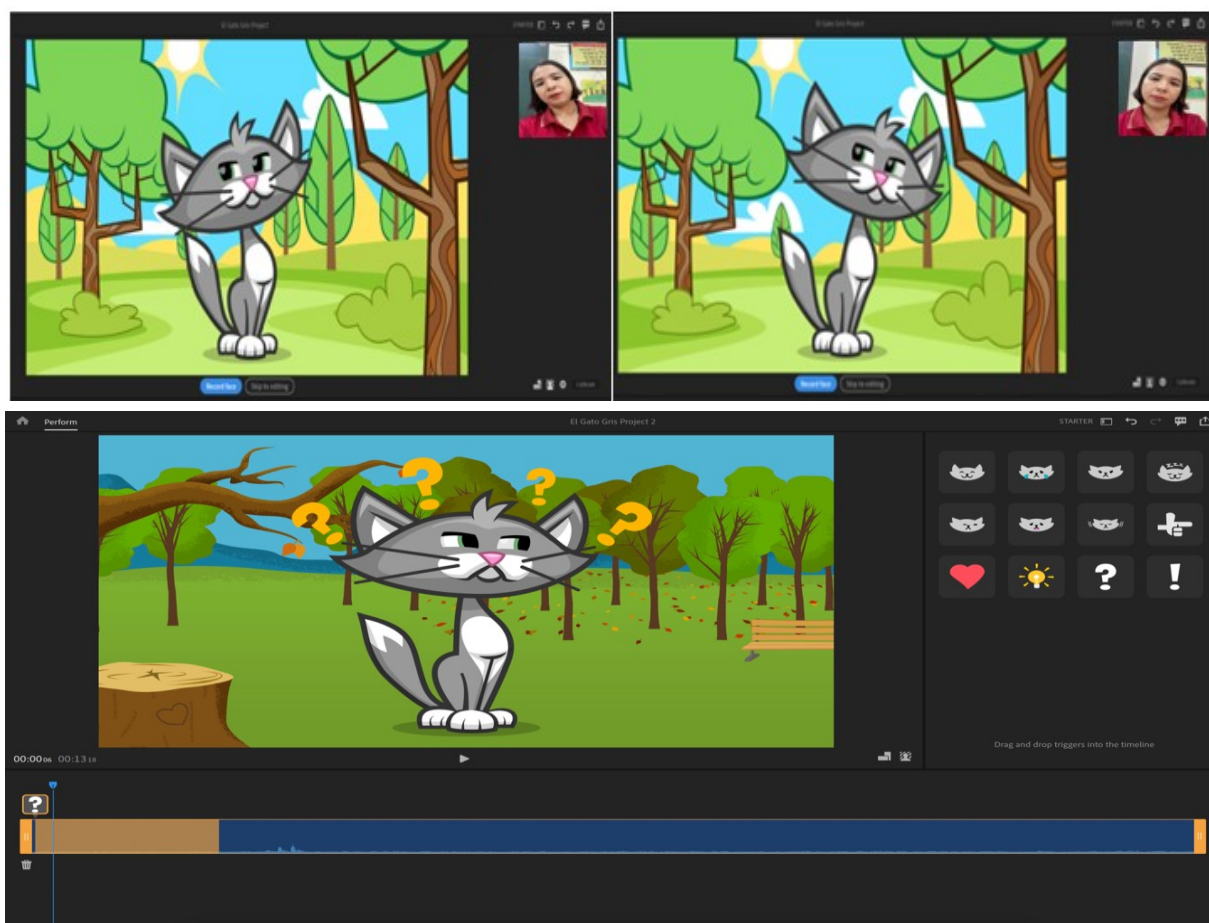
Hình 1: Tạo nhân vật đồng hành bằng trí tuệ nhân tạo



Giáo viên và học sinh trong tiết Toán “Bài 6: Luyện tập chung”

Công cụ này đặc biệt hữu ích, giúp tôi tạo ra nhân vật nhanh chóng và sinh động. Với mỗi bài học, tôi có thể tạo ra những nhân vật tùy theo ý muốn của mình. Nhân vật có những cử chỉ và hoạt động, giọng nói như con người khiến học sinh rất thích thú. Thậm chí, với phần mềm Adobe Character Animator, tôi chỉ cần

chọn nhân vật và đưa máy quay về phía mình, nhân vật sẽ làm theo chuyển động của tôi. Sau đó, tôi còn có thể lựa chọn một số cảm xúc của nhân vật.



Hình 2: Tạo nhân vật chuyển động theo chuyển động của giáo viên

Như vậy, sau khi sử dụng công cụ AI, tôi có thể tạo bất cứ nhân vật nào để đồng hành tùy theo bài học.

Ví dụ 2: Trong bài dạy Toán lớp 2, “Bài 26: Đường gấp khúc - Hình tứ giác trang 102 – Bộ sách kết nối tri thức với cuộc sống”

Tôi đã tạo một nhân vật hình vuông để cùng đồng hành trong tiết học.



Hình 3: Bạn “hình vuông” đồng hành trong tiết học về hình tứ giác

Hình ảnh cô tiết học.

Ví dụ 3: Trong tiết học về thời gian, Toán lớp 2, “Bài 29: Ngày - giờ, Giờ phút, trang 112, 113, 114, 115 – Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống”

Tôi đã tạo nhân vật đồng hồ để cùng học sinh chơi trò chơi, luyện tập, vận dụng nội dung kiến thức của bài học.



Hình 4: Bạn “đồng hồ” đồng hành trong tiết học về ngày - giờ

1.3 Kết quả

Nhờ có tính năng tạo nhân vật đồng hành như thế này, học sinh lớp tôi đã có những tiến bộ rõ rệt trong môn Toán. Học sinh rất thích thú, phấn khích tập trung giải quyết những vấn đề nhanh chóng và hiệu quả.

2. Ứng dụng AI trong việc chuyển đổi văn bản thành giọng nói khi thiết kế nhân vật trong thiết kế trò chơi.

2.1. Mục đích

Khi tạo nhân vật, để gây sự hứng thú và chân thật, những nhân vật phải có giọng nói với nhiều phong cách khác nhau như bạn nam, nữ, hoạt hình, rô bốt,...

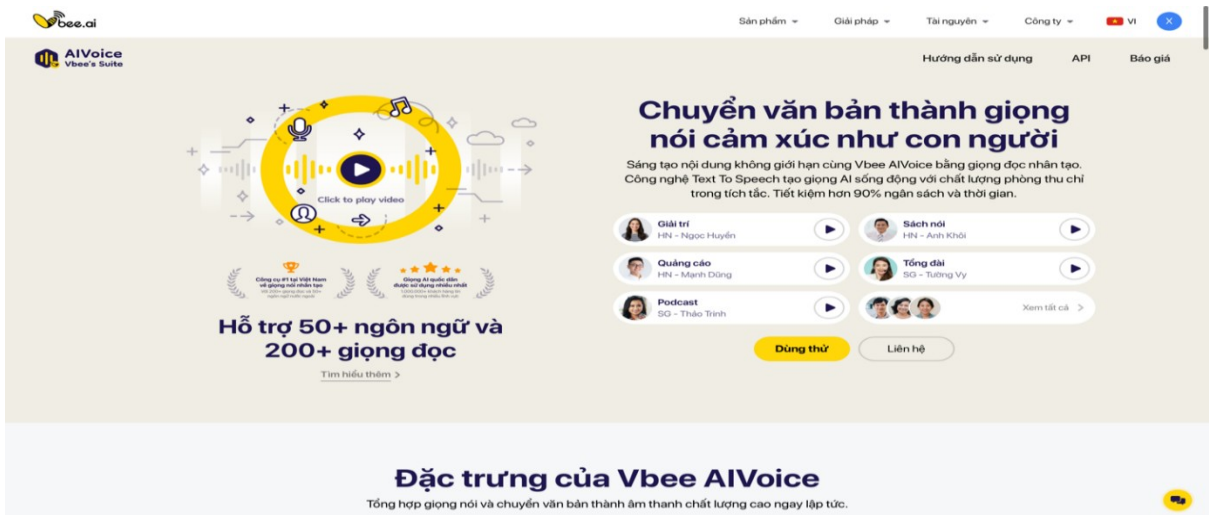
2.2 Nội dung và cách thực hiện

Với mỗi một nhân vật tạo ra, tôi cần phải thu âm và lồng tiếng cho nhân vật đó. Trước đây, tôi thường trực tiếp thu âm hoặc nhờ học sinh thu âm để có được những giọng nói khác nhau. Tuy nhiên, cách làm chưa thực sự đạt hiệu quả như tôi mong muốn. Nhờ có công cụ trí tuệ nhân tạo, việc này sẽ trở nên dễ dàng và tiết kiệm thời gian hơn rất nhiều khi tôi chỉ cần viết nội dung và lựa chọn giọng nam - nữ; trẻ - già theo ý muốn, trí tuệ nhân tạo sẽ tạo ra giọng nói phù hợp. Vì vậy, tôi có thể tạo ra những bài giảng hay mà lại tốn rất ít thời gian, công sức.

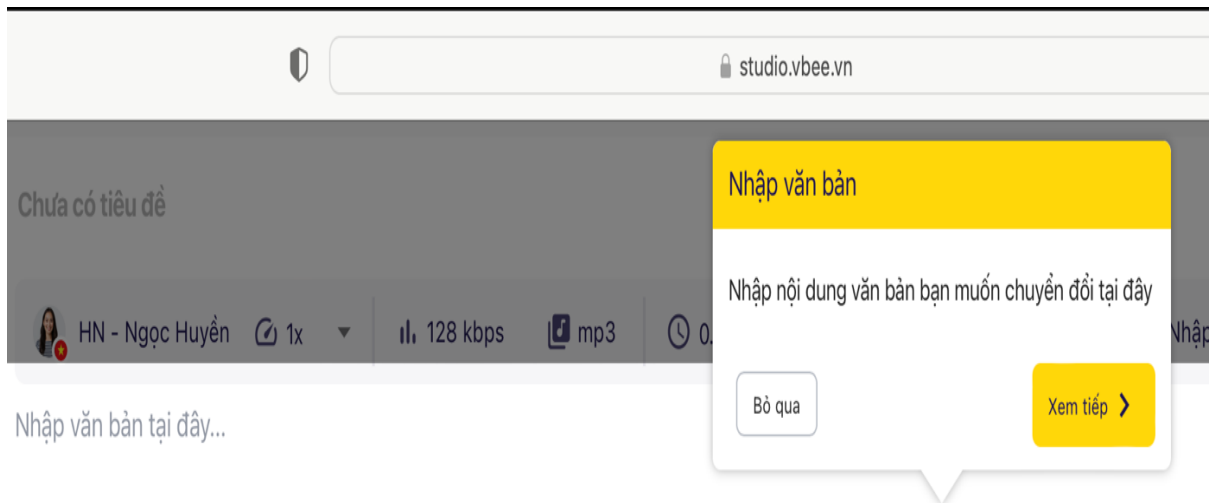
Hiện nay, có rất nhiều công cụ chuyển văn bản thành giọng nói, tôi sử dụng công cụ Vbee – AI Voice do người Việt Nam tạo ra. Công cụ rất dễ sử dụng với vài bước đơn giản: Đầu tiên, truy cập trang web studio.vbee.vn, gõ nội dung, chọn kiểu giọng mong muốn và ấn chuyển văn bản. File âm thanh sẽ được download dưới dạng mp3, tôi dễ dàng tải về và chèn vào slide của mình.

Các bước thực hiện:

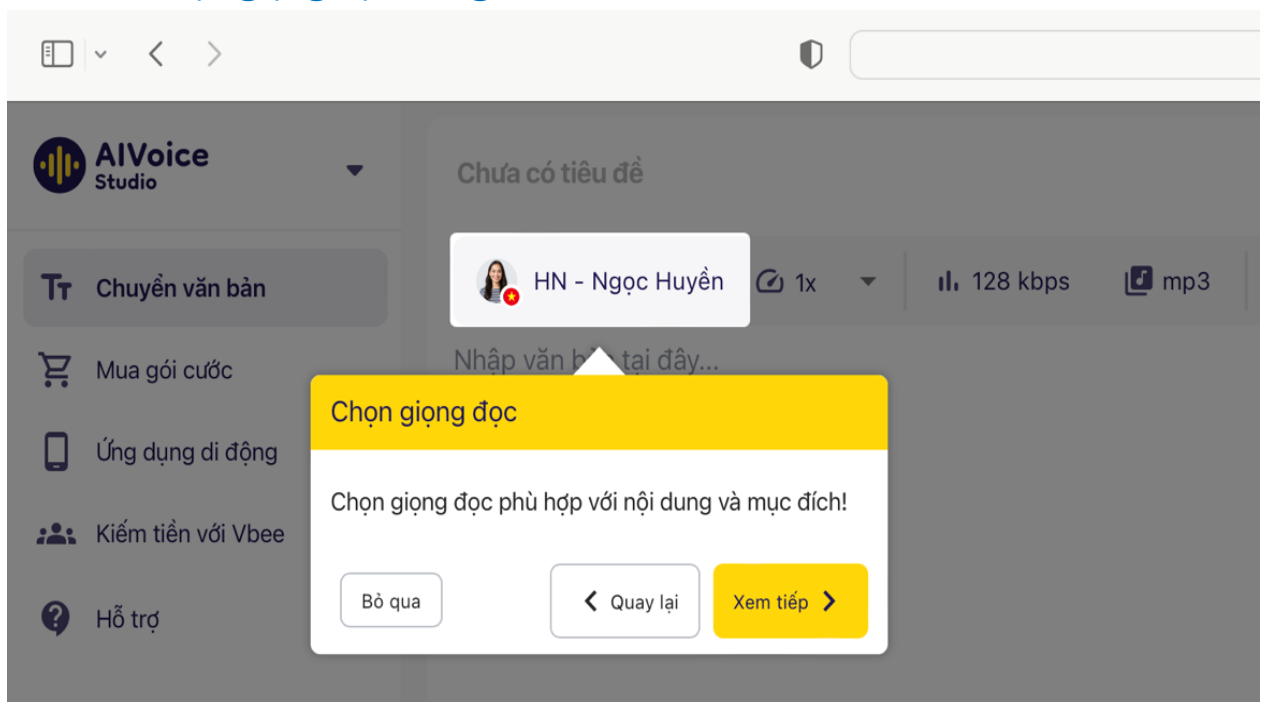
Bước 1: Đăng nhập trang web <https://studio.vbee.vn/studio/text-to-speech>



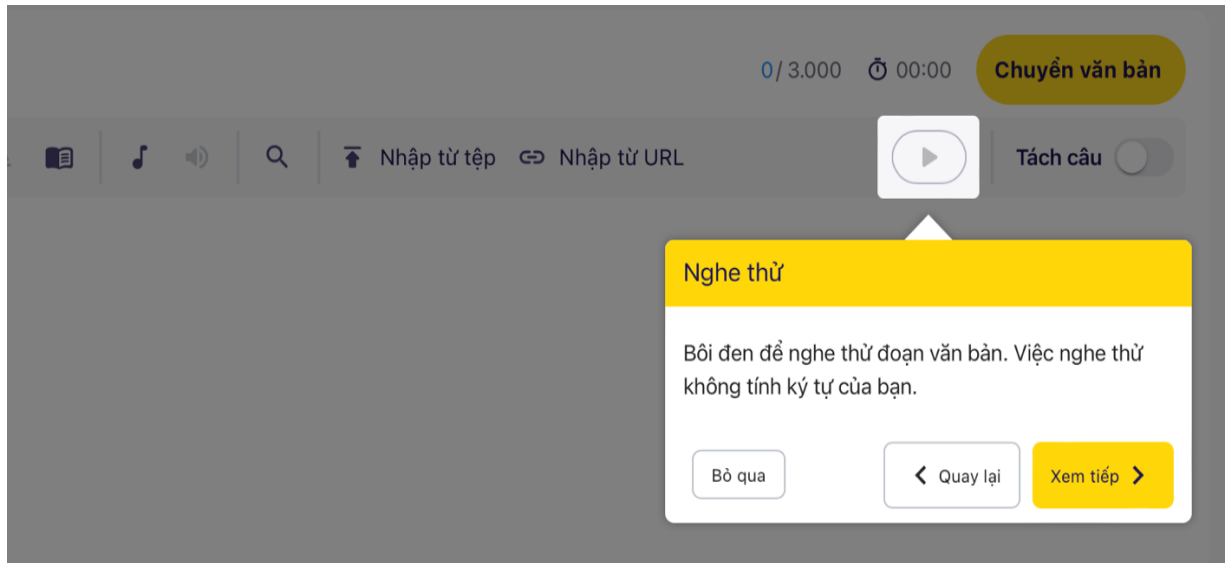
Bước 2: Nhập nội dung văn bản



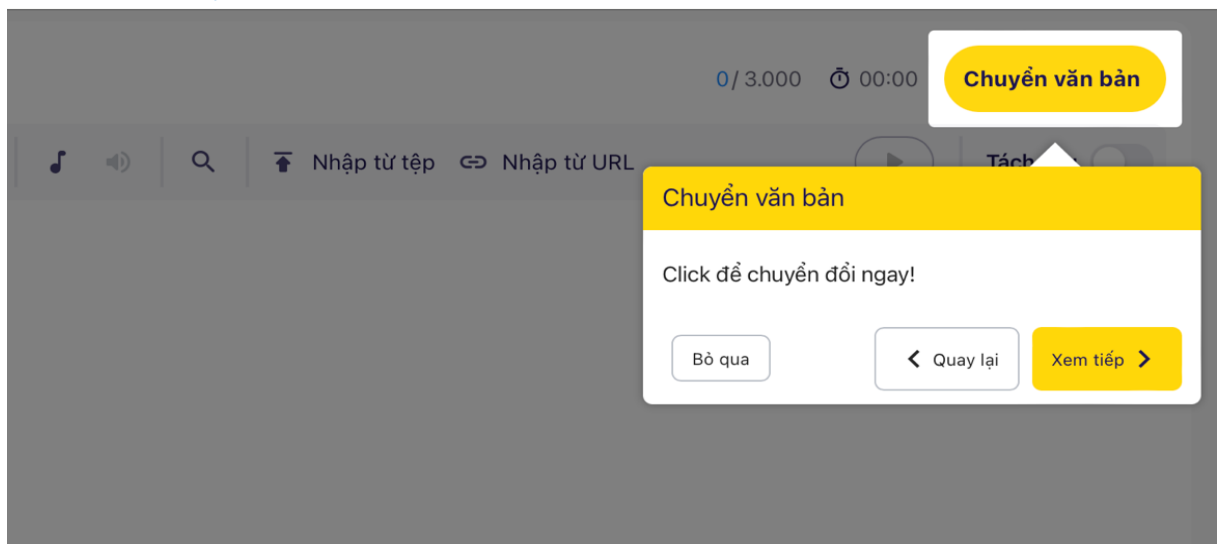
Bước 3: Chọn giọng đọc mong muốn



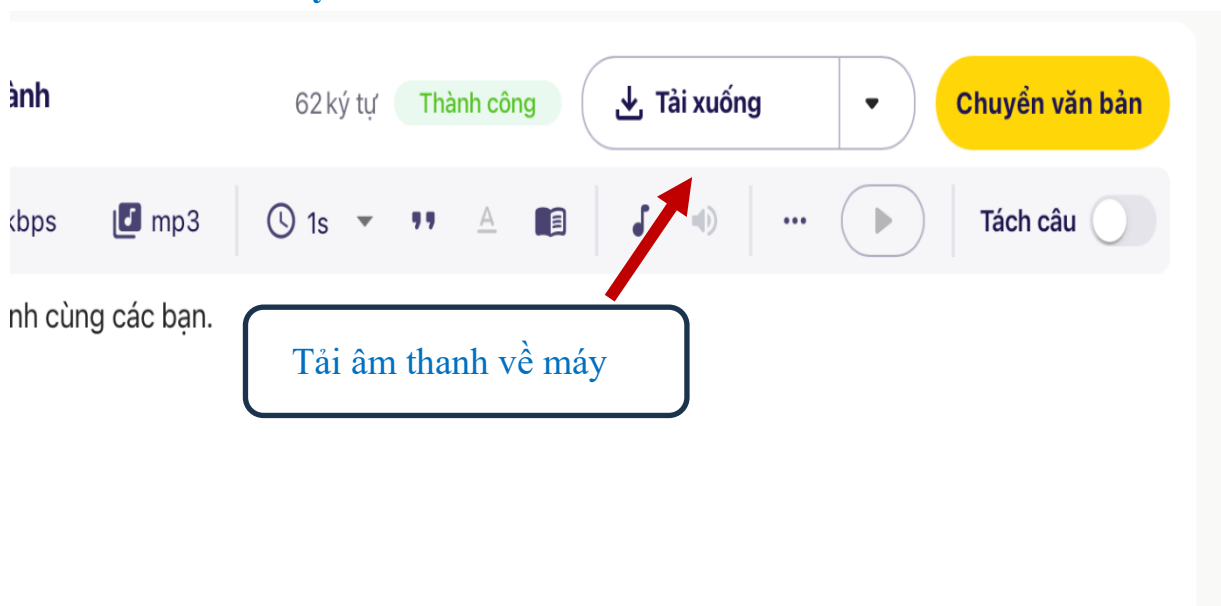
Bước 4: Nghe thử

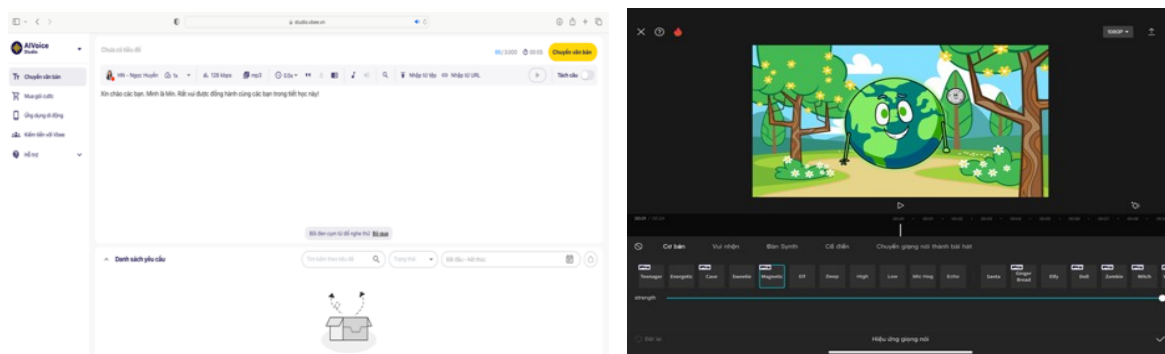


Bước 5: Chuyển văn bản



Bước 6: Tải về máy





Hình 5: Chuyển văn bản thành giọng nói, âm thanh

Thông qua việc tạo ra giọng nói từ văn bản đã giúp tôi:

- Tạo ra những giọng nói “chân thực”, phát âm rõ ràng, ngữ điệu phù hợp lại vô cùng đa dạng.

- Ngoài giọng nói nhân vật, tôi còn có thể tạo ra bất cứ âm thanh nào mình muốn để phục vụ cho bài giảng như: tiếng chuông reo, tiếng trả lời đúng, sai. Điều này giúp bài giảng của tôi vừa hấp dẫn lại vô cùng thu hút học sinh.

2.3. Kết quả

Việc ứng dụng công nghệ AI trong việc tạo nhân vật đồng hành cùng tiết học vừa giúp học sinh thích thú, lại vô cùng gần gũi khiến học sinh nhớ rất lâu kiến thức. Những nội dung khô khan lúc này đã trở thành “người bạn” của các em. Học sinh của tôi luôn thích thú và háo hức chờ đợi những giờ học Toán để gặp những người bạn “ảo” của mình.

3: Sử dụng tính năng gọi tên ngẫu nhiên để tăng hứng thú khi tổ chức trò chơi học tập.

3.1. Mục đích

Mục đích của việc lựa chọn ngẫu nhiên sẽ giúp tôi chọn tên một học sinh bất kì mà tôi không cần đắn đo nên chọn ai. Ngoài ra, khi gọi tên ngẫu nhiên học sinh sẽ giúp học sinh cảm thấy thích thú, hồi hộp mà vẫn luôn cảm thấy công bằng, không suy nghĩ tiêu cực rằng giáo viên sẽ thiên vị.

3.2. Nội dung và cách thực hiện

Trước đây, để gọi tên ngẫu nhiên một học sinh trong lớp, tôi thường chuẩn bị một bộ thẻ tên học sinh bằng các bông hoa gỗ hoặc bóc thăm bằng giấy. Khi muốn gọi học sinh bất kì tôi sẽ rút thẻ tên đó. Tuy nhiên khi sử dụng bông hoa gỗ hay phiếu giấy tôi cũng sẽ mất khá nhiều thời gian để trang trí và ghi tên học sinh vào thẻ.

Vì vậy, nếu trong lớp các thầy cô muốn chọn ra một bạn học sinh để trả lời câu hỏi hay chọn một học sinh bất kì tham gia một trò chơi, nhận 1 phần thưởng, Công cụ ngẫu nhiên của trí tuệ nhân tạo sẽ giúp ta trong nháy mắt.

Tôi vào trang “Online-stopwatch.com”, chọn mục “random name picker” và vào names nhập danh sách học sinh. Trang web cung cấp trò chơi lấy tên ngẫu nhiên rất phong phú như chiếc hộp bí ẩn, mũ thần kì, tìm kho báu, đua vịt,...



Hình 6: Công cụ lựa chọn ngẫu nhiên

Ví dụ: Trong tiết Toán lớp 2, “Bài 47: Luyện tập chung - Trang 37, 38 – bộ sách KNTT với cuộc sống”.

Khi gọi học sinh lên bảng, tôi đã sử dụng game đua vịt và chiếc mũ ảo thuật. Như hình ảnh dưới đây là bạn Phúc Lâm và bạn Minh Anh sẽ lên bảng làm bài.



Hình 7: Lựa chọn ngẫu nhiên bằng công cụ AI

3.3. Kết quả

Công cụ lựa chọn ngẫu nhiên đã giúp tôi tiết kiệm thời gian. Không những thế, học sinh của tôi lúc nào cũng hào hứng và thích thú học tập.



Hình ảnh học sinh trong giờ học.

4. Ứng dụng AI tạo nội dung câu hỏi trò chơi trắc nghiệm thực hành cho học sinh.

4.1. Mục đích

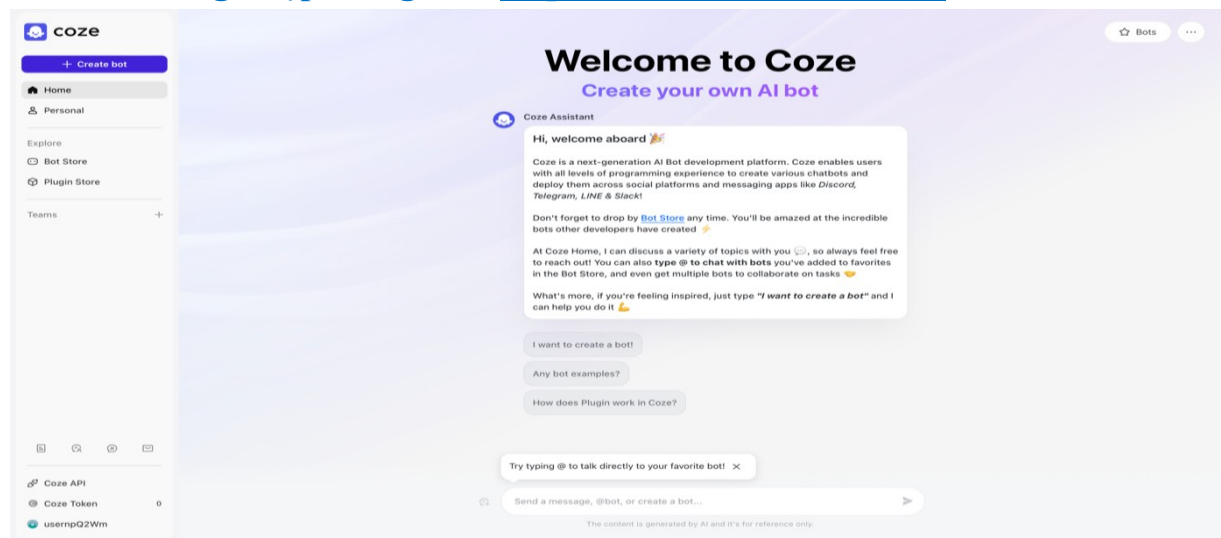
Bằng cách sử dụng công nghệ xử lý ngôn ngữ tự nhiên, những công cụ này có thể phân tích dữ liệu, cung cấp các bài luyện tập có mục tiêu, qua đó giúp học sinh cải thiện kỹ năng làm bài kiểm tra hiệu quả.

4.2. Nội dung và cách thực hiện

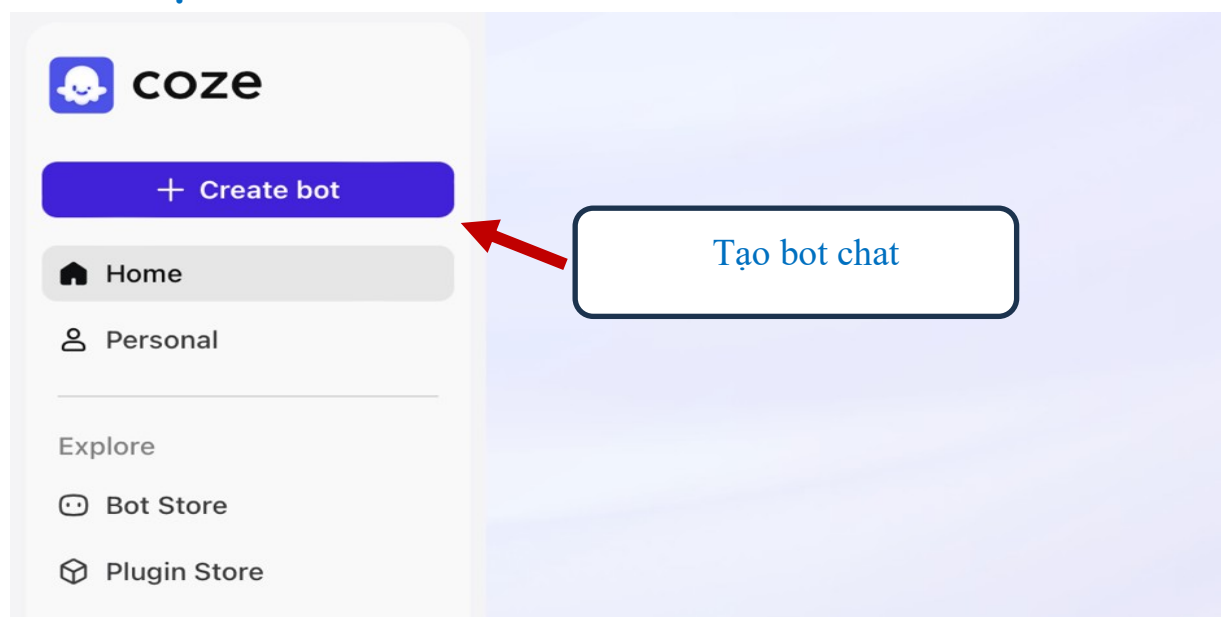
Công cụ Coze giúp tôi có thể tạo bộ câu hỏi trắc nghiệm từ một kế hoạch ôn tập bất kì mà tôi cung cấp. Khi truy cập trang web Coze.com, tôi sẽ tạo 1 box chat. Sau đó, tôi chỉ cần nhấn yêu cầu của mình vào hộp chat, công cụ trí tuệ nhân tạo như một người trợ lý sẽ có câu trả lời cho tôi trong “vài giây”.

Các bước thực hiện:

Bước 1: Đăng nhập trang web <https://www.coze.com/home>



Bước 2: Tạo bot chat



Bước 3: Trong trang chat, gõ yêu cầu

Preview



Trắc nghiệm toán 2



The content is generated by AI and it's for reference only.

Gỡ nội dung kiến thức

Bước 3: Tải những câu hỏi được tạo sẵn.



usernpQ2Wm

Tạo cho tôi bộ câu hỏi phép cộng trong phạm vi 1000



Trắc nghiệm toán 2

Chắc chắn rồi! Dưới đây là một bộ câu hỏi cho bạn:

1. Tính tổng của 243 và 377.
2. Thêm 185 vào 549.
3. Tính tổng của 721 và 184.
4. Hãy tính tổng của 873 và 121.
5. Dùng số 98 cộng vào 678.
6. Thêm 789 vào 111.
7. Tính tổng 428 và 543.
8. Hãy cộng 635 với 315.
9. Hãy cộng 899 với 100.
10. Tính tổng của 312 và 654.

Chúc bạn may mắn!

✓ 16.2s | 385 Tokens



usernpQ2Wm

Tạo cho tôi bộ câu hỏi trắc nghiệm về đơn vị đo cm, dm, m, km



Trắc nghiệm toán 2

Tất nhiên, dưới đây là một bộ câu hỏi trắc nghiệm về đơn vị đo cm, dm, m, km:



The content is generated by AI and it's for reference only.



usernq2Wm

Tạo cho tôi bộ câu hỏi trắc nghiệm về đơn vị đo cm, dm, m, km



Trắc nghiệm toán 2

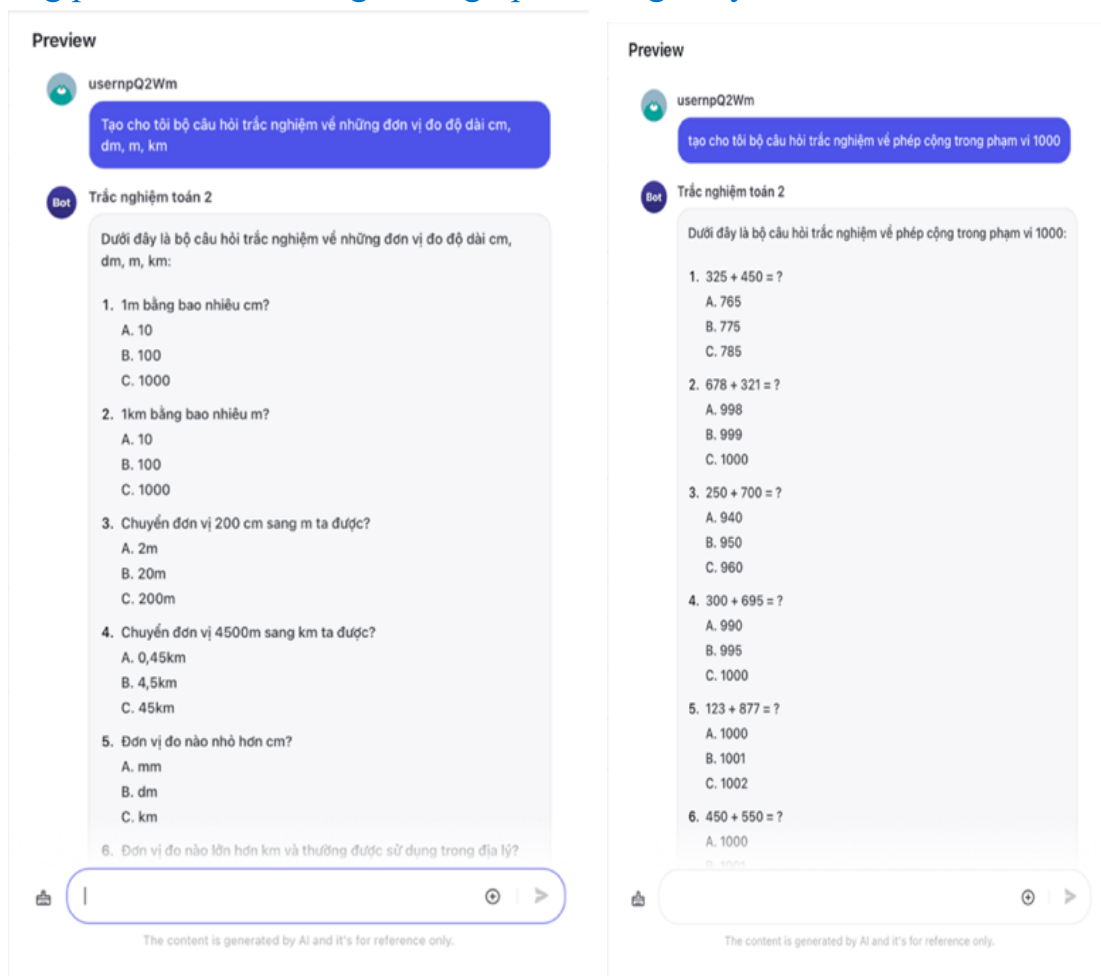
Tất nhiên, dưới đây là một bộ câu hỏi trắc nghiệm về đơn vị đo cm, dm, m, km:

- 1 m bằng bao nhiêu dm?
 - 1
 - 10
 - 100
 - 1000
- 1 km bằng bao nhiêu m?
 - 1
 - 10
 - 100
 - 1000
- 1 m bằng bao nhiêu cm?
 - 1
 - 10
 - 100
 - 1000
- 1 dm bằng bao nhiêu cm?
 - 1
 - 10
 - 100
 - 1000
- Đổi 3 m thành cm sẽ thế nào?



The content is generated by AI and it's for reference only.

Ví dụ: Khi tôi muốn tạo bộ câu hỏi ôn tập về đơn vị đo độ dài hoặc các phép tính trong phạm vi 1000, công cụ sẽ giúp tôi trong nháy mắt.



Hình 8: Tạo bộ câu hỏi ôn tập

4.3. Kết quả

Công cụ này giúp tôi tiết kiệm rất nhiều thời gian để soạn đề ôn tập. Thậm chí, trí tuệ nhân tạo còn gợi ý những câu hỏi với nội dung, phạm vi kiến thức mở rộng. Điều này giúp học sinh của tôi có kết quả kiểm tra rất cao.

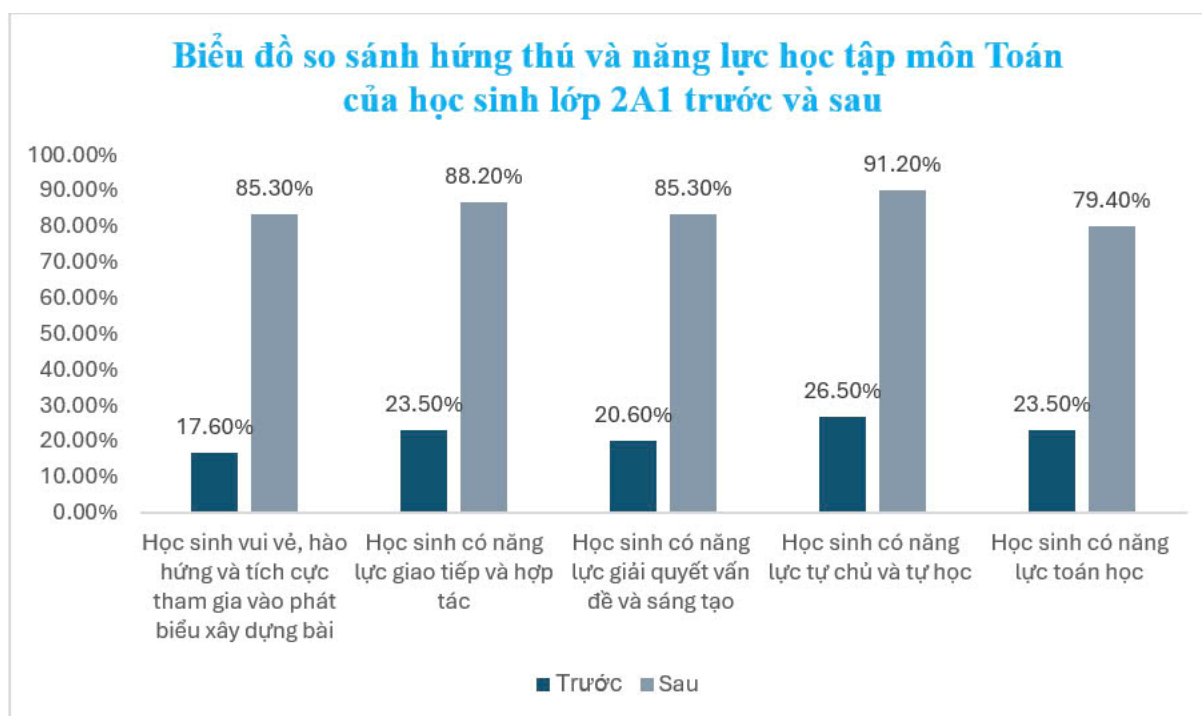
IV. Hiệu quả và phạm vi ảnh hưởng của sáng kiến.

Qua một thời gian tôi thấy lớp tôi có chuyển biến rõ rệt về chất lượng học tập môn Toán. Trong giờ học sự kết hợp của cô giáo và học sinh rất nhịp nhàng, các em tiếp thu bài tốt, không khí học tập sôi nổi, thực sự tiết học trở thành “học mà vui, vui mà học”. Môn Toán dần trở thành môn học yêu thích nhất của các em.

Để đánh giá được hiệu quả thực tế của sáng kiến khoa học đối với quá trình phát triển năng lực, thái độ của học sinh. Tôi đã thực hiện một cuộc khảo sát ở thời điểm trước và sau khi sáng kiến được áp dụng. Kết quả cụ thể được đề cập trong bảng so sánh dưới đây:

Bảng so sánh sự thay đổi về hứng thú và năng lực học tập môn Toán của học sinh lớp 2A1 trước và sau khi áp dụng SKKN

Yếu tố đánh giá	Trước khi áp dụng sáng kiến		Sau khi áp dụng sáng kiến	
	Số lượng	Tỷ lệ (%)	Số lượng	Tỷ lệ (%)
Học sinh vui vẻ, hào hứng và tích cực tham gia vào phát biểu xây dựng bài	6/34	17,6%	29/34	85,3%%
Học sinh có năng lực giao tiếp và hợp tác	8/34	23,5%	30/34	88,4%
Học sinh có năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo	7/34	20,6%	29/34	85,3%%
Học sinh có năng lực tự chủ và tự học	9/34	26,5%	31/34	91,2%
Học sinh có năng lực toán học	8/34	23,5%	27/34	79,4%



Sau khi nhìn vào bảng so sánh này, chúng ta có thể thấy rõ sự thay đổi của các em học sinh lớp 2A1 trước và sau khi sáng kiến kinh nghiệm được áp dụng. Những con số thực tế này cho thấy rõ sự phát triển của học sinh sau khi những biện pháp trong sáng kiến kinh nghiệm này được áp dụng. Điều này góp phần nâng cao hiệu quả trong quá trình học tập môn Toán của lớp 2A1.

1. Hiệu quả trong công tác chủ nhiệm và giảng dạy.

Áp dụng sáng kiến này không chỉ giúp học sinh hứng thú trong học tập mà còn mang lại nhiều kinh nghiệm, lợi ích cho bản thân tôi trong quá trình giảng dạy.

- Tiết kiệm thời gian, nâng cao hiệu quả giảng dạy: Nhờ có AI tôi tiết kiệm được rất nhiều thời gian, công việc hoàn thành nhanh chóng. Từ đó, tôi có nhiều thời gian tập trung cho học sinh cũng như chuyên môn hơn.

- Phát triển kỹ năng công nghệ: Nhờ tiếp cận và sử dụng các ứng dụng hỗ trợ làm nhân vật đồng hành, chuyển đổi văn bản thành giọng nói, tính năng gọi tên ngẫu nhiên, ứng dụng tạo câu hỏi trắc nghiệm... AI đã giúp tôi nâng cao năng lực ứng dụng công nghệ vào giảng dạy, giúp tôi làm chủ tiết học, phương pháp dạy học.

- Tăng tính sáng tạo và linh hoạt: AI giúp tôi có thể tiếp cận các bài giảng cũng như thiết kế được các hoạt động học hấp dẫn, sinh động, sáng tạo và lôi cuốn học sinh.

- Khẳng định năng lực của bản thân: Sáng kiến giúp tôi khẳng định năng lực, khả năng thích nghi của bản thân trong đổi mới, sáng tạo, bắt kịp thời đại công nghệ 4.0.

- Nâng cao chất lượng và hiệu quả của môn Toán: Khi học sinh thích thú với môn Toán, tiến bộ rõ rệt, tôi cảm thấy có thêm động lực để tiếp tục nghiên cứu, ứng dụng công nghệ và nâng cao chất lượng.

2. Hiệu quả kinh tế - xã hội

Việc tích hợp trò chơi toán học dựa trên AI trong giảng dạy Toán lớp 2 mang lại hiệu quả kinh tế rõ rệt. Nhờ có AI giáo viên tiết kiệm được thời gian và chi phí trong việc chuẩn bị tài liệu và phương pháp giảng dạy. Điều này không chỉ giảm chi phí in ấn mà còn tối ưu hóa nguồn lực. Bên cạnh đó, học sinh tiếp thu được kiến thức nhanh và hiệu quả hơn, giúp tiết kiệm thời gian giảng dạy và tăng cường chất lượng giáo dục.

- *Tiết kiệm chi phí in ấn và tài liệu giảng dạy:* Giáo viên không phải in phiếu học tập, đề kiểm tra ... AI có thể giúp giáo viên quản lý tài liệu điện tử, giúp tiết kiệm chi phí mỗi tháng cho giáo viên cũng như giảm đáng kể ngân sách dành cho phô tô tài liệu, in ấn.

- *Chi phí mua sách tham khảo và tài nguyên hỗ trợ giảng dạy:* Thay vì mua sách bổ trợ, tài liệu tham khảo, giáo viên có thể tận dụng AI để tra cứu, tổng hợp nội dung giảng dạy, giúp tiết kiệm hàng triệu đồng mỗi năm.

- *Chi phí thời gian (quy đổi ngày công thành tiền):* Nhờ có AI hỗ trợ soạn bài giảng, đề kiểm tra, hỗ trợ thiết kế chơi trò chơi.... giáo viên tiết kiệm được đáng kể thời gian so với phương pháp thủ công, giảm từ 7 đến 10 giờ mỗi tuần. Nếu quy đổi so với mức lương hiện tại, tôi tiết kiệm được khoảng trên 2 triệu đồng mỗi tháng.

- *Chi phí đào tạo và bồi dưỡng chuyên môn:* AI cung cấp các khóa học tài liệu hướng dẫn miễn phí hoặc chi phí thấp, giúp giáo viên chúng tôi có thể tự học mà không cần phải tham gia các lớp đào tạo tốn kém.

- *Nâng cao chất lượng giáo dục:* Học sinh tiếp cận phương pháp học hiện đại, nâng cao tư duy logic, sáng tạo.

- *Giảm áp lực học tập:* Học sinh học qua trò chơi tạo động lực, hạn chế tâm lý sợ học toán.

- *Thu hẹp khoảng cách giáo dục:* AI hỗ trợ cá nhân hóa học tập, giúp học sinh vùng khó khăn tiếp cận kiến thức dễ dàng hơn.

- *Ứng dụng công nghệ 4.0 vào giáo dục:* Giúp giáo viên và học sinh làm quen với công nghệ số với nhiều phần mềm và ứng dụng khác nhau, góp phần hiện đại hóa giáo dục.

=> Tóm lại, tích hợp AI vào trò chơi không chỉ mang lại lợi ích kinh tế mà còn góp phần nâng cao chất lượng giáo dục, thúc đẩy sự phát triển toàn diện của học sinh và xã hội.

3. Phạm vi ảnh hưởng.

- *Đối với học sinh:* Tạo sự hứng thú, tăng động lực học tập, giúp học sinh chủ động tiếp thu kiến thức. Cải thiện khả năng tư duy logic, sáng tạo và kỹ năng giải quyết vấn đề. Hỗ trợ học sinh có học lực yếu tiếp cận bài học dễ dàng hơn nhờ cá nhân hóa nội dung học tập.

- *Đối với giáo viên:* Giúp giảng dạy hiệu quả hơn nhờ công cụ hỗ trợ trực quan, sinh động. Tiết kiệm thời gian soạn giáo án, chấm bài, đánh giá năng lực học sinh. Tăng khả năng ứng dụng công nghệ vào giảng dạy, phát triển kỹ năng sư phạm hiện đại.

- *Đối với nhà trường:* Góp phần nâng cao chất lượng dạy học, khẳng định uy tín và chất lượng giáo dục của trường. Thúc đẩy chuyển đổi số trong giáo dục, hiện đại hóa phương pháp giảng dạy.

- *Đối với phụ huynh:* Giảm áp lực kèm cặp con tại nhà nhờ bài học sinh động, dễ hiểu. Học sinh tiếp thu tốt hơn, giúp tiết kiệm chi phí học thêm.

- *Đối với ngành giáo dục và xã hội:* Thúc đẩy đổi mới phương pháp dạy và học, tăng tính ứng dụng của AI trong giáo dục. Thu hẹp khoảng cách học tập giữa các khu vực, tạo điều kiện học tập bình đẳng hơn cho học sinh. Góp phần đào tạo thế hệ trẻ có tư duy công nghệ, đáp ứng nhu cầu phát triển của xã hội 4.0.

=> Việc tích hợp trò chơi toán học dựa trên AI không chỉ tác động đến từng học sinh mà còn mang lại ảnh hưởng tích cực cho giáo viên, nhà trường, phụ huynh và toàn ngành giáo dục, góp phần nâng cao chất lượng dạy và học một cách bền vững.

C. KẾT LUẬN – KHUYẾN NGHỊ

I. Kết luận

Với bối cảnh của chuyển đổi số hiện nay, trí tuệ nhân tạo không chỉ giúp giáo viên tiết kiệm thời gian mà còn nâng cao chất lượng bài giảng cho học sinh. Trong tương lai, xu hướng này được dự đoán sẽ ngày càng phát triển và mang lại nhiều lợi ích hơn nữa cho cả giáo viên và học sinh.

Đứng trước vai trò, vị trí, tầm quan trọng của một giáo viên lớp 2, tôi luôn tìm tòi, học hỏi trau dồi kinh nghiệm hơn nữa để công tác giảng dạy môn Toán luôn đạt được kết quả và thành tích cao.

Đề tài này là nền tảng ứng dụng trí tuệ nhân tạo vào công tác soạn bài và giảng dạy nói chung và bộ môn Toán học nói riêng cho học sinh lớp 2A1 hứng thú hơn trong học tập. Không những vậy, đề tài có khả năng ứng dụng và triển khai rộng rãi cho giáo viên các khối lớp trong toàn trường và cho giáo viên ở tất cả các trường Tiểu học khác.

II. Khuyến nghị

Để việc triển khai các sáng kiến kinh nghiệm hiệu quả hơn trong tương lai, tôi xin đưa ra một số khuyến nghị dành cho các cấp lãnh đạo và giáo viên như sau:

+ Đối với giáo viên: Cán bộ giáo viên cần có sự chủ động, tích cực hơn trong quá trình nghiên cứu, sáng tạo. Qua đó có được những biện pháp giảng dạy tích cực, phù hợp với trình độ năng lực của học sinh và thu hút được sự chủ động tham gia của các em với tiết học. Đồng thời, sẵn sàng chia sẻ với đồng nghiệp về những ý tưởng giảng dạy để cùng nhau phát triển, đem đến sự thay đổi tích cực cho học sinh.

+ Đối với nhà trường: Thường xuyên tổ chức các chương trình thi đua khen thưởng để khích lệ, tạo động lực sáng tạo cho cán bộ giáo viên trong trường.

Trên đây là một số biện pháp ***“Tích hợp trò chơi toán học dựa trên AI để tăng hứng thú học tập cho học sinh, nâng cao chất lượng, hiệu quả môn Toán lớp 2”***. Trong quá trình nghiên cứu và giảng dạy, mỗi người đều có suy nghĩ, bí quyết nghề nghiệp riêng. Nhưng mục đích cuối cùng vẫn là nâng cao chất lượng dạy và học. Vì thế những ý kiến tôi đưa ra không tránh khỏi những hạn chế, thiếu sót. Tôi rất mong Hội đồng khoa học các cấp và các bạn đồng nghiệp góp ý, bổ sung để sáng kiến của tôi được đầy đủ và đạt kết quả cao hơn.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

TÀI LIỆU THAM KHẢO

STT	Tên tài liệu	Tên nhà xuất bản - Tên tác giả
1	Công văn số 4003/BGDĐT-CNTT <i>V/v hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ CNTT năm học 2024 – 2025.</i>	- Bộ Giáo dục và Đào tạo
2	Hội thảo “Trí tuệ nhân tạo và tương lai của giáo dục”	- Viện nghiên cứu cao cấp về Toán - PSG.TS. Lê Minh Hà
3	Cẩm nang phương pháp sư phạm	- Nhà xuất bản Tổng hợp Thành phố Hồ Chí Minh - Nguyễn Thị Minh Phương, Phạm Thị Thúy, Lê Viết Chung
4	Mạng internet	
5	Sách giáo khoa Toán 2	- KNTT - NXB Giáo dục.