

THIẾT KẾ TRÒ CHƠI HỌC TẬP GIÚP TRẺ MẦM NON LÀM QUEN BIỂU TƯỢNG TOÁN VỚI SỰ HỖ TRỢ CỦA PHẦN MỀM WORDWALL

Hoàng Thị Diễm Phương*, Phan Thị Kiên

Khoa Giáo dục Mầm non, Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế, Việt Nam

ARTICLE INFORMATION TÓM TẮT

Journal: Vinh University
Journal of Science
Education Science and Technology
p-ISSN: 3030-4857
e-ISSN: 3030-4784

Volume: 53

Issue: Special

***Correspondence:**
hoangthidiemphuong@dhsphue.edu.vn

Received: 04 June 2024

Accepted: 12 July 2024

Published: 20 July 2024

Citation:

Hoang Thi Diem Phuong, Phan
Thi Kien (2024). Designing learning
games to familiarize preschool
children with Mathematical symbols
using Wordwall software.

Vinh Uni. J. Sci.

Vol. 53, Special Issue, pp. 338-347

doi: 10.56824/vujs.2024.htkhgd107

OPEN ACCESS

Copyright © 2024. This is an
Open Access article distributed
under the terms of the [Creative
Commons Attribution License](#) (CC
BY NC), which permits non-
commercially to share (copy and
redistribute the material in any
medium) or adapt (remix, transform,
and build upon the material),
provided the original work is
properly cited.

Trò chơi học tập dựa trên các phần mềm công nghệ đang dần trở thành xu hướng trong giáo dục với những tác động tích cực nhất định. Nhờ yếu tố trò chơi, quá trình học tập của trẻ trở nên dễ dàng và thú vị hơn. Nghiên cứu đã khảo sát trên 100 giáo viên mầm non tại thành phố Huế, tỉnh Thừa Thiên Huế để làm rõ tầm quan trọng của việc vận dụng các phần mềm công nghệ trong việc thiết kế các trò chơi học tập. Từ đó, đề xuất quy trình thiết kế và sử dụng trò chơi học tập giúp trẻ làm quen biểu tượng Toán dựa trên phần mềm Wordwall. Quy trình đề xuất nhận được sự đồng tình cao của giáo viên mầm non. Để sử dụng trò chơi dựa trên phần mềm Wordwall được hiệu quả trong các hoạt động làm quen với Toán, giáo viên cần linh hoạt, chủ động lựa chọn trò chơi phù hợp với mục tiêu và nội dung bài học cũng như đặc điểm của trẻ. Nghiên cứu là tài liệu hữu ích hỗ trợ cho giáo viên mầm non trong quá trình thiết kế các trò chơi học tập nói chung và trò chơi học tập làm quen với biểu tượng Toán nói riêng.

Từ khóa: Trò chơi học tập, biểu tượng Toán; Wordwall; phần mềm công nghệ; Thừa Thiên Huế.

1. Giới thiệu

Trong thời đại công nghệ số, việc tích hợp công nghệ vào giáo dục đã trở thành xu hướng phổ biến, bao gồm cả trong giáo dục mầm non (GDMN). Sử dụng phần mềm công nghệ trong GDMN không chỉ giúp giáo viên tiếp cận với các công cụ giảng dạy sáng tạo mà còn tạo cơ hội cho trẻ em tiếp xúc với công nghệ từ khi còn rất nhỏ, góp phần vào sự phát triển toàn diện của trẻ (Tran và cộng sự, 2022).

Trong GDMN, việc hình thành các biểu tượng ban đầu về Toán là một trong những nhiệm vụ quan trọng, giúp trẻ phát triển kỹ năng tư duy và chuẩn bị cho các cấp học tiếp theo. Các biểu tượng Toán như số, hình dạng, kích thước, không gian và thời gian đóng vai trò then chốt trong quá trình này. Tuy nhiên, việc dạy và học Toán ở độ tuổi mầm non thường gặp nhiều thách thức, bao gồm việc giữ cho trẻ tập trung, hứng thú, và tương tác với nội dung học tập.

Công nghệ, đặc biệt là phần mềm giáo dục, có tiềm năng mang lại nhiều lợi ích trong GDMN. Các phần mềm giáo dục thiết kế đặc biệt cho trẻ mầm non có thể thúc đẩy sự phát triển của các kỹ năng quan trọng như tư duy phản biện, giải quyết vấn đề, và hợp tác. Các phần mềm này thường kết hợp giữa học tập và giải trí, tạo điều kiện cho trẻ học thông qua các hoạt động vui chơi tương tác (Zomer & Robin, 2016). Ở Việt Nam, việc ứng dụng công nghệ trong tổ chức các hoạt động giáo dục cho trẻ đã được quan tâm triển khai sâu rộng và phát triển đáng kể. Nhiều công nghệ mới đã và đang được sử dụng như máy tính, máy chiếu, ti vi, ứng dụng các phần mềm giáo dục để giúp trẻ có thể trải nghiệm học tập tốt hơn (Hoang & Pham, 2023).

Trò chơi học tập là một phương pháp hiệu quả để giúp trẻ làm quen với các biểu tượng Toán một cách tự nhiên và thú vị. Qua hoạt động chơi, trẻ được tạo cơ hội để vận dụng những kiến thức, kỹ năng đã có để giải quyết nhiệm vụ, rèn luyện và khắc sâu những biểu tượng Toán, đồng thời phát triển vốn kinh nghiệm mà trẻ tích lũy được qua hoạt động chơi (Hoang và cộng sự, 2017). Phần mềm Wordwall đã được sử dụng rộng rãi trong GDMN để hỗ trợ việc thiết kế và triển khai các trò chơi học tập trực tuyến, nhằm nâng cao chất lượng giảng dạy và học tập (Fitria, 2023).

Nghiên cứu này nhằm khảo sát thực trạng việc sử dụng các phần mềm công nghệ trong thiết kế các trò chơi học tập giúp trẻ mẫu giáo làm quen với biểu tượng Toán. Từ đó đưa ra quy trình thiết kế trò chơi học tập giúp trẻ làm quen với Toán dựa trên phần mềm Wordwall. Kết quả nghiên cứu sẽ cung cấp góc nhìn toàn cảnh về việc sử dụng các phần mềm công nghệ trong việc thiết kế trò chơi học tập làm quen biểu tượng Toán nói chung, và việc sử dụng phần mềm Wordwall nói riêng. Đây sẽ là tư liệu hữu ích cho giáo viên trong quá trình giảng dạy và thiết kế trò chơi học tập cho trẻ mẫu giáo.

2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu lý luận: Tổng quan tài liệu liên quan đến vấn đề nghiên cứu, thu thập thông tin từ các báo cáo nghiên cứu, tổng hợp, phân tích, khái quát hoá các thông tin về thiết kế trò chơi học tập cho trẻ mẫu giáo làm quen với Toán với sự hỗ trợ của các phần mềm công nghệ nói chung, phần mềm Wordwall nói riêng.

- Phương pháp nghiên cứu thực tiễn: Khảo sát thông qua phương pháp điều tra bằng bảng hỏi, kết hợp giữa khảo sát bằng bảng giấy và khảo sát được thiết kế trên Google Form. Thời gian khảo sát: 4/2024. Số lượng khảo sát: Trên 100 cán bộ, giáo viên tại 3 trường (Mầm non Hương Lưu, Mầm non I và Mầm non Hoa Mai) thuộc địa bàn thành phố Huế, tỉnh Thừa Thiên Huế. Phiếu khảo sát được thiết kế theo hình thức câu hỏi kín, phân đáp án trả lời được đưa ra 5 mức độ đánh giá được sắp xếp một cách liên tục theo mức độ tăng dần. Thông qua đó, thu thập và phân tích số liệu làm cơ sở thực tiễn cho việc thiết kế trò chơi học tập nhằm giúp trẻ làm quen với Toán với sự hỗ trợ của phần mềm Wordwall.

Những người tham gia đã được thông báo về mục đích của nghiên cứu, sự tham gia tự nguyện của họ, quyền rút khỏi nghiên cứu bất kỳ lúc nào và quyền riêng tư của họ trong nghiên cứu dựa trên nguyên tắc ẩn danh.

Số liệu khảo sát chính thức được xử lý bằng phần mềm thống kê IBM SPSS 26.0 để tính toán các chỉ số điểm trung bình (ĐTB), độ lệch chuẩn (ĐLC). Quy ước mức giá trị khoảng cách là 0,8 với thang Likert 5. Cụ thể giá trị điểm trung bình cho các mức độ như sau: (1) Hoàn toàn không đồng ý/không tự tin: 1,00-1,80; (2) Không đồng ý/không tự tin lắm: 1,81-2,60; (3) Bình thường/Trung bình: 2,61-3,40; (4) Đồng ý/tự tin: 3,41-4,20; (5) Rất đồng ý/rất tự tin: 4,21-5,00.

3. Kết quả và thảo luận

3.1. Một số vấn đề về sử dụng các phần mềm công nghệ trong việc thiết kế trò chơi học tập giúp trẻ mầm non làm quen với Toán

3.1.1. Sử dụng trò chơi học tập trong hoạt động làm quen với Toán cho trẻ mầm non

Trò chơi học tập là loại trò chơi có luật cố định được người lớn nghĩ ra với nhiều nội dung, luật chơi khác nhau và cho trẻ chơi (Nguyen & Do, 2011), giúp trẻ phát triển kỹ năng tư duy logic, khả năng giải quyết vấn đề và kỹ năng tư duy phản biện (Smith & Pellegrini, 2008). Những kỹ năng này rất quan trọng trong việc tiếp thu kiến thức Toán học cơ bản như đếm số, nhận biết hình dạng và màu sắc, hiểu các khái niệm về không gian và thời gian.

Trò chơi học tập trong hoạt động làm quen với Toán không chỉ giúp trẻ phát triển khả năng tư duy, khả năng chú ý, ghi nhớ và so sánh... mà đặc biệt còn giúp trẻ phát triển khả năng quan sát. Khả năng này không chỉ giúp trẻ tiến bộ trong khi hình thành và củng cố các biểu tượng Toán học sơ đẳng mà còn ứng biến linh hoạt, nhanh nhạy trong sinh hoạt và trong cuộc sống (Ma & Nguyen, 2014). Trò chơi học tập còn có thể cải thiện khả năng tập trung và sự kiên nhẫn. Khi tham gia vào các trò chơi có mục tiêu cụ thể, trẻ học cách tập trung vào nhiệm vụ và kiên nhẫn hoàn thành nó, từ đó phát triển tính kiên trì và khả năng tự kiểm soát (Fisher và cộng sự, 2013).

Khi tiến hành điều tra trên 100 giáo viên mầm non tại thành phố Huế, tỉnh Thừa Thiên Huế, kết quả thu được như sau: Điểm trung bình cao nhất đạt 4,41 ở hai nội dung “Trò chơi học tập giúp trẻ có cơ hội khám phá tri thức, trải nghiệm và vận dụng những tri thức đã học để giải quyết vấn đề, kích thích hoạt động nhận thức và rèn luyện kỹ năng của trẻ để phát triển toàn diện” và “Trò chơi học tập giúp phát triển giác quan nhạy bén, sự khéo léo, linh hoạt trong hành động và quan sát, phù hợp để hình thành các biểu tượng Toán cho trẻ”, chứng tỏ đa số giáo viên đều nhận thức rõ ràng về lợi ích của trò chơi học tập trong việc phát triển toàn diện cho trẻ. Điều này phản ánh tầm quan trọng của việc sử dụng trò chơi học tập để kích thích hoạt động nhận thức và rèn luyện kỹ năng cho trẻ làm quen với các biểu tượng Toán (Ma & Nguyen, 2014).

3.1.2. Nhận thức về việc thiết kế trò chơi học tập có ứng dụng công nghệ thông tin (CNTT)

Khi khảo sát về nhận thức của giáo viên trong việc sử dụng các phần mềm công nghệ để thiết kế các trò chơi học tập cho trẻ làm quen với Toán tại một số trường mầm non trên địa bàn thành phố Huế, kết quả thể hiện ở Bảng 1.

Bảng 1: Nhận thức của giáo viên về ứng dụng CNTT trong việc thiết kế/tổ chức trò chơi học tập nhằm giúp trẻ làm quen với biểu tượng Toán

TT	Nội dung	Mức độ					ĐTB	ĐLC
		1	2	3	4	5		
1	Là hoạt động cần thiết nhằm nâng cao hiệu quả giảng dạy	0	3	2	51	44	4,36	0,67
2	Giúp trẻ phát triển khả năng nhận thức về biểu tượng Toán nhanh hơn	0	2	4	59	35	4,27	0,63

TT	Nội dung	Mức độ					ĐTB	ĐLC
		1	2	3	4	5		
3	Ứng dụng trò chơi trực tuyến có thể giúp kích thích sự sáng tạo các biểu tượng về không gian, thời gian vốn khó hình thành ở trẻ	0	0	5	57	38	4,33	0,57
4	Giúp trẻ hứng thú hơn khi tham gia các hoạt động làm quen với Toán	0	0	0	55	45	4,45	0,50

Có thể thấy, ĐTB chung của các nội dung dao động từ 4,27 đến 4,45, chứng tỏ giáo viên rất đồng thuận về ứng dụng CNTT trong việc thiết kế và tổ chức trò chơi học tập cho trẻ làm quen với Toán. Nội dung có ĐTB cao nhất 4,45 là “*Giúp trẻ hứng thú hơn khi tham gia các hoạt động làm quen với Toán*”, cho thấy giáo viên rất đồng ý rằng CNTT giúp tăng hứng thú của trẻ. Điều này phù hợp với các nghiên cứu trước đây, cho thấy rằng việc sử dụng công nghệ trong giảng dạy giúp tạo ra môi trường học tập hấp dẫn và kích thích sự tò mò của trẻ (Hoang & Pham, 2023; Chan và cộng sự, 2022).

Nội dung “*Giúp trẻ phát triển khả năng nhận thức về biểu tượng Toán nhanh hơn*” có ĐTB thấp nhất (4,27), tuy nhiên kết quả này vẫn cho thấy mức độ đồng thuận cao, nhưng có sự khác biệt lớn hơn giữa các giáo viên. Điều này có thể do sự khác biệt trong kinh nghiệm và kỹ năng của giáo viên trong việc tích hợp CNTT vào giảng dạy.

3.1.3. Những phần mềm công nghệ phổ biến

Khi điều tra thực trạng về các phần mềm công nghệ thường được giáo viên sử dụng trong việc thiết kế các trò chơi học tập làm quen với biểu tượng Toán, kết quả nhận được thể hiện ở Bảng 2.

Bảng 2: Những phần mềm công nghệ thường được giáo viên sử dụng trong việc thiết kế trò chơi học tập làm quen với biểu tượng Toán

TT	Phần mềm	Mức độ					ĐTB	ĐLC
		1	2	3	4	5		
1	Powerpoint	0	1	10	65	24	4,12	0,61
2	Bloocket	45	22	20	12	1	2,02	1,11
3	Quizizz	46	25	20	8	1	1,93	1,04
4	Kahoot!	47	29	13	11	0	1,88	1,02
5	Canva	31	26	22	19	2	2,35	1,17
6	Wordwall	35	24	20	20	1	2,28	1,17

Kết quả ghi nhận thấy, Powerpoint có ĐTB cao nhất và ĐLC thấp nhất, chứng tỏ phần mềm này được giáo viên đánh giá cao về tính dễ sử dụng và hiệu quả. Đây là một công cụ quen thuộc, dễ tiếp cận, và linh hoạt trong việc tạo ra các bài giảng trực quan và sinh động, điều này có thể giải thích tại sao nó được ưa chuộng nhất.

Ngược lại, các phần mềm như Bloocket, Quizizz, và Kahoot! có ĐTB thấp và ĐLC cao, điều này có thể do giáo viên chưa quen thuộc với các công cụ mới hoặc gặp khó khăn trong việc tích hợp chúng vào quy trình giảng dạy. Các phần mềm này thường yêu cầu một mức độ kỹ năng công nghệ nhất định và có thể không phù hợp với tất cả các tình huống giảng dạy, dẫn đến sự không đồng thuận lớn trong đánh giá. Wordwall và Canva cũng có

ĐTB khá thấp (2,28 và 2,35 tương ứng) và DLC cao (1,173 và 1,167 tương ứng), cho thấy rằng mặc dù các công cụ này có tiềm năng, nhưng vẫn chưa được sử dụng rộng rãi hoặc chưa được đánh giá cao về tính hiệu quả trong thiết kế trò chơi học tập.

Mặc dù các phần mềm công nghệ mới như Quizizz, Kahoot!, Wordwall... có nhiều ưu điểm và lợi thế trong cách thức sử dụng nhưng qua quá trình khảo sát chúng tôi nhận thấy được đa số giáo viên chưa tiếp cận hoặc chưa biết cách thiết kế các trò chơi học tập dựa trên các phần mềm này. Do đó, chúng tôi tiến hành đề xuất quy trình thiết kế trò chơi học tập giúp trẻ làm quen với Toán dựa trên phần mềm Wordwall nhằm cung cấp tài liệu và công cụ hỗ trợ thêm cho giáo viên mầm non trong việc thiết kế trò chơi học tập trong các hoạt động làm quen với Toán nói riêng, và các hoạt động ở trường mầm non nói chung.

3.2. Thiết kế một số trò chơi học tập giúp trẻ làm quen với Toán với phần mềm Wordwall

3.2.1. Nguyên tắc thiết kế

a. Đảm bảo mục tiêu giáo dục

Trò chơi học tập cần phù hợp với mục tiêu và nội dung của chương trình giáo dục. Khi thiết kế bằng Wordwall, cần tham khảo chương trình giảng dạy để đảm bảo rằng trò chơi giúp củng cố các khái niệm biểu tượng Toán sơ đẳng cho trẻ mẫu giáo.

Trò chơi học tập trên Wordwall có thể kết hợp với hoạt động ngoại khóa để tăng tính hấp dẫn và ứng dụng, như thi đấu giữa các nhóm trẻ hoặc thậm chí là một sự kiện vào các dịp đặc biệt như Trung thu hoặc Tết. Từ đây, kiến thức học và nội dung bài học sẽ dễ dàng được truyền tải đầy đủ đến trẻ. Cuối cùng, đảm bảo rằng trò chơi không chỉ là một phương tiện giải trí mà còn mang tính giáo dục cao. Mỗi hoạt động trong trò chơi nên được thiết kế để cung cấp kiến thức và kỹ năng cần thiết cho trẻ.

b. Đảm bảo tính trực quan và dễ hiểu

Đối với trẻ nhỏ, hình ảnh và biểu tượng trực quan là yếu tố quan trọng. Các hình ảnh, màu sắc, và biểu tượng cần rõ ràng để giúp trẻ dễ hiểu nội dung biểu tượng Toán. Phần mềm Wordwall cho phép sử dụng các biểu tượng và hình ảnh để minh họa các khái niệm toán học, làm cho trò chơi thêm hấp dẫn. Để có thể đảm bảo tính trực quan và dễ hiểu, khi sử dụng phần mềm Wordwall trong giảng dạy cần khai thác lại những ưu điểm, nhược điểm và triển khai quá trình để phổ biến phần mềm Wordwall tới giáo viên mầm non.

c. Đảm bảo tính thực tiễn

Quy trình đề xuất phải xuất phát từ thực tiễn và quay trở lại phục vụ cho thực tiễn. Cụ thể:

- Thứ nhất: Phải sát với thực trạng sử dụng các phần mềm công nghệ trong dạy học cho trẻ của giáo viên và trình độ lĩnh hội của trẻ tại thời điểm khảo sát.

- Thứ hai: Phù hợp với điều kiện cơ sở vật chất, kỹ thuật của trường mầm non được khảo sát thực trạng.

- Thứ ba: Các trò chơi được đề xuất phải gắn gũi với thực tiễn, tăng cường liên hệ với thực tiễn, khai thác thế mạnh của thực tiễn cuộc sống của trẻ để giúp trẻ củng cố các biểu tượng Toán.

3.2.2. Quy trình thiết kế

Bước 1. Xác định mục tiêu: Đây là bước quan trọng, giáo viên cần xác định mục tiêu của trò chơi nhằm hỗ trợ hoạt động dạy học nào, hình thành hay củng cố được biểu tượng toán học nào sau khi tham gia trò chơi.

Bước 2. Lựa chọn loại trò chơi: Giáo viên phải suy nghĩ để chọn ra những tình huống chơi sao cho gần gũi với cuộc sống của trẻ, phù hợp với đặc điểm tâm sinh lý lứa tuổi đồng thời phải đảm bảo tính sinh động gây hứng thú cho trẻ khi chơi. Trong bước này, giáo viên dựa trên mục tiêu của trò chơi, các biểu tượng Toán cần hình thành cho trẻ để chọn loại trò chơi thích hợp.

Bước 3. Xác định tên hoạt động/tiêu đề nội dung: Tên cần đơn giản, dễ hiểu đối với trẻ, hướng vào nhiệm vụ nhận thức, cách chơi, hành động chơi. Tên trò chơi trên phần mềm Wordwall sẽ chứa nhiều câu hỏi bao hàm, do đó có thể là nội dung/đề tài của các hoạt động trên lớp.

Bước 4. Xác định nội dung trò chơi: Trong mỗi loại trò chơi sẽ bao gồm nhiều câu hỏi, giáo viên nhập nội dung cho các câu hỏi phù hợp với tên đã đặt ở Bước 3. Mỗi mục câu hỏi sẽ bao gồm phần tiêu đề “câu hỏi” và “câu trả lời” để giáo viên lựa chọn. Phần “câu trả lời” (đáp án) có thể là *một hoặc nhiều* đáp án đúng để trẻ lựa chọn, và có thể tạo đáp án bằng *chữ hoặc hình ảnh (có thể kèm âm thanh)* để phù hợp với các nội dung mà giáo viên mong muốn. Sau đó, giáo viên lựa chọn hình ảnh trực tiếp ở cột câu trả lời với các chức năng tương ứng.

Khi tạo trò chơi xong thì hệ thống sẽ để ở chế độ riêng tư nên giáo viên sẽ ấn vào mục chia sẻ ở chế độ công khai để các giáo viên khác có thể tham khảo ý tưởng. Giáo viên có thể cài đặt một số tính năng như hẹn giờ, cách trình bày, xáo trộn câu hỏi...

Bước 5. Chơi thử trò chơi: Đảm bảo trò chơi đạt yêu cầu.

3.2.3. Ví dụ minh họa

Trong hoạt động học “*Nhận biết và phân biệt hình tròn và hình tam giác*”, sau khi hình thành kiến thức cho trẻ về tên gọi, đặc điểm hình tròn, hình tam giác, giáo viên tổ chức cho trẻ chơi trò chơi để củng cố kiến thức vừa mới học.

Bước 1. Xác định mục tiêu: Giúp trẻ nhận biết, phân biệt được hình tròn và hình tam giác; Rèn cho trẻ khả năng quan sát, ghi nhớ về tên gọi, đặc điểm các hình tròn/tam giác.

Bước 2. Đối với trò chơi về biểu tượng hình dạng có thể lựa chọn loại trò chơi như: đố vui, câu đố, mở hộp hoặc nói...

Bước 3. Tên hoạt động có thể là tên đề tài của tiết học, cụ thể ở đây là “*Nhận biết và phân biệt hình tròn và hình tam giác*”.

Bước 4. Trò chơi nhằm củng cố kiến thức về hình tròn và hình tam giác cho trẻ. Do đó có thể bao gồm các câu hỏi như sau:

*Mục tiêu: rèn khả năng quan sát và nhận biết các hình:

Câu 1: *Hình nào sau đây có dạng hình tròn?*

Câu 2: *Hình nào sau đây có dạng hình tam giác?*

Câu 3: *Hình nào sau đây không có dạng hình tròn?*

Câu 4: *Hình nào sau đây không có dạng hình tam giác?*

*Mục tiêu: Giúp trẻ nhớ được đặc điểm và tìm đúng hình:

Câu 5: *Hình nào sau đây có đường bao là đường cong tròn, khép kín?*

Câu 6: *Hình nào sau đây có thể lặn được?*

Câu 7: *Hình nào có 3 cạnh và 3 góc?*

Câu 8: *Hình nào không thể lặn được?*

Câu 9: *Câu đố: Ba que tính nhỏ, xếp thành 1 hình. Ba cạnh xinh xinh. Ba góc xinh xinh. Là hình gì nhỉ?*

Câu 10: Câu đố: Hình gì cong tròn. Trông giống bánh xe. Bon bon trên đường. Chạy khắp bốn phương. Đố bé hình gì?

Các câu hỏi có thể sắp xếp ngẫu nhiên. Để tổ chức trò chơi, giáo viên cần chuẩn bị các thiết bị kỹ thuật số như máy tính, điện thoại... có kết nối internet.

Bước 5. Để bắt đầu chạy thử trò chơi, cần truy cập đường link, ví dụ: <https://wordwall.net/vi/resource/60774407> (Hình 1).



Hình 1: Chạy thử trò chơi: Câu đố: Ba que tính nhỏ, xếp thành 1 hình. Ba cạnh xinh xinh. Ba góc xinh xinh. Là hình gì nhỉ?

3.2.4. Quan điểm của giáo viên về quy trình đề xuất

Bảng 3: Quan điểm của giáo viên về quy trình thiết kế trò chơi học tập làm quen biểu tượng toán bằng phần mềm Wordwall

TT	Quan điểm về quy trình đề xuất	Mức độ					ĐTB	ĐLC
		1	2	3	4	5		
1	Gồm các bước đơn giản, gần gũi và dễ sử dụng	0	1	8	78	13	4,03	0,50
2	Trò chơi học tập dựa trên phần mềm Wordwall gồm nhiều mẫu phong phú để giáo viên lựa chọn	0	0	5	76	19	4,14	0,47
3	Thuận lợi, hữu ích và tiết kiệm thời gian cho giáo viên khi củng cố các biểu tượng Toán	0	1	9	77	13	4,02	0,51
4	Có tính tương tác và có khả năng tùy chỉnh, chia sẻ khi sử dụng	0	3	10	73	14	3,98	0,51

Từ Bảng 3, có thể nhận thấy sự đồng thuận tương đối cao giữa các giáo viên về các đặc điểm của quy trình thiết kế trò chơi bằng Wordwall với ĐTB dao động từ 3,98 đến 4,14). Nội dung có ĐTB cao nhất (4,14) là “Trò chơi học tập dựa trên phần mềm Wordwall gồm nhiều mẫu phong phú để giáo viên lựa chọn”, cho thấy giáo viên đánh giá cao sự đa dạng và linh hoạt mà phần mềm này mang lại. Đây là một lợi thế quan trọng của Wordwall, giúp giáo viên tùy chỉnh trò chơi theo nhu cầu giảng dạy.

ĐTB thấp nhất là 3,98, thuộc về nội dung “Có tính tương tác và có khả năng tùy chỉnh, chia sẻ khi sử dụng”. Điều này cho thấy mặc dù đây vẫn là một đặc điểm được đánh giá tích cực, nhưng có thể có những giáo viên chưa tận dụng tối đa tính năng này hoặc gặp khó khăn trong việc tùy chỉnh và chia sẻ nội dung. Bên cạnh đó ý kiến “Gồm các bước đơn giản, gần gũi và dễ sử dụng” và “Thuận lợi, hữu ích và tiết kiệm thời gian cho giáo

viên khi cùng cô các biểu tượng toán” được đánh giá là quan trọng với ĐTB là 4,03 và 4,02. Điều này cho thấy giáo viên đánh giá cao tính thân thiện và dễ dàng sử dụng của quy trình đề xuất.

3.2.5. Ưu điểm của Wordwall trong thiết kế trò chơi học tập giúp trẻ làm quen với biểu tượng toán

Khảo sát giáo viên mầm non về những lợi ích và ưu điểm của phần mềm Wordwall so với các phần mềm khác từng sử dụng, chúng tôi thu được bảng kết quả như Bảng 4.

Bảng 4: Ưu điểm của phần mềm Wordwall so với các phần mềm khác

TT	Ưu điểm	Mức độ					ĐTB	ĐLC
		1	2	3	4	5		
1	Hỗ trợ thiết kế các trò chơi có tính tương tác cao	0	1	7	74	18	4,09	0,53
2	Thiết kế trò chơi nhanh hơn thông qua các mẫu có sẵn một cách dễ dàng	0	0	9	76	15	4,06	0,53
3	Có tích hợp hình ảnh sinh động giúp trẻ dễ hiểu bài hơn so với các phần mềm khác	0	1	9	75	15	4,04	0,53
4	Có các mẫu phù hợp để thiết kế trò chơi học tập nhằm làm quen với biểu tượng Toán	0	1	8	74	17	4,07	0,54
5	Có thể chèn các hình ảnh, giọng nói trực tuyến một cách dễ dàng mà không cần phải tải hay thu âm trước về máy tính	0	2	8	72	18	4,06	0,58

Bảng 4 cho thấy Wordwall được đánh giá tương đối tốt. Ưu điểm có ĐTB cao nhất là “Hỗ trợ thiết kế các trò chơi có tính tương tác cao” với ĐTB 4.09. Điều này cho thấy trò chơi được tạo ra trên phần mềm Wordwall được đánh giá cao về tính tương tác so với các phần mềm công nghệ khác. Ưu điểm có ĐTB thấp nhất là “Có tích hợp hình ảnh sinh động giúp trẻ dễ hiểu bài hơn so với các phần mềm khác” với ĐTB 4,04. Sự chênh lệch giữa ĐTB cao nhất và thấp nhất là không đáng kể.

Sự đồng thuận cao về các ưu điểm của phần mềm Wordwall có thể giải thích bởi những tiện ích mà phần mềm này mang lại. Các ưu điểm như tính tương tác cao, thiết kế nhanh chóng, khả năng tích hợp hình ảnh, âm thanh và các mẫu có sẵn phù hợp với việc học toán đều là những yếu tố quan trọng khi giáo viên chọn công cụ để hỗ trợ quá trình giảng dạy. Độ lệch chuẩn thấp cho thấy sự thống nhất trong nhận thức của người dùng, củng cố thêm quan điểm rằng Wordwall là một lựa chọn tốt cho việc thiết kế trò chơi học tập cho trẻ mẫu giáo.

4. Kết luận

CNTT đã được chấp nhận như một chiến lược nhằm nâng cao chất lượng và hiệu quả tổ chức các hoạt động vui chơi và học tập ở trẻ nhỏ. Nghiên cứu này nhằm tìm hiểu quan điểm của giáo viên về việc sử dụng công nghệ trong các hoạt động làm quen với Toán, đồng thời đề xuất quy trình thiết kế trò chơi học tập cho trẻ dựa trên phần mềm Wordwall. Nghiên cứu đã quy trình thiết kế trò chơi học tập làm quen với Toán dựa trên phần mềm Wordwall và cung cấp ví dụ minh họa cho quy trình này. Đa số ý kiến thể hiện sự đồng tình cao với quy trình đề xuất và cho rằng phần mềm Wordwall có nhiều ưu điểm

hơn so với các phần mềm khác. Kết quả nghiên cứu này là tài liệu hữu ích cho giáo viên mầm non trong việc thiết kế và tổ chức các trò chơi học tập cho trẻ mẫu giáo, không chỉ trong các hoạt động làm quen với Toán mà còn trong các hoạt động khác ở trường mầm non. Tuy nhiên, mặc dù nghiên cứu có những đóng góp đáng kể về mặt khoa học, nó vẫn thể hiện một số hạn chế về phạm vi nghiên cứu. Để có cái nhìn toàn diện hơn, các nghiên cứu trong tương lai nên được tiến hành trên quy mô lớn hơn, phân biệt giữa các vùng thành thị và nông thôn nhằm thấy được sự tương quan và khác biệt giữa các vùng miền.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Fisher, K. R., Hirsh-Pasek, K., Golinkoff, R. M., Singer, D. G., & Berk, L. E. (2013). Playing around in school: Implications for learning and educational policy. *Oxford Review of Education*, 39(4), 423-442.
- Fitria, T. N. (2023). Creating an Education Game Using Wordwall: An Interactive Learning Media for English Language Teaching (ELT). *Foremost Journal*, 4(2), 17-30.
- Hoang, T. D. P., & Pham, T. G. (2023). Improving the efficiency of information technology application for kindle teachers in mountural commune, Cam Xuyen district, Ha Tinh province. *Scientific journal of Tan Trao University*, 9(5). <https://doi.org/10.51453/2354-1431/2023/882>
- Hoang, T. M. P., Hoang, T. T., & Tran, N. A. (2017). Design and organization of learning games in elementary school mathematical symbols for elementary school children. *TNU Journal of Science and Technology*, 172(12/2), 205-210.
- Ma, T. T., & Nguyen, T. T. T. (2014). Developing the nursery children's observational ability through games in some math learning activities. *UED Journal of Social Sciences, Humanities and Education*, 4(1), 112-118.
- Nguyen, N. B., & Do, T. M. L. (2011). *Textbook on the use of educational games for the formation of elementary mathematical symbols for preschool children*. Hanoi: Publishing House of the Hanoi National University of Education.
- Smith, P. K., & Pellegrini, A. (2008). Learning through play. In P. K. Smith & A. Pellegrini (Eds.), *The nature of play: Great apes and humans*, pp. 271-292. Guilford Press.
- Tran, V. N., Hoang, A. D., Truong, T. T. H., Doan, V. C., & Hoang, T. D. P. (2022). Use of technology in preschool classrooms: Perspectives of teachers in the Central and Central Highlands regions of Vietnam. *HNUE Journal of Science*.
- Wordwall.net (2022). Available at: <https://wordwall.net/about> (accessed 18 February 2024).
- Zomer, R. N. & Robin H. K. (2016). Technology Use in Early Childhood Education: a Review of the Literature. *Journal of Educational Informatics*, 1(1):1-25. DOI:10.51357/jei.v1i1.45

ABSTRACT

DESIGNING LEARNING GAMES TO FAMILIARIZE PRESCHOOL CHILDREN WITH MATHEMATICAL SYMBOLS USING WORDWALL SOFTWARE

Hoang Thi Diem Phuong, Phan Thi Kien

Faculty of Preschool Education, University of Education, Hue University, Vietnam

Received on 04/6/2024, accepted for publication on 12/7/2024

Digital game-based learning is gradually becoming a trend in education, with certain positive impacts. Thanks to the game element, children's learning process becomes easier and more enjoyable. This study surveyed over 100 preschool teachers in Hue city, Thua Thien Hue province, to clarify the importance of applying technology software in designing educational games. Consequently, the process of designing and using educational games to help children become familiar with Math symbols is proposed based on Wordwall software. The proposed process received strong agreement from preschool teachers. To use Wordwall software-based games effectively in math familiarization activities, teachers need to be flexible and proactive in selecting games that are appropriate for the lesson's objectives and content as well as the characteristics of preschool children. This study serves as a useful tool to support preschool teachers in designing educational games in general and educational games for familiarizing children with mathematical symbols in particular.

Keywords: Educational games; Mathematical symbols; Wordwall; technology software; Thua Thien Hue.