

Ứng dụng công nghệ thông tin thiết kế trò chơi học tập nhằm phát triển biểu tượng số lượng cho trẻ mẫu giáo 5-6 tuổi

Nguyễn Thị Triều Tiên*, Phan Thị Hoài Thương**

*Khoa Giáo dục Mầm non, Trường Đại học Sư Phạm, Đại học Đà Nẵng

**HVCH. Khoa Giáo dục Mầm non, Trường Đại học Sư Phạm, Đại học Đà Nẵng

Received: 18/4/2024; Accepted: 26/4/2024; Published: 7/5/2024

Abstract: Learning games are considered an effective measure in the process of teaching 5-6 year old children to develop quantity symbols. Designing learning games on the liveworksheet website will create intuitive and lively learning games that stimulate children to be active, stimulate thinking, arouse interest, increase interaction and increase self-esteem. information for children, helping the process of consolidating, forming, and developing quantity symbols to be highly effective. This article researches how to design learning games on the liveworksheet website to contribute to helping preschool teachers have a basis to build learning games that develop quantity symbols for 5-6 year old MG children, to meet the needs of children. Meet the requirements of improving the quality of education in preschools in the 4.0 era.

Keywords: Learning games; quantity symbol; design process, liveworksheet.

1. Đặt vấn đề

Phát triển biểu tượng số lượng (BTSL) cho trẻ mẫu giáo (MG) 5-6 tuổi là rất quan trọng đối với sự phát triển nhận thức của trẻ. Theo Tác giả L.X. Vugôtski [5], biểu tượng là khâu trung gian, là giai đoạn quá độ chuyển từ hình ảnh cảm tính lên khái niệm khoa học, là phương thức nhận thức và lưu trữ thông tin. Cũng theo quan điểm của tác giả thì trò chơi (TC) chính là phương tiện hiệu quả nhất nhằm hình thành và phát triển biểu tượng về thế giới xung quanh ở trẻ khi có sự hướng dẫn sư phạm đúng đắn của người lớn.

Trên thực tiễn hiện nay, trong quá trình ứng dụng CNTT để thiết kế trò chơi học tập (TCHT) giáo viên mầm non (GVMN) còn nhiều mơ hồ, lúng túng, chưa biết cách lựa chọn các phần mềm hay trang web phù hợp, GVMN chủ yếu thiết kế TC theo phương pháp truyền thống, nên một số TCHT được sử dụng để phát triển BTSL cho trẻ chưa sinh động, hấp dẫn, lôi cuốn trẻ... dẫn đến hiệu quả giáo dục chưa cao. Việc nghiên cứu quy trình thiết kế TCHT trên trang Liveworksheet là cơ sở để GVMN có thêm tài liệu tham khảo để dễ dàng thiết kế TCHT phát triển BTSL cho trẻ MG 5-6 tuổi.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Trang web Liveworksheets và ưu thế trong việc thiết kế TC học tập

Liveworksheets.com là trang web hỗ trợ GV

thiết kế các TCHT dạng bài tập (BT) tương tác cho học sinh, với nhiều dạng tương tác khác nhau như trắc nghiệm, kéo và thả hoặc nổi các mũi tên, điền khuyết... có thể bao gồm âm thanh hoặc video nếu cần. Những ưu thế của Liveworksheets trong việc thiết kế TCHT như:

- Có thể sử dụng Liveworksheets để tạo BT tương tác của riêng mình hoặc dùng những BT được chia sẻ bởi các GV khác, đây là kho học liệu vô cùng phong phú với các TCHT ở nhiều chủ đề phù hợp với trẻ mầm non.

- Liveworksheets có thể giúp GV thiết kế TCHT một cách linh hoạt, sinh động bằng hình vẽ, chữ viết, âm thanh... trên một phong nền có màu sắc đẹp, giúp các TC trở nên sinh động, thu hút sự chú ý và giúp học trẻ tích cực hoạt động.

- Việc sử dụng Liveworksheets còn giúp GVMN chủ động khai thác tìm kiếm nguồn tài nguyên giáo dục qua mạng thông tin truyền thông vô cùng phong phú làm cho TC trở nên hấp dẫn, lôi cuốn, kích thích trẻ quan sát, tư duy.

- Các TC được chia sẻ dưới dạng đường link nên có thể chia sẻ và sử dụng trên các thiết bị như tivi, điện thoại mà không cần phải cài đặt phần mềm nào.

2.2. Quy trình thiết kế TC học tập trên trang Liveworksheet

Bước 1: Xác định mục tiêu đích chơi: Để xác định mục đích chơi chính cần xác định rõ mục đích TCHT

nhằm phát triển kiến thức; củng cố kiến thức; thái độ; phát triển một, hai hay nhiều các kỹ năng thành phần nhằm hướng tới phát triển BTSL cho trẻ MG 5-6 tuổi một cách hiệu quả. Càng xác định được mục đích cụ thể thì TC càng dễ thực hiện được mục tiêu của TCHT.

Bước 2: Xác định dạng tương tác: Tùy vào từng mục đích chơi, nội dung chơi mà chọn dạng tương tác phù hợp. Người thiết kế cần hình dung trước TC sẽ có một hay nhiều dạng tương tác, là những dạng tương tác nào (các dạng tương tác được trình bày ở bước 5).

Bước 3: Chuẩn bị kịch bản và nội dung: Đề thiết kế được kịch bản trọn vẹn và hiệu quả, GV cần tìm ra những ý tưởng. Ý tưởng rất quan trọng bởi nó tạo nên sự khác biệt, độc đáo...từ đó dẫn đến sự thành công trong việc xây dựng kịch bản.

Cần hình dung TC cần có những phương tiện: Hình ảnh, âm thanh, chữ, số, video. Có thể tìm kiếm, sưu tầm hoặc tự thiết kế ra hình ảnh, âm thanh phù hợp với nội dung của TC. Đề thuận tiện cho việc trẻ chơi trực tuyến khi không có cô hoặc người lớn tham gia cần ghi âm hoặc ghi hình lời giới thiệu, yêu cầu của TC một cách ngắn gọn, dễ hiểu.

Bước 4: Xây dựng phiếu bài tập định dạng PDF: Sau khi có đầy đủ kịch bản và nội dung, tiến hành thiết kế phiếu BT định dạng PDF hoặc PNG/JPEG. Việc thiết kế hình ảnh và biểu tượng âm thanh phải phù hợp về vị trí, kích thước để thuận tiện cho các thao tác của trẻ khi thực hiện BT trên các thiết bị điện tử.

Trong quá trình xây dựng phiếu BT sẽ đặt tên cho TC. Tên TC thường ngắn gọn, thể hiện được yêu cầu thao tác và nhiệm vụ TC đó. Ví dụ “Bé hãy chọn các nhóm có số lượng là 7”, “Bé hãy kéo thả các chữ số vào ô thích hợp”...



Hình 2.1. Ví dụ minh họa cho phiếu bài tập định dạng jpeg

Bước 5: Thiết kế TC trực tuyến trên web Liveworksheets

***Đăng nhập hoặc Đăng ký:** Trước tiên, cần đăng nhập vào tài khoản của mình trên trang web Liveworksheet. Nếu chưa có tài khoản, cần đăng ký một tài khoản mới. Mỗi tài khoản dùng miễn phí sẽ tạo được tối đa 30 phiếu bài tập.

***Tạo bài tập mới:** Sau khi đăng nhập, trên giao diện người dùng, sẽ thấy một tùy chọn để tạo BT mới. Bấm vào *Worksheets => My worksheets => Add worksheets => Chọn file BT dạng PDF/ JPEG để đưa phiếu BT lên web. Sau đó điền thông tin cho phiếu BT và chọn save and edit elements.*



Hình 2.2. Các bước tạo BT mới trên trang Liveworksheet

***Chọn dạng tương tác cho TC:** Sau khi hoàn thành các thông tin, tiến hành thiết lập các dạng tương tác cho TC. Liveworksheet cung cấp các dạng tương tác: Textfield (điền đáp án đúng); Single Choice (lựa chọn đáp án trong danh sách nhiều đáp án số xuống); Checkboxes (chọn đáp án đúng bằng dấu tick); Select (chọn đáp án đúng trong số đáp án a, b, c); Word search (tìm kiếm từ); Speak (nghe âm thanh); Drop, drag (kéo thả); Join (nối đáp án cột A và B); Play mp3 (thêm âm thanh mp3); Link (thêm liên kết đến một trang web khác); Youtube player (thêm video vào từ youtube).



Hình 2.3: Các dạng tương tác khi thiết lập cho TC trên Liveworksheet

Sau khi thiết lập các dạng tương tác cho TC, chọn *Save and view* để lưu và xem lại TC vừa thiết kế.

Bước 6: Chạy thử nghiệm và hiệu chỉnh: Sau khi thiết kế xong TC, cần chạy thử TC. Nếu xảy ra lỗi, phải sửa và hiệu chỉnh trước khi đưa vào cho trẻ chơi thử. Những lỗi thường gặp khi thiết kế TCHT trên trang web Liveworksheet là: Sai vị trí các đối tượng, lỗi các dạng thao tác, âm thanh và video không hoạt động, các liên kết mở được trong trang... Với từng lỗi cụ thể thì người thiết kế cần tìm hiểu nguyên nhân và cách sửa lỗi.

Sau khi GV chạy thử nghiệm thành công thì tiến hành cho trẻ chơi thử để đảm bảo tính chính xác và tính hấp dẫn. Khi lựa chọn vài trẻ chơi thử, không phân biệt trẻ giỏi hay yếu. GV đánh giá xem quá trình chơi với TC có phù hợp không, đạt mục đích phát triển BTSL cho trẻ chưa, nếu chưa phù hợp khâu nào thì hiệu chỉnh khâu đó để hoàn thiện TC.

*Chia sẻ TC: Khi TC đã hoàn thành, chia sẻ chúng với trẻ em thông qua liên kết hoặc mã truy cập trên trang Liveworksheet.

Một số TCHT đã thiết kế trên Liveworksheet:

TT	Link TC	Hình ảnh minh họa
1	https://www.liveworksheets.com/w/vi/lam-quen-voi-toan/7383762 Mục đích TC: Rèn kỹ năng đếm trên âm thanh, hành động Dạng thao tác: click để nghe âm thanh, xem video. Chọn đáp án đúng.	
2	https://www.liveworksheets.com/w/vi/lqvt/7628268 Mục đích TC: Rèn kỹ năng đếm, nhận biết các chữ số, số lượng. Dạng thao tác: Điền số	
3	https://www.liveworksheets.com/w/vi/lam-quen-voi-toan/7482948 Mục đích TC: Nhận biết số thứ tự trong phạm vi 10 Dạng thao tác: Điền số	
4	https://www.liveworksheets.com/w/vi/lqvt/7628303 Mục đích TC: So sánh số lượng trong phạm vi 10 Dạng thao tác: Kéo thả dấu	

5	https://www.liveworksheets.com/w/vi/lam-quen-voi-toan/7264017 Mục đích TC: Rèn kỹ năng tách nhóm số lượng trong phạm vi 8 (Tách trên kí hiệu) Dạng thao tác: Chọn số đúng Mức độ 1	
6	https://www.liveworksheets.com/w/vi/lam-quen-voi-toan/7263421 Mục đích TC: Rèn kỹ năng gộp 2 nhóm số lượng trong phạm vi 8 (Tách trên kí hiệu) Dạng thao tác: Chọn số đúng Mức độ 1	
7	https://www.liveworksheets.com/w/vi/lam-quen-voi-toan/7380884 Mục đích TC: Nhận biết các số điện thoại khẩn cấp Dạng thao tác: Nối đáp án Mức độ 1	

3. Kết luận

CNTT giúp GVMN thiết kế ra những TCHT có sức lôi cuốn đối với trẻ, tạo sự hứng thú, kích thích tìm tòi, phát huy được tính của trẻ. Trong số các công cụ hiện nay, Liveworksheet được đánh giá là phần mềm hữu dụng, nhiều tính năng, giúp nâng cao tính tương tác giữa học sinh và GV. Việc nghiên cứu quy trình thiết kế TCHT trên Liveworksheet đã giúp cho GVMN có thêm tài liệu hướng dẫn để có thể thiết kế các TCHT và sử dụng chúng như một phương tiện dạy học nhằm phát triển BTSL cho trẻ MG 5-6 tuổi đạt được hiệu quả cao.

Tài liệu tham khảo

1. Uxôva A.P (1977), *Dạy học ở mẫu giáo*, NXB Giáo dục Việt Nam, Hà Nội.
2. Nguyễn Ngọc Bảo, Đỗ Thị Minh Liên (2008), *Giáo trình Sử dụng TC học tập nhằm hình thành các biểu tượng toán học sơ đẳng cho trẻ*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.
3. Nguyễn Thị Hòa (2012), *Phát huy tính tích cực nhận thức cho trẻ mẫu giáo 5-6 tuổi trong TC học tập*, NXB Đại học Sư phạm, Hà Nội.
4. Piaget J, B. Inhelder, Vinh Bang (2000), *Tâm lý học trẻ em và ứng dụng tâm lý học Piaget vào trường học*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.
5. Vugotxki L.X (1997), *Tuyển tập tâm lý học*, NXB Đại học Quốc gia Hà Nội.