

NGHIÊN CỨU PHẦN MỀM TRÒ CHƠI HỌC TẬP HỖ TRỢ TRẺ TỰ KỶ HỌC CHỮ CÁI TIẾNG VIỆT

VÕ THỊ MỸ DUNG*

TÓM TẮT

Các phần mềm giáo dục được thiết kế phù hợp đã chứng minh tính hiệu quả trong việc phát triển nhận thức cho trẻ tự kỷ. Ở Việt Nam, một số phần mềm dạy chữ cái tiếng Việt dành cho trẻ phát triển bình thường có giao diện nhiều màu sắc và âm thanh nên dễ làm cho trẻ tự kỷ mất tập trung; vì vậy, cần có phần mềm dành riêng cho trẻ tự kỷ. Bài viết trình bày cơ sở lý luận để xây dựng phần mềm hỗ trợ trẻ tự kỷ học chữ cái tiếng Việt.

Từ khóa: tự kỷ, phần mềm, chữ cái tiếng Việt.

ABSTRACT

A study of an educational games software assisting children with autism to learn Vietnamese alphabet

A number of appropriately designed educational softwares have proven to be effective for children with autism in their cognitive development. In Vietnam, some softwares of teaching Vietnamese alphabet, which are used mostly for normally developing children, contain so many colors and sound effects that they are rather distracting for children with autism. This paper illustrates the theoretical base of a software that supports Vietnamese alphabet learning of children with autism.

Keywords: autism, software, Vietnamese alphabet.

1. Mở đầu

Trong thời đại công nghệ thông tin hiện nay, công nghệ được ứng dụng ở rất nhiều lĩnh vực trong đời sống, trong đó có lĩnh vực giáo dục. Nhiều phần mềm giáo dục được thiết kế cho nhiều lứa tuổi khác nhau, kể cả trẻ mầm non. Những phần mềm này giúp cho việc học của trẻ thêm thú vị. Tuy nhiên ở Việt Nam, phần mềm giáo dục dành cho đối tượng là trẻ tự kỷ còn chưa được quan tâm đúng mức. Trong khi đó, nhiều nghiên cứu cho thấy trẻ tự kỷ học rất tốt qua kênh hình, và môi trường học tập trên máy vi tính sẽ giúp trẻ phát triển tốt kỹ năng nhận thức.

Một trong những kỹ năng quan trọng, tạo tiền đề cho trẻ bước vào lớp một là khả năng học chữ cái tiếng Việt. Khi tìm hiểu về việc dạy chữ tiếng Việt cho trẻ tự kỷ ở một số trường chuyên biệt tại TP HCM, chúng tôi nhận thấy hầu hết giáo viên không sử dụng phần mềm giáo dục dạy chữ cái tiếng Việt để hỗ trợ trẻ ghi nhớ, củng cố nội dung đã học.

Trên thị trường hiện có một số phần mềm như “Bé học tiếng Việt”, “Học tiếng Việt qua các trò chơi”... Tuy nhiên, do được thiết kế dành cho trẻ bình thường nên giao diện 2 phần mềm này có quá nhiều hình ảnh và màu sắc, gây kích thích quá mức về thị giác đối với trẻ tự kỷ. Ngoài ra, bên cạnh nội dung học chữ cái, phần mềm còn chứa nhiều nội dung

* ThS, Trường Đại học Sư phạm TP HCM

khác, vì vậy, phần học chữ cái không phong phú, ít bài tập để trẻ củng cố, ghi nhớ, phân biệt chữ cái.

Từ thực trạng đó, chúng tôi tiến hành nghiên cứu xây dựng phần mềm trò chơi học tập nhằm hỗ trợ trẻ tự kỉ học chữ cái tiếng Việt. Bài viết này trình bày kết quả nghiên cứu về mặt lí thuyết của phần mềm nói trên.

2. Tự kỉ và đặc điểm của trẻ tự kỉ

2.1. Khái niệm tự kỉ

Tự kỉ là rối loạn phát triển diện rộng, ảnh hưởng đến nhiều mặt phát triển của trẻ, nhất là khả năng tương tác với người khác, khả năng sử dụng ngôn ngữ trong giao tiếp và những hành vi lặp đi lặp lại khác thường. [8]

Wing đã mô tả tự kỉ bằng thuật ngữ “the triad of impairments”, dịch sang tiếng Việt là “bộ ba khiếm khuyết”. Bộ ba khiếm khuyết này bao gồm:

- Khiếm khuyết về giao tiếp;
- Khiếm khuyết về tương tác xã hội;
- Cứng nhắc trong tư duy. [10]

Đây là 3 lĩnh vực phát triển chính mà trẻ tự kỉ bị hạn chế. Theo *Sổ tay chẩn đoán và thống kê về rối loạn tâm thần phiên bản IV* và *Hệ thống phân loại quốc tế về bệnh phiên bản X*, một đứa trẻ được chẩn đoán là tự kỉ khi có biểu hiện yếu kém về 3 lĩnh vực phát triển nêu trên.

Ngày nay, người ta thường sử dụng thuật ngữ “Rối loạn phổ tự kỉ” (Autism Spectrum Disorder-ASD) vì mức độ khiếm khuyết ở trẻ tự kỉ rất khác nhau: Trẻ có chức năng thấp thì không phát triển được ngôn ngữ lời nói, khả năng tư duy và các lĩnh vực phát triển khác rất hạn chế; trẻ có chức năng cao thì sử dụng

ngôn ngữ lời nói rất lưu loát, khả năng tư duy rất tốt dù vẫn gặp hạn chế nhất định trong bộ ba khiếm khuyết. [8]

2.2. Đặc điểm chung của trẻ tự kỉ

Như đã trình bày ở trên, trẻ tự kỉ khiếm khuyết ở 3 lĩnh vực phát triển chính, bao gồm: giao tiếp, tương tác và cứng nhắc trong tư duy.

Cụ thể, về giao tiếp, trẻ có thể không có nhu cầu giao tiếp hoặc không biết thể hiện nhu cầu một cách phù hợp. Trẻ hay lôi kéo mẹ hoặc người chăm sóc đến chỗ có vật mà trẻ muốn, xem họ như cánh tay nối dài của mình. Trẻ cũng có thể la hét để đòi thứ mà trẻ thích [8]. Nhiều trẻ không phát triển ngôn ngữ lời nói nên trẻ cần ngôn ngữ kí hiệu để giao tiếp, hoặc giao tiếp bằng trao đổi hình ảnh, thiết bị hỗ trợ giao tiếp [7]. Một số trẻ có ngôn ngữ nói, nhưng do vốn từ hạn chế nên hay nhại lời, rập khuôn. Trẻ tự kỉ cũng gặp khó khăn trong việc tìm hiểu về các quy tắc giao tiếp xã hội: không biết bắt đầu hoặc duy trì cuộc trò chuyện, chỉ nói về sở thích của bản thân mà không biết lắng nghe người khác, mặc nhiên cho rằng người khác biết những gì mà mình đang suy nghĩ... [8]

Trong tương tác xã hội, trẻ tự kỉ ít có nhu cầu tương tác với người khác. Trẻ không quan tâm đến người khác, thờ ơ và thậm chí tảng lờ sự hiện diện của người khác. Trẻ không hề hướng mặt về phía người tương tác hoặc tránh né giao tiếp mắt. Có trẻ không chấp nhận người khác tương tác với mình, tỏ vẻ khó chịu khi ai đó đến gần và chạm vào mình, một số khác thì thụ động khi giáo viên khởi xướng tương tác. Những trẻ chủ động

trong tương tác thì cũng thể hiện sự bất thường vì không hiểu các quy tắc xã hội mà chỉ quan tâm đến nhu cầu của chính mình. Trẻ tự kỉ cũng bị hạn chế trong việc chia sẻ sự chú ý, cụ thể là trẻ không biết dùng ngón trỏ để chỉ [7]. Điều này cho thấy trẻ không có nhu cầu hướng người khác cùng chia sẻ sự chú ý với mình mà đây lại là nền tảng quan trọng trong quá trình phát triển kĩ năng tương tác xã hội. Trẻ cũng kém khi chơi tương tác, ít chịu chơi cùng, luân phiên với người khác.

Đặc điểm thứ 3 trong bộ ba khiếm khuyết của trẻ tự kỉ là cứng nhắc trong tư duy, sự cứng nhắc này thể hiện ở nhiều khía cạnh. Về kĩ năng chơi, trẻ hay lặp lại cùng một trò chơi, không có sự sáng tạo hay tư duy tưởng tượng. Trẻ hay có hành động gõ gõ cây, đập đập đồ chơi, quay bánh xe, xếp xe thành hàng và lặp đi lặp lại hàng giờ liền. Trẻ không hoặc ít khi chơi các trò giả bộ, tưởng tượng vì không biết đặt mình vào vai người khác, không thể chấp nhận sợi dây có thể tưởng tượng là con rắn [7]. Về nề nếp sinh hoạt, trẻ thường theo một cách thức nhất định và phản ứng quá mức với mọi sự thay đổi. Ví dụ, trẻ có thể khóc dữ dội nếu được chở đi học trên con đường khác với con đường mà trẻ hay đi, hoặc bối rối nếu việc gì đó diễn ra khác với mọi ngày. Những trẻ chức năng cao có thể có ngôn ngữ và khả năng tương tác tốt hơn, nhưng vẫn thể hiện sự cứng nhắc trong tư duy ở chỗ trẻ chỉ hiểu nghĩa đen, không thể hiểu nghĩa bóng trong lời nói. Trẻ tuân thủ quy tắc một cách cứng nhắc, không linh hoạt, đôi khi không biết điều chỉnh

cho phù hợp với nhiều tình huống khác nhau. Về hành vi, trẻ có hành vi định hình như phẩy tay, đi vòng vòng, lắc người. [8]

2.3. Đặc điểm về học tập của trẻ tự kỉ

Những khiếm khuyết của trẻ tự kỉ làm ảnh hưởng đến việc học tập của trẻ. Để giúp trẻ học tốt thì cần phải hiểu được những đặc điểm này và có cách điều chỉnh cho phù hợp.

Khiếm khuyết về tương tác xã hội, đặc biệt là yếu kém trong giao tiếp mắt, không hiểu được cảm xúc biểu hiện trên khuôn mặt hoặc cử chỉ, điệu bộ của người đối diện và gặp khó khăn trong việc thiết lập quan hệ với người khác nên trẻ thường chọn cách chơi máy vi tính để ít tương tác xã hội [9]. Nhu cầu tương tác xã hội ít khiến trẻ ít có động cơ học tập để làm hài lòng người thân như bố mẹ, người chăm sóc trẻ. Do đó, trẻ cần được thường xuyên củng cố tích cực (positive reinforcement) bằng các phần thưởng mà trẻ có thể thấy được rõ ràng như vật thật, hình ảnh hỗ trợ hoặc hệ thống tích lũy phần thưởng. [9]

Khiếm khuyết về giao tiếp, đặc biệt là hạn chế về ngôn ngữ làm cho trẻ tự kỉ gặp khó khăn trong việc hiểu và thực hiện các chỉ dẫn bằng lời của giáo viên. Nhiều nghiên cứu đã chỉ ra rằng, trẻ tự kỉ học qua kênh hình sẽ hiệu quả hơn. Temple Grandin là một người tự kỉ đã trưởng thành và rất thành công. Bà nổi tiếng với nhiều bài thuyết giảng và tự truyện, mở ra nhiều vấn đề quan trọng về tự kỉ. Quyển “Emergence: Labeled Autistic” đã mô tả cách bà tư duy, liên hệ và hình dung bằng hình ảnh. [6]

Một đặc điểm khác của trẻ tự kỉ là “weak central cohenrence” (yếu kém trong liên kết trung tâm). Theo đó, trẻ thường chỉ nhìn hoặc tập trung vào một bộ phận hoặc chi tiết nào đó của một sự vật, hiện tượng và gặp khó khăn trong việc nhìn nhận sự vật, hiện tượng một cách tổng thể. Trẻ có thể chỉ quan tâm tới bánh xe của xe hơi đồ chơi và mãi miết xoay vòng bánh xe chứ không đẩy xe tới lui, hay có thể nhìn chăm chăm vào bông tai của người đối diện. Trẻ gặp khó khăn trong việc tập trung vào những điểm quan trọng. Do đó, với đa số trẻ tự kỉ, những kích thích từ môi trường thường làm trẻ dễ mất tập trung, xao nhãng chú ý và thậm chí còn làm trẻ khó chịu, bực bội. Những kích thích thị giác như cách trang trí màu sắc ở một lớp học mầm non bình thường đôi khi cũng là quá nhiều đối với trẻ tự kỉ. Trẻ cần có những góc học tập kín, ít bị môi trường chi phối.

Cứng nhắc trong tư duy làm trẻ tự kỉ khó chấp nhận sự thay đổi. Yêu cầu về môi trường học tập và sinh hoạt của trẻ là cần được cấu trúc rõ ràng, có sự thống nhất và dễ tiên đoán. [8]

3. Phần mềm trò chơi hỗ trợ trẻ tự kỉ học chữ cái tiếng Việt

3.1. Nội dung dạy chữ cái tiếng Việt

Tài liệu “Chuẩn bị cho trẻ 5 tuổi vào trường phổ thông” hướng dẫn làm quen với chữ gồm những nội dung sau:

- Dạy trẻ nhận biết và phát âm đúng 29 chữ cái tiếng Việt;
- Dạy trẻ nhận biết các chữ cái thông qua việc tri giác bằng âm thanh;
- Dạy trẻ nhận biết các kiểu chữ in hoa, in thường, viết thường;

- Dạy trẻ cách liên hệ các chữ cái với các từ đã học và tìm ra các chữ cái đó trong các từ đó;

- Dạy trẻ làm quen với cách tách âm, ghép âm thông qua cho trẻ làm quen với các vị trí của các âm trong từ. [4, tr.77]

Tương tự, “Giáo trình phương pháp phát triển ngôn ngữ cho trẻ mầm non” cũng đề cập vấn đề dạy cho trẻ mẫu giáo làm quen chữ cái tiếng Việt, đó là trẻ nhận biết 29 chữ cái ghi âm, nhớ được tên âm chữ cái, tìm chữ cái trong các từ tương ứng. [2]

Việc hướng dẫn trẻ làm quen với chữ cái, thường trải qua 2 giai đoạn, đó là cho trẻ làm quen với chữ cái mới, hoạt động hoặc trò chơi giúp trẻ củng cố những nội dung đã học.

Chương trình chăm sóc, giáo dục trẻ mẫu giáo lớn quy định các bài dạy trẻ làm quen với chữ cái được phân phối theo nhóm chữ cái. Những chữ cái có đặc điểm giống và khác nhau rõ nét về hình dạng và cách phát âm được xếp thành một nhóm (mỗi nhóm có 2 – 3 chữ cái), 29 chữ cái được chia thành 12 nhóm như sau: o, ô, ơ/ a, ã, â/ e, ê/ u, ư/ i, t, c/ b, d, đ/ l, m, n/ h, k/ p, q/ g, y/ s, x/ v, r.

Việc dạy trẻ theo nhóm chữ cái giúp trẻ nhận biết và so sánh các đặc điểm giống nhau và khác nhau của các chữ cái trong nhóm. Khi so sánh, trẻ nhận biết được mặt chữ một cách chính xác, từ đó phân biệt được các dấu hiệu khác nhau về hình dạng, cách phát âm giữa các con chữ, giúp trẻ không bị nhầm lẫn khi phát âm. [1]

3.2. Trò chơi học tập giúp trẻ học chữ cái tiếng Việt

Theo lí luận của tâm lí học giáo dục, trò chơi học tập là các trò chơi có luật và có nội dung định trước với một mục tiêu giáo dục cụ thể. Đối với trẻ mầm non, việc làm quen chữ cái thường được củng cố bằng các trò chơi học tập, giúp trẻ luyện tập, khắc sâu kiến thức thông qua các hoạt động học mà chơi, chơi mà học. Để có thể thiết kế các trò chơi học tập giúp trẻ củng cố kiến thức về chữ cái tiếng Việt, chúng tôi tiến hành phân tích các trò chơi trong một số tài liệu liên quan. Các trò chơi rất đa dạng và nhiều biến tấu. Sau khi phân tích và tổng hợp, chúng tôi nhận thấy hầu hết các trò chơi đều nằm trong 3 dạng sau:

- Trò chơi ghép chữ cái với chữ cái tương ứng;
- Trò chơi ghép chữ cái với cách phát âm chữ cái;
- Trò chơi ghép chữ cái với chữ cái có trong 1 từ.

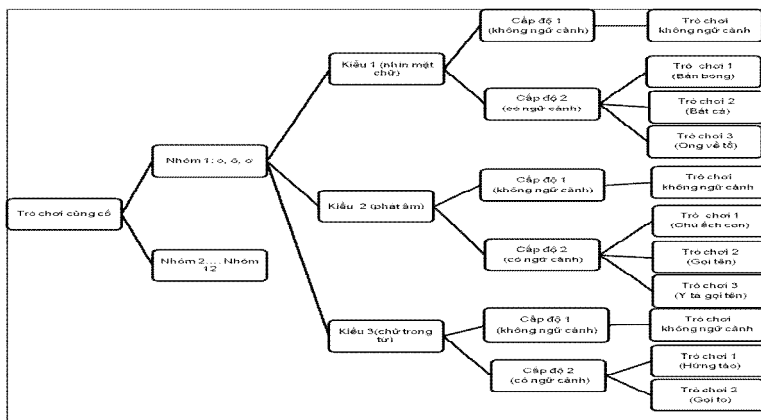
Trò chơi vi tính (hay còn gọi là game vi tính) là các trò chơi được thiết kế để người dùng sử dụng trên máy vi tính. Các trò chơi vi tính luôn được cấu trúc với luật chơi rõ ràng. Phần mềm trò chơi

học tập bao gồm các trò chơi vi tính được xây dựng theo mục tiêu giáo dục định sẵn. Cụ thể, trong nghiên cứu về phần mềm trò chơi hỗ trợ trẻ tự kỉ học chữ cái tiếng Việt, các trò chơi trong phần mềm sẽ tập trung giúp trẻ luyện tập mỗi nhóm chữ cái theo 3 kiểu đã nêu ở trên như sau:

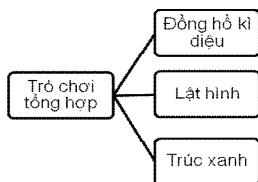
- Trò chơi ghép chữ cái với chữ cái tương ứng: giúp trẻ nhận biết và phân biệt về thị giác các chữ cái giống và khác nhau;
- Trò chơi ghép chữ cái với cách phát âm chữ cái: giúp trẻ nhận biết được chữ cái và cách phát âm tương ứng của chữ cái đó;
- Trò chơi ghép chữ cái với chữ cái có trong 1 từ: giúp trẻ nhận biết chữ cái trong 1 từ có chứa chữ cái đó.

3.3. Nội dung phần mềm trò chơi học tập hỗ trợ trẻ tự kỉ học chữ cái tiếng Việt

Từ 3 kiểu chơi đã trình bày, chúng tôi tiến hành thiết kế các trò chơi cho phần mềm bao gồm nhóm trò chơi củng cố và nhóm trò chơi tổng hợp. Cấu trúc phần mềm được minh họa như sơ đồ 1 và 2 sau đây:



Sơ đồ 1. Cấu trúc trò chơi luyện tập củng cố



Sơ đồ 2. Trò chơi tổng hợp

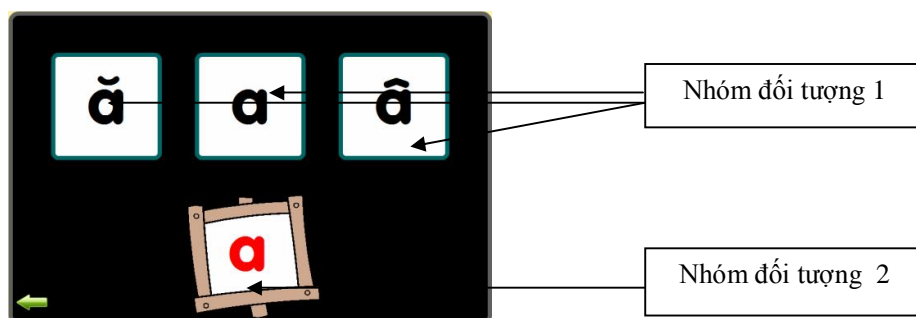
3.3.1. Nhóm trò chơi củng cố

Đặc điểm của trò chơi củng cố dành cho trẻ tự kỉ là cấu trúc rõ ràng, thống nhất. Khi tham khảo một số phần mềm học tập với các bài tập phát triển kỹ năng nhận thức dành cho trẻ tự kỉ như Vizzle, ABAMath chúng tôi nhận thấy các trò chơi đều đơn giản, dễ hiểu, rõ ràng. Trong phần mềm, các trò chơi củng cố

đều có cấu trúc giống nhau.

Cấu trúc mỗi trò chơi trong phần mềm gồm có (xem hình 1):

- Nhóm đối tượng 1: các chữ cái trong nhóm chữ cái;
- Nhóm đối tượng 2: một chữ cái hoặc phát âm chữ cái hoặc từ có chứa chữ cái bất kì trong nhóm chữ cái.



Hình 1. Hình minh họa cấu trúc trò chơi

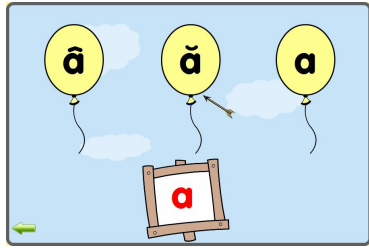
Để thể hiện khả năng nhận biết của mình, tùy vào mỗi kiểu chơi, trẻ cần nhấp chọn 1 chữ cái trong nhóm chữ cái của nhóm đối tượng 1 sao cho tương ứng với chữ cái hoặc cách phát âm chữ cái hoặc từ có chứa chữ cái xuất hiện ở nhóm đối tượng 2.

Sau khi nhấp chọn, trẻ sẽ nhận được phản hồi là chọn lựa của mình đúng hay sai bằng âm thanh và hình ảnh. Sau đó,

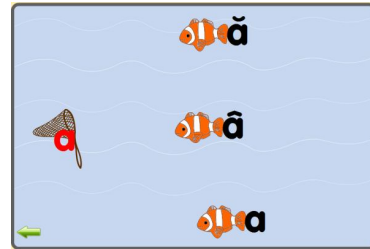
trò chơi tự động chuyển sang lượt mới.

Để tạo hứng thú cho trẻ, hầu hết các trò chơi được thiết kế theo ngữ cảnh gần gũi với trẻ như *bắn bóng bay, ếch con nhảy trên lá, y tá gọi tên...* nhưng cách chơi vẫn tuân theo quy luật chung như đã trình bày ở trên.

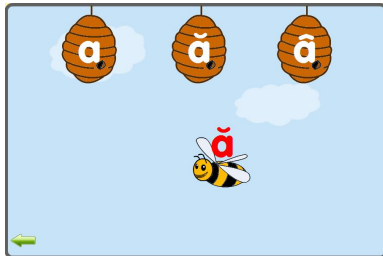
Các hình dưới đây (từ 2 đến 8) minh họa một số trò chơi trong nhóm trò chơi củng cố.



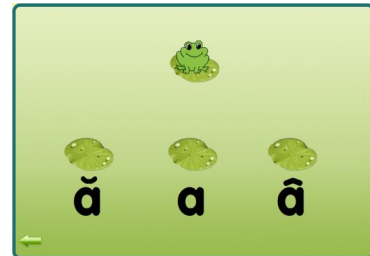
Hình 2. Màn hình trò chơi Bắn bóng



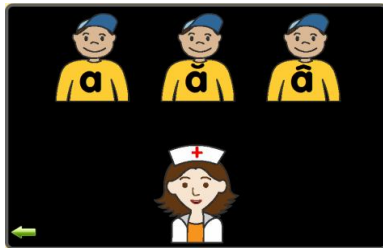
Hình 3. Màn hình trò chơi Bắt cá



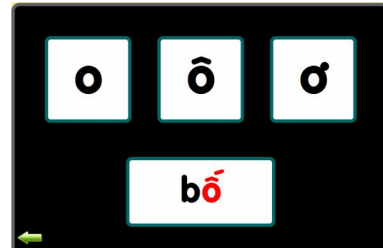
Hình 4. Màn hình trò chơi Ong về tổ



Hình 5. Màn hình trò chơi Chú ếch con



Hình 6. Màn hình trò chơi Y tá gọi tên



Hình 7. Màn hình trò chơi Kiểu 3 không ngữ cảnh



Hình 8. Màn hình trò chơi Hứng táo

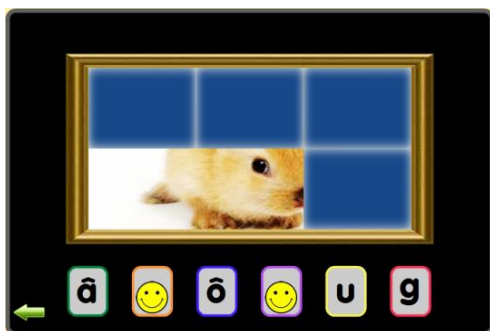
3.3.2. Nhóm trò chơi tổng hợp

Nhóm trò chơi tổng hợp dành cho trẻ đã học hết 29 chữ cái, mức độ chơi khó hơn so với trò chơi củng cố, gồm 3

trò chơi: *Lật hình*, *Đồng hồ kì diệu*, *Trúc xanh*.

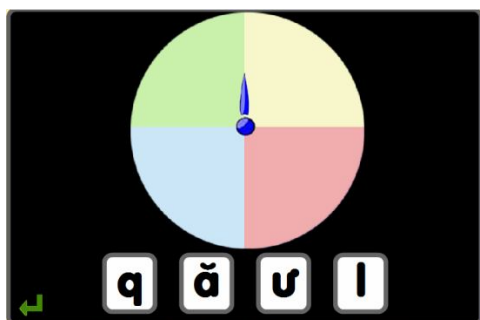
Trò chơi *Lật hình* có tác dụng giúp trẻ ghi nhớ chữ cái với cách phát âm chữ

cái. Trẻ nhấp chuột vào một ô hình, chữ cái sẽ hiện ra với phát âm kèm theo. Nhiệm vụ của trẻ là tìm được chữ cái tương ứng trong hàng chữ bên dưới. Nếu trẻ tìm đúng thì phần hình nền tại ô chữ đó sẽ hiện ra. Khi tất cả các ô hình đều được lật lên, toàn bộ hình nền sẽ xuất hiện. Hệ thống sẽ tự động chuyển sang lượt chơi mới với bộ chữ khác.



Hình 9. Màn hình trò chơi Lật hình

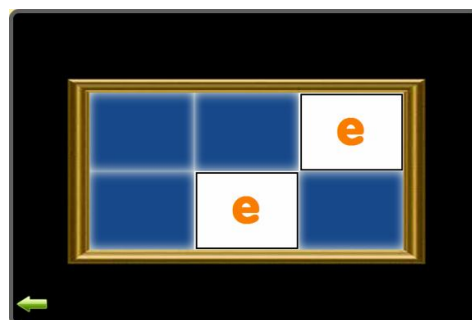
Với trò chơi Đồng hồ kì diệu, khi trẻ nhấp chuột vào kim đồng hồ, kim sẽ quay và dừng lại tại một chữ cái bất kì. Nhiệm vụ của trẻ là tìm ra chữ cái tương ứng ở hàng chữ bên dưới. Số lần kim quay không giới hạn. Trò chơi chỉ kết thúc khi trẻ nối kết được tất cả 4 cặp chữ cái. Khi đó, hệ thống sẽ chuyển sang lượt chơi mới với bộ chữ khác.



Hình 10. Màn hình trò chơi Đồng hồ kì diệu

Lấy ý tưởng từ trò chơi Trúc xanh,

phía sau mỗi ô hình là một chữ cái, trẻ lần lượt lật các ô hình để tìm những cặp chữ cái giống nhau. Ô chữ nào được lật lên thì phần hình nền tại ô chữ đó sẽ hiện ra. Khi tìm được tất cả các cặp chữ cái giống nhau thì toàn bộ hình nền sẽ hiện ra. Đến đây, hệ thống sẽ tự động chuyển sang lượt chơi mới với bộ chữ khác.



Hình 11. Màn hình trò chơi Trúc xanh

3.4. Yêu cầu về thiết kế của phần mềm

Như đã phân tích ở trên, trẻ tự kỉ sẽ dễ bị chi phối nếu môi trường có quá nhiều kích thích. Trẻ có thể tập trung vào chi tiết mà không thấy được tổng thể. Do đó, giao diện của phần mềm cần lược bỏ những chi tiết không quan trọng, để làm nổi bật những yêu cầu của bài tập, giúp trẻ tập trung vào việc luyện tập các bài về chữ cái. Khi tham khảo những phần mềm dành cho trẻ tự kỉ như Vizzle, TeachTown, ABAMath, chúng tôi nhận thấy tất cả hình nền đều có màu nhạt, mờ hoặc màu đen; phần bài tập đơn giản, rõ nét, ít hình ảnh trên cùng một màn hình, nổi bật phần trọng tâm. Vì vậy, phần mềm chữ cái tiếng Việt của chúng tôi cũng được thiết kế trên hình nền màu đen, các chữ cái được in đậm, nằm trong khung để làm nổi bật và giúp trẻ tập trung vào chữ cái. Nhân vật và hình ảnh

của trò chơi được vẽ bởi phần mềm chuyên dụng, tạo những đường nét đơn giản, rõ ràng, bỏ bớt chi tiết rườm rà. Để động viên trẻ thực hiện đúng, mỗi lượt đúng của trẻ đều có phần thưởng bằng tiếng vỗ tay kèm hình phần thưởng như xe lửa, máy bay, kẹo...

4. Kết luận

Phần mềm được xây dựng dựa trên cơ sở lí luận về nội dung học chữ cái tiếng Việt, các trò chơi giúp trẻ củng cố những chữ cái đã học và đặc điểm về học tập của trẻ tự kỉ. Các trò chơi trong phần mềm được biên soạn theo 2 nhóm: trò chơi luyện tập củng cố và trò chơi tổng hợp. Đối với trò chơi luyện tập củng cố, trẻ có thể luyện tập theo 3 kiểu: ghép chữ cái với chữ cái tương ứng, ghép phát âm chữ cái với chữ cái tương ứng, ghép chữ cái với từ có chữ cái tương ứng. Mỗi kiểu có từ 3 đến 4 trò chơi gồm 1 trò chơi không ngữ cảnh và 2 - 3 trò chơi có ngữ cảnh. Nhóm trò chơi tổng hợp gồm 3 trò chơi: *Đồng hồ kì diệu*, *Trúc xanh* và *Lật hình* dành cho trẻ đã học hết các nhóm chữ cái luyện tập thêm.

Dựa vào đặc điểm về học tập của trẻ tự kỉ, phần mềm được thiết kế với giao diện ít màu sắc, nền màu đen hoặc nền màu nhạt, ít đối tượng, viền khung cho các đối tượng để chúng nổi bật nhằm thu hút trẻ tập trung chú ý. Về phần hồi, khi thực hiện đúng, trẻ được thưởng với phần thưởng là các hình ảnh mà trẻ yêu thích như kẹo, xe lửa, bong bóng... nhằm tạo sự thích thú để trẻ thực hiện tiếp. Sau mỗi lượt luyện tập, hiệu ứng chuyển màn hình sẽ giúp trẻ nhận biết bắt đầu lượt luyện tập tiếp theo; nhiều lượt và chuyển lượt nhanh tạo cho trẻ nhiều cơ hội luyện tập, khắc sâu việc ghi nhớ chữ cái đã học.

Sau khi phần thiết kế phần mềm hoàn tất, hướng nghiên cứu tiếp theo của chúng tôi trong thời gian tới là thực nghiệm phần mềm trên trẻ, khảo sát ý kiến sử dụng của giáo viên và phụ huynh để đánh giá hiệu quả của phần mềm trong việc hỗ trợ trẻ tự kỉ củng cố việc học chữ cái tiếng Việt.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Xuân Khoa (1997), *Phương pháp phát triển ngôn ngữ cho trẻ mẫu giáo*, Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.
2. Trần Thị Mai (2001), *Giáo trình phương pháp phát triển ngôn ngữ tuổi mầm non: Giáo trình đào tạo cử nhân giáo dục mầm non*, Nxb Giáo dục
3. Hồ Quang Minh, Trịnh Thị Thanh Hoa (2004), *Giáo án mầm non: Hoạt động làm quen với chữ viết*, Nxb Giáo dục.
4. Lương Kim Nga, Trương Kim Oanh (2005), *Chuẩn bị cho trẻ 5 tuổi vào trường phổ thông*, Nxb Giáo dục.
5. Đặng Thu Quỳnh (1997), *Bài soạn hướng dẫn trẻ mẫu giáo 5 tuổi làm quen với chữ cái*, Trung tâm Nghiên cứu Giáo viên, Hà Nội.
6. Grandin, T., Scaniaro, M. (1996), *Emergent labeled Autistic*, Warner, USA.
7. Hannah, L. (2001), *Teaching young children with autistic spectrum disorders to*

- learn*, The National Autistic Society, London.
8. Jordan, R. (1997), *Education of children and young people with autism*, UNESCO.
 9. Moore, D., McGrath, P., Thorpe, J. (2000), “Computer-aided learning for people with autism: A framework for research and development”, *Innovations in Education and Training International*, (37), pp.218-228.
 10. Wing, L. , Gould, J. (1979), “Severe impairments of social interaction and associated abnormalities in children: Epidemiology and Classification”, *Journal of Autism and Developmental Disorders*, (9), pp.11-29.

(Ngày Tòa soạn nhận được bài: 01-02-2013; ngày phản biện đánh giá: 04-3-2013;
ngày chấp nhận đăng: 03-6-2013)

DẠY HỌC TÍCH HỢP MÔ ĐUN ĐIỀU KHIỂN ĐIỆN KHÍ NÉN...

TÀI LIỆU THAM KHẢO

(Tiếp theo trang 52)

1. Bộ Lao động Thương binh và Xã hội (2009), *Hội thảo “Tổ chức dạy nghề tích hợp – Kinh nghiệm của Bỉ và Việt Nam”*, Đà Nẵng.
2. Nguyễn Văn Khải (2008), “Vận dụng tư tưởng sư phạm tích hợp vào dạy học Vật lí ở trường trung học phổ thông để nâng cao chất lượng giáo dục học sinh”, *Báo cáo tổng kết đề tài khoa học cấp Bộ*.
3. Dương Tiến Sĩ (2002), “Phương thức và nguyên tắc tích hợp các môn học nhằm nâng cao chất lượng giáo dục - đào tạo”, *Tạp chí Giáo dục*, (26), tr. 18-25.
4. Nguyễn Văn Tuấn (2010), *Tài liệu học tập về phương pháp dạy học theo hướng tích hợp*, Đại học Sư phạm Kỹ thuật Thành phố Hồ Chí Minh.

(Ngày Tòa soạn nhận được bài: 26-5-2013; ngày phản biện đánh giá: 02-7-2013;
ngày chấp nhận đăng: 24-7-2013)