Journal of educational equipment: Education management, Volume 1, Issue 314 (June 2024)
ISSN 1859 - 0810

Thiết kế sổ tay điện tử giáo dục kỹ năng bảo vệ an toàn cơ thể cho học sinh tiểu học sử dụng làm nguồn học liệu trong môn Khoa học lớp 4 và lớp 5

Phan Đào Uyên Trâm*, Đinh Bảo Trân*, Đặng Thị Bích Thuận*, Huỳnh Ngọc An*, Nguyễn Thị Mỹ Duyên*

**Trường Đại học Sư phạm, Đại học Đà Nẵng*
Received: 5/5/2024; Accepted: 13/5/2024; Published: 20/5/2024

Abstract: *The construction of the electronic handbook ''I'm Brave! How About You?' in the subjects of Science for 4th and 5th graders aims to educate students about body safety skills. Additionally, when using the electronic handbook as a learning resource, it has helped students become interested and actively absorb lessons through various learning situations and vivid videos. The article presents the content, principles, and application of the electronic handbook in educating body safety skills for students in 4th and 5th grades through the Science subject, along with the experimental results at Ngo Si Lien Primary School, Lien Chieu District, Da Nang City.*

Keywords: *Electronic handbook, skills, body safety, science, grades 4 & 5.*

1. Mở đầu

Vận dụng kiến thức kỹ năng (KN) đã học là một trong những yêu cầu cần đạt (YCCĐ) trong môn Khoa học lớp 4, lớp 5. Thông qua môn học này, học sinh (HS) có thể giải thích được các biện pháp giữ gìn sức khoẻ; phân tích được tình huống từ đó đưa ra được cách xử lý phù hợp trong một số tình huống có liên quan đến sức khoẻ của bản thân, gia đình… Để giúp cho HS đạt được mục tiêu trên, giáo viên (GV) tại các trường tiểu học (TH) bên cạnh việc sử dụng những phương pháp, kĩ thuật dạy học tích cực còn tìm các nguồn học liệu có tính chất trực quan, sinh động sử dụng trong hoạt động dạy học.

Việc xây dựng các sổ tay học tập, giáo dục KN sống nhằm hỗ trợ cho HS trong quá trình học là một trong những hướng nghiên cứu của các nhà giáo dục. Thông qua sổ tay học tập, HS có thể hình thành những KN sống như các em có thể nhận biết được các tình huống khác nhau, mỗi tình huống khác nhau HS cần một đưa ra một cách ứng xử thích hợp…các bài học được rút ra ngắn gọn, đơn giản, hiệu quả và phù hợp với lứa tuổi của HS TH. Phần cuối của sổ tay thường có các bài trắc nghiệm nhằm giúp các em tự kiểm tra lại các nội dung mình vừa đọc. Tuy nhiên hiện nay, đa phần các sổ tay học tập là những sách in, trong đó chủ yếu là các hình ảnh minh hoạ và câu chữ mô tả, đôi lúc làm giảm đi sự hứng thú HS trong quá trình đọc và đây cũng là hạn chế khi GV khai thác sổ tay học tập đưa vào hoạt động dạy học trong môn học tại trường TH trong đó có môn Khoa học.

Từ các lí do trên cho thấy việc tiến hành nghiên cứu thiết kế "Sổ tay điện tử (STĐT) giáo dục KN bảo vệ an toàn cơ thể cho HS qua môn Khoa học lớp 4, lớp 5" nhằm mục đích góp phần phát triển KN bảo vệ an toàn cơ thể cho HS thông qua hoạt động nhận biết được tình huống, chọn lựa và đưa ra phương án giải quyết các tình huống cụ thể là một hướng đi đúng. Ngoài ra sổ tay có thể được sử dụng làm nguồn tư liệu trong hoạt động dạy học môn Khoa học cấp TH.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Cơ sở lý luận

2.1.1. Sổ tay điện tử

Sổ tay có thể hiểu là một quyển vở nhỏ hay sổ nhỏ có thể dùng bỏ túi sử dụng cho việc ghi chép. Sổ tay được ví như một cuốn sách tóm tắt những điều cần ghi nhớ. Nhưng với sự phát triển của công nghệ, thời kỳ chuyển đổi số trong những năm gần đây, sổ tay điện tử (STĐT) đã dần trở nên phổ biến. STĐT có thể là một trang web, một ứng dụng di động hay một tệp PDF có các đường link liên kết với những nội dung liên quan.

STĐT là môi trường quản lý học tập siêu liên kết đa phương tiện thích ứng hỗ trợ cho người học cũng như người dạy trong các mục đích khác nhau. STĐT lấy tài liệu đa phương tiện do người hướng dẫn cung cấp mà không nhất thiết phải chuẩn bị cho một đối tượng cụ thể. Thông qua STĐT, người học có thể tìm ra những tài liệu cần thiết, những ghi chú phù hợp hay thực hiện các tương tác như ghi chú, tham gia các trò chơi liên quan đến nội dung tài liệu trên STĐT [4] [6].

2.1.2.Giáo dục KN bảo vệ cơ thể cho HS

KN là năng lực vận dụng có kêt quả tri thức về

phương thức hành động đã được chủ thể lĩnh hội để thực hiện một nhiệm vụ tương ứng [2]. Còn tự bảo vệ là tự che chở, tự bảo vệ lấy mình, tự giữa lấy mình, chống lại sự xâm hại của kẻ khác hay nói cách khác là cá nhân phải có những kiến thức, những cách ứng xử phù hợp nhất trong những hoàn cảnh nhất đinh để tự bảo vệ bản thân [5].

Như vậy, KN bảo vệ cơ thể là sự vận dụng những tri thức, kinh nghiệm đã có của các cá nhân để nhận biết và biết cách ứng phó trước các tình huống bất lợi, những hoàn cảnh nguy hiểm xảy đến để bản thân được an toàn. Như vậy, KN bảo vệ cơ thể bao gồm việc nhận biết, đánh giá các tình huống rủi ro, vận dụng kiến thức đã học để tự bảo vệ chính mình trước những mối đe dọa về an toàn và sức khỏe. Vậy nên giáo dục KN bảo vệ an toàn cơ thể cho HS có thể nói là điều vô cùng quan trọng, giúp HS tự tin hơn trong việc đưa ra cách giải quyết vấn đề khi đối mặt với thử thách trong cuộc sống.

2.2. Phương pháp nghiên cứu

- Phương pháp nghiên cứu lí luận: Được sử dụng để phân tích, tổng hợp các cơ sở lí luận, trên cơ sở đó thiết kế STĐT giáo dục KN bảo vệ an toàn cơ thể cho HS qua môn Khoa học lớp 4, 5.

- Phương pháp sử dụng bảng hỏi: Nhằm thu thập ý kiến đánh giá của 31 GV TH công tác tại các trường TH tại thành phố Đà Nẵng (bảng 2.1) về ý nghĩa của việc giáo dục bảo vệ an toàn cơ thể cho HS TH, mức độ hiệu quả và khả thi khi sử dụng STĐT trong việc phát triển KN bảo vệ cơ thể cho HS TH.

- Phương pháp thực nghiệm sư phạm: Để kiểm nghiệm tính khoa học và khẳng định tính phù hợp của đề tài.

- Phương pháp thống kê toán học: Để tổng hợp, phân tích các kết quả điều tra thực nghiệm sư phạm trong quá trình nghiên cứu.

2.3. Kết quả và thảo luận

2.3.1. Nguyên tắc thiết kế STĐT giáo dục KN bảo vệ an toàn cơ thể cho HS

- Đảm bảo tính mục tiêu: Nội dung STĐT phải phù hợp với yêu cầu cần đạt trong chương trình môn Khoa học 2018.

- Đảm bảo tính hệ thống và tính vừa sức: Khi thiết kế sổ tay cần chú trọng đến tính logic, tính khoa học, trình tự nội dung các phần phải thống nhất, đảm bảo phù hợp với đối tượng HS TH lớp 4, 5.

- Đảm bảo sự hứng thú: Nội dung xây dựng đảm bảo việc tạo ra sự hứng thú cho người học thông qua đó phát huy tính tích cực chủ động của HS trong việc khám phá tri thức.

- Đảm bảo tính thực tiễn và khả thi: Nội dung và tình huống trong STĐT phải được chọn lọc sao cho phù hợp với các nội dung liên quan trong chương trình môn Khoa học lớp 4, 5 và gần gũi với thực tiễn.

2.3.2. Cấu trúc STĐT

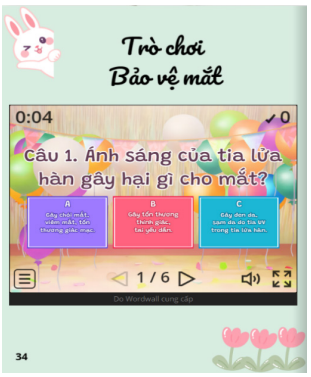
STĐT "Tớ dũng cảm! Bạn thì sao?" được thiết kế gồm các phần: Trang bìa; Mục lục; Trang giới thiệu và Nội dung chính (Bảo vệ giác quan; Phòng tránh đuối nước; Chăm sóc, bảo vệ cơ thể; Phòng tránh điện giật).

Bốn mạch nội dung trong "Nội dung chính" được xây dựng với cấu trúc giống nhau nhằm đảm bảo tính đồng bộ. Mỗi mạch nội dung gồm có các phần: (1) Kiến thức cơ bản về vai trò, tác hại và cách phòng tránh các nguy hiểm nhằm bảo vệ an toàn cơ thể. Thông qua các đoạn video, hình ảnh và câu hỏi (hình 2.1); Xây dựng các tình huống để HS nhận biết và đưa ra cách giải quyết các tình huống liên quan đến việc bảo vệ an toàn cơ thể (hình 2.2); (3) Cung cấp các kiến thức mở rộng liên quan đến nội dung bảo vệ an toàn cơ thể (hình 2.3); (4) Trò chơi để củng cố và ôn tập (hình 2.4).

Hình 2.1. Vai trò của ánh sáng đối với đời sống của động vật và thực vật

Hình 2.2. Tình huống của em trai Mây

Hình 2.3. Bạn có biết về tác hại khác của ánh sáng



Hình 2.4. Trò chơi bảo vệ mắt

2.3.3. Kết quả đánh giá mức độ hiệu quả và khả thi khi sử dụng STĐT "Tớ dũng cảm! Bạn thì sao?"

trong dạy học môn Khoa học lớp 4, lớp 5

Khảo sát ý kiến đánh giá của GV TH về STĐT "Tớ dũng cảm! Bạn thì sao?" là bước đầu tiên nhằm thẩm định tính hiệu quả và khả thi của STĐT khi đưa vào sử dụng khai thác làm nguồn học liệu và là cơ sở để điều chỉnh hoàn thiện STĐT trước khi thử nghiệm sư phạm. STĐT được đánh giá ở 3 mặt: hình thức, nội dung và tính khả dụng. Kết quả khảo sát cho thấy:

- Về mặt hình thức: Có 93,55% GV cho rằng bố cục sách rõ ràng, chi tiết; có 96,77% GV cho rằng thiết kế giao diện đẹp, thú vị; có 93,55% GV cho rằng hình ảnh, video sinh động, hấp dẫn. Bên cạnh đó, một số ý kiến cho rằng một số video phù hợp với lứa tuổi HS (25,8% GV); video, truyện nên trình bày thú vị hơn (22,58% GV); trò chơi nên thu hút, hấp dẫn hơn (3,2%); cần chỉnh lỗi trong thuyết minh (3,23% GV).

- Về mặt nội dung: Có 90,32% GV cho rằng khái niệm được đưa ra cụ thể; có 93,55% GV cho rằng trò chơi được thiết kế phù hợp đối với HS; có 87,1%GV cho rằng nội dung thiết kế phù hợp với lứa tuổi của HS TH; có 93,55% GV cho rằng nội dung thiết kế phù hợp với YCCĐ theo CTGDPT 2018. Ngoài ra, còn có một số ý kiến về độ dài của nội dung và mức độ trọng tâm của nội dung nhưng chiếm tỉ lệ thấp.

- Về tính khả dụng: Có 90,32% GV cho rằng đảm bảo tính tiện lợi và dễ sử dụng đối với HS và GV; có 83,87% GV cho rằng đảm bảo hoạt động ổn định trên các thiết bị; có 87,1% GV cho rằng có thể sử dụng để khai thác làm nguồn học liệu để bổ trợ cho hoạt động dạy học.

Sau khi tiến hành khảo nghiệm sư phạm nhằm lấy ý kiến của GV về STĐT, nhóm nghiên cứu tiến hành thực nghiệm sư phạm ở lớp 4/1 (43HS) và lớp 5/1(41 HS) tại Trường TH Ngô Sĩ Liên, thành phố Đà Nẵng ở hai nội dung "Năng lượng" và "Con người và sức khỏe". Để đánh giá về mặt định lượng hiệu quả của việc nâng cao KN bảo vệ an toàn cơ thể, nhóm nghiên cứu căn cứ vào kết quả phiếu bài tập trước thực nghiệm và bài tập sau thực nghiệm. Kết quả thực nghiệm được thể hiện qua bảng 2.1.

Bảng 2.1. Kết quả đánh giá mức độ phát triển KN tự bảo vệ an toàn bản thân của HS TH lớp 4, lớp 5 qua thực nghiệm.

Bài kiểm tra	Lớp	Số HS	Mức độ			
			Hoàn thành tốt (%)	Hoàn thành (%)	Cần cố gắng (%)	Chưa hoàn thành (%)
Trước TN	4/1	43	32,56	30,23	23,31	13,9
	5/4		36,58	41,46	12,2	9,76
Sau TN	4/1	41	51,16	34,88	13,96	0
	5/4		58,5	26,40	15,1	0

Qua kết quả khảo sát của lớp 4/1, 5/4 trước và sau khi học bài học có sử dụng STĐT làm nguồn học liệu trong quá trình dạy học cho thấy: Số HS đạt được mức độ hoàn thành và hoàn thành tốt khi thực hiện kiểm tra sau thực nghiệm tăng lên so với trước thực nghiệm. Khi GV khai thác và sử dụng STĐT vào hoạt động dạy học.

Như vậy kết quả khảo nghiệm và thực nghiệm sư phạm chứng tỏ việc sử dụng các tư liệu từ STĐT "Tớ dũng cảm! Bạn thì sao?" vào trong hoạt động dạy học đã giúp cho HS phát triển KN bảo vệ an toàn cơ thể. Khi thiết kế STĐT, nhóm nghiên cứu đã thiết kế và sưu tầm chọn lọc hình ảnh, đoạn video, trò chơi tương ứng với nội dung liên quan. Khi GV khai thác các hình ảnh, đoạn video trong STĐT làm nguồn nguyên liệu trong quá trình dạy đã giúp cho HS có được cái nhìn trực quan hơn, sinh động hơn, tạo sự hứng thú cho HS do đó làm tăng hiệu quả tiếp thu kiến thức của HS. Ngoài ra, các tình huống được xây dựng trong STĐT cũng tương ứng với tình huống xảy ra trong thực tế với những gợi ý làm tăng KN nhận dạng tình huống, chọn lựa và đưa ra quyết định cho HS. Trò chơi xây dựng trong STĐT một lần nữa giúp cho HS gợi nhớ lại kiến thức và trải nghiệm các tình huống.

3. Kết luận

Trên cơ sở lý luận về STĐT, giáo dục KN bảo vệ cho HS, STĐT "Tớ dũng cảm! Bạn thì sao?" được thiết kế với các nội dung "Bảo vệ giác quan"; "Phòng tránh đuối nước"; "Chăm sóc, bảo vệ cơ thể"; "Phòng tránh điện giật" với mục đích bổ sung nguồn học liệu sử dụng trong môn Khoa học lớp 4, lớp 5. Kết quả khảo sát ý kiến từ GV và thực nghiệm HS cho thấy khi sử dụng STĐT "Tớ dũng cảm! Bạn thì sao?" vào làm nguồn học liệu đã có thể hỗ trợ phát triển KN bảo vệ cơ thể cho HS lớp 4, lớp 5.

Tài liệu tham khảo

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Chương trình Giáo dục phổ thông tổng thể*, Hà Nội

[2]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018). *Chương trình Giáo dục phổ thông môn Khoa học*, Hà Nội

[3]. Vũ Dũng (chủ biên) (2000), *Từ điển Tâm lý học*, NXB Từ điển Bách Khoa, Hà Nội

[4]. Gamalel-Din, S. A. (2010). *Smart e-Learning: A greater perspective; from the fourth to the fifth generation e-learning.* Egyptian Informatics Journal, 11(1), 39-48.

[5]. Hoàng Phê (chủ biên), (2004), *Từ điển tiếng Việt.* NXB Đà Nẵng

[6]. Wan, X., Ninomiya, T., & Okamoto, T. (2007, July). Development of an intellectual e-NOTEBOOK system for group learning support. In *Seventh IEEE International Conference on Advanced Learning Technologies (ICALT 2007)* (pp. 400-402). IEEE