

Thiết kế học liệu số hỗ trợ mô hình lớp học đảo ngược trong hoạt động trải nghiệm cho học sinh tiểu học

Trần Văn Hưng*, Ngô Kim Quyên**, Lê Hoàng Yên**, Nguyễn Thị Bích Trâm**, Nguyễn Thị Hoài Thom⁵, Đặng Thị Phương Thảo⁶

*Trường ĐHSP - ĐH Đà Nẵng.

**Ngô Kim Quyên, sinh viên Trường ĐHSP – ĐH Đà Nẵng

Received: 13/03/2024; Accepted: 26/03/2024; Published: 5/4/2024

Abstract: This article aims to design and develop digital learning materials suitable for the flipped classroom model, focusing on experiential activities to support elementary school teachers and students in the teaching and learning process. To achieve this goal, the article uses the Research and Development (R&D) method, including the following stages: (1) Analyzing needs and determining learning material requirements, (2) Designing and developing digital learning materials, (3) Testing and evaluating the effectiveness of using materials in a real environment. It is expected that the developed digital learning materials will significantly improve student interaction and engagement in the learning process, thereby enhancing the educational effectiveness of the flipped classroom model. The article also provides specific examples of designing digital learning materials for various experiential activities at the elementary school level. This model can be applied to many different subjects, helping to improve the quality of teaching and create a positive learning environment for students.

Keywords: Digital learning materials, experiential activities, elementary school students, flipped classroom

1. Đặt vấn đề

Những năm gần đây, sự phát triển của công nghệ thông tin đã tạo ra những thay đổi lớn trong cách thức tổ chức và phát triển các hoạt động giáo dục. Mô hình lớp học đảo ngược (Flipped classroom) là một trong những phương pháp tiên tiến, đưa ra cách tiếp cận giáo dục mới mẻ bằng cách yêu cầu học sinh nghiên cứu trước nội dung qua học liệu số tại nhà và dành thời gian gian ở lớp để thực hiện, trao đổi và áp dụng các hướng dẫn kiến thức của giáo viên.

Điều đặc biệt quan trọng đối với học sinh tiểu học, nơi làm việc kích thích tò mò, khả năng tư vấn độc lập và năng lực giải quyết vấn đề là cần thiết cho sự phát triển tổng thể của trẻ. Vì vậy, học sinh vừa là người tham gia, vừa là người thiết kế và tổ chức các hoạt động chính cho mình nhờ đó tự khám phá, điều chỉnh bản thân và rèn tính trách nhiệm. Tuy nhiên, việc áp dụng mô hình lớp học đảo ngược trong giáo dục tiểu học còn đối mặt với nhiều thách thức, đặc biệt là thiếu học liệu số phù hợp, đáp ứng nhu cầu đa dạng của học sinh và phổ biến cho học sinh một cách hiệu quả. Phải đáp ứng việc thiết kế học liệu không cần tính toán tương tác cao mà vẫn phải dễ hiểu, thú vị và phù hợp với tiểu học nhẹ nhàng. Việc ứng dụng học liệu số sẽ tạo ra mô hình giáo dục thông minh, từ

đó giúp việc học, tiếp thu kiến thức của học sinh trở nên đơn giản và dễ dàng hơn. Sự phát triển ứng dụng công nghệ đã tạo điều kiện thuận lợi để áp dụng vào công việc giảng dạy các kiến thức và phát triển khả năng tự học của sinh viên mà không bị giới hạn về thời gian cũng như không gian.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Định nghĩa và giới thiệu về mô hình lớp học đảo ngược

Lớp học đảo ngược (Flipped classroom) là một phương pháp đào tạo mới trong đó cung cấp nội dung học tập cho học sinh học tập trước khi vào lớp. Trong những năm 1990, các ý tưởng và mô hình lớp học đảo ngược được phát triển đầu tiên tại Mỹ. Với hình thức đào tạo online, tài liệu học tập được giảng viên cung cấp trên hệ thống Elearning, học sinh sẽ học tập ở hai không gian trong và ngoài phạm vi lớp học nhằm tăng tính hiệu quả, tiếp thu kiến thức cho học sinh. Mô hình Flipped classroom hướng đến việc chuyển dần không gian học tập nhóm sang không gian học tập cá nhân.

Nếu như mô hình học truyền thống, học sinh chủ yếu nghe thầy cô giảng lý thuyết và về nhà mới thực hành thì được chuyển thành các hoạt động tự học ở nhà qua video bài giảng, học trực tuyến, nghiên cứu

bài học qua Internet và khi đến lớp học sinh sẽ làm bài tập, trao đổi, chia sẻ các nội dung của bài học, giải quyết các vấn đề, tình huống do giáo viên đặt ra. Học sinh sẽ là người chủ động tiếp thu thông tin, kiến thức bài học thông qua việc tìm kiếm các tài liệu, kiến thức học tập. Đến với mô hình Flipped classroom, học sinh phải xem các bài giảng trực tuyến trước khi đến lớp. Giờ học trên lớp sẽ dành cho các hoạt động học tập giúp học sinh nâng cao khả năng làm chủ các kỹ năng thông qua bài tập thực hành và thảo luận. Mô hình này giúp học sinh phát huy tính được tính chủ động trong việc tìm hiểu, nghiên cứu vấn đề. Mô hình Flipped classroom giúp học sinh hiểu kỹ hơn về lý thuyết để sẵn sàng tham gia vào các buổi học nhóm, thực hành bài tập nâng cao tại giờ học trên lớp. Nhờ thế, giáo viên có nhiều cơ hội để quan sát để hướng dẫn, việc đánh giá từng học sinh trở nên dễ dàng hơn, tạo điều kiện để học sinh trở nên năng động trong việc tiếp thu kiến thức, làm việc nhóm và đánh giá được năng lực học tập của bản thân, nâng cao năng lực tự học, tự đánh giá. [3]

2.2. Thiết kế học liệu số cho lớp học đảo ngược

2.2.1. Cách thức thiết kế học liệu số để tối ưu hóa sự tham gia và học tập của học sinh

Để tối ưu hóa sự tham gia học tập của học sinh thông qua học liệu số, giáo viên nên áp dụng một số cách thức như tạo ra nội dung hấp dẫn và thú vị. Vì việc sử dụng phong cách viết và thiết kế đồ họa hấp dẫn sẽ thu hút sự chú ý của học sinh và làm cho hình ảnh, video trở nên thú vị hơn. Tạo trải nghiệm tương tác, thiết kế các hoạt động tương tác như các bài tập trắc nghiệm, các câu hỏi đố, thảo luận trực tuyến và các bài tập thực hành để kích thích sự tham gia của học sinh. Giáo viên nên cá nhân hóa nội dung, tạo điều kiện cho học sinh có thể tùy chỉnh và cá nhân hóa nội dung học tập theo nhu cầu. Lớp học đảo ngược, một phương pháp đào tạo tiên tiến, cung cấp tài liệu học trước cho học sinh trước khi họ tham gia vào buổi học. Khác với hoạt động học của lớp học truyền thống, mô hình này khuyến khích học sinh tham gia vào các hoạt động tự học tại nhà qua các tài liệu video, truy cập trực tuyến và nghiên cứu qua internet. Khi đến lớp, thời gian được dành cho việc thảo luận, trao đổi ý kiến, và giải quyết vấn đề dưới sự hướng dẫn của giáo viên.

Lớp học đảo ngược phát huy tối đa năng lực tự chủ, tự học của học sinh trong việc tìm kiếm thông tin và nắm bắt kiến thức. Học sinh cần xem trước các bài giảng trực tuyến trước khi đến lớp, để từ đó

có thể tập trung vào các hoạt động thực hành và thảo luận để nâng cao kỹ năng. Điều này giúp học sinh hiểu sâu hơn về lý thuyết và sẵn sàng tham gia vào các hoạt động nhóm và bài tập thực hành ở lớp.

Mô hình học đảo ngược cũng mở ra cơ hội thay đổi phương pháp dạy cho giáo viên khi có thể theo dõi mỗi học sinh một cách sát sao và hiệu quả hơn. Với một môi trường giáo dục tích cực như vậy sẽ phát huy tối đa được hiệu quả giáo dục cũng như đánh giá chính xác năng lực của học sinh.

Cuối cùng là kích thích sự tò mò và sáng tạo của học sinh, khuyến khích học sinh khám phá và nghiên cứu nội dung học tập theo cách riêng của họ và áp dụng kiến thức vào tình huống thực tế.

2.2.2. Ví dụ về thiết kế học liệu số phù hợp với lớp học đảo ngược trong hoạt động trải nghiệm ở trường tiểu học

Dựa trên chương trình GDPT 2018 do Bộ GD – ĐT ban hành, chúng tôi đã nghiên cứu kỹ hoạt động trải nghiệm trong các môn học để lựa chọn nội dung thiết kế video học liệu số hỗ trợ trong việc áp dụng mô hình lớp học đảo ngược. Khác với bài giảng điện tử E- Learning sử dụng Powerpoint hay phần mềm Violet hỗ trợ thông thường, video học liệu số do nhóm chúng tôi thiết kế đã tận dụng sự hỗ trợ của các ứng dụng từ AI, nổi bật là phần mềm Animiz (tạo thiết kế video hoạt hình 2D), trang web chuyển văn bản thành giọng nói, trang web tạo video AI từ hình ảnh kết hợp với phần mềm Capcut chỉnh sửa biên tập video các bước hướng dẫn trực tiếp cho nội dung bài học. [2]

Dưới đây là mô tả khái quát về các giai đoạn thiết kế video học liệu số phục vụ cho lớp học đảo ngược do chúng tôi đề xuất:



TT	Tên trang web, phần mềm hỗ trợ	Tác dụng
1	Animiz	Giáo viên có thể sử dụng phần mềm này để tạo một đoạn video hoạt hình 2D bằng thao tác kéo thả đơn giản hoặc bản ghi âm ngắn mà giáo viên có thể tải lên và cho phép người khác xem, điều đặc biệt hơn là phần mềm này cho phép người xem chèn thêm lời bình luận vào video. Video hoạt hình được sử dụng cho phần mở đầu hoặc tạo tình huống.
2	Chat GPT	Phần mềm có thể đóng vai trò là một nguồn cảm hứng cho giáo viên bằng cách đề xuất các ý tưởng mới cho kịch bản bài giảng. Bằng cách tương tác với chatbot và chia sẻ về chủ đề hoặc mục tiêu cụ thể của bài giảng, giáo viên có thể nhận được các gợi ý và ý tưởng mới để làm phong phú thêm nội dung của họ.
3	D-DI	D-DI sử dụng trí tuệ nhân tạo để tự động hóa một phần lớn quy trình tạo video. Công nghệ này giúp tự động tạo ra các gợi ý và mẫu video dựa trên nhu cầu cụ thể của người dùng, giúp tiết kiệm thời gian và công sức trong việc tạo video từ đầu.
4	Padlet (http://padlet.com)	Sử dụng phần mềm này nhằm tăng sự tương tác giữa học sinh và các giáo viên khi giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh học tập, nghiên cứu hợp tác về một nội dung, chủ đề có liên quan đến bài học. Hoặc học sinh có thể sử dụng phần mềm này để trao đổi thông tin, đưa ra ý kiến, đề xuất, bình luận, thắc mắc về những nội dung trước, trong và sau khi học bài trên lớp.

Sau khi đề xuất tiến trình thiết kế thì chúng tôi đã lựa chọn và xây dựng 5 video học liệu số phù hợp với mô hình lớp học đảo ngược trong hoạt động trải nghiệm ở trường tiểu học. Cụ thể:

Thứ nhất, “Phân loại và xử lý rác thải”

Thứ hai, “Hoạt động trải nghiệm hướng dẫn cách trồng cây”

Thứ ba, “Mô hình hô hấp”

Thứ tư, “Ô tô chạy bằng năng lượng trời”

Thứ năm, “Mô hình lọc nước sạch”

Dưới đây là minh họa cụ thể về video học liệu số cho hoạt động trải nghiệm: Thu thập, phân loại và kiểm đếm số lượng rác thải.

Phần 1: Phần video hoạt hình

Mở đầu bằng một đoạn video hoạt hình ngắn mô tả về sự tò mò của một cậu bé trước công việc phân loại rác của chú công nhân vệ sinh môi trường. Từ đó, giới thiệu đến học sinh hoạt động trải nghiệm: Thu thập, phân loại và kiểm đếm số lượng rác thải.

Phần 2: Hướng dẫn thực hành

Giáo viên thực hiện mẫu và hướng dẫn cụ thể các bước để học sinh có thể thực hành tại nhà.

- Bước 1: Thu thập - Giáo viên hướng dẫn học sinh về việc thu thập rác thải sinh hoạt từ nhà của các em, có thể thúc đẩy học sinh thảo luận với gia đình về việc thu gom rác thải phù hợp, bảo đảm an toàn.

- Bước 2: Phân loại - Giáo viên giới thiệu các loại rác thải chính và cách phân loại chúng (vô cơ, hữu cơ, tái chế), nhấn mạnh tầm quan trọng của việc phân loại rác để tái chế và bảo vệ môi trường. Học sinh sẽ thực hiện phân loại rác thải theo hướng dẫn của giáo viên hoặc theo cách tự sáng tạo của các em.

- Bước 3: Kiểm đếm - Giáo viên hướng dẫn học sinh điền thông tin vào mẫu bảng để ghi chú số lượng của mỗi nhóm rác mà họ đã thu thập được.

Phần 3: Kết thúc và báo cáo

Hướng dẫn học sinh về việc báo cáo kết quả của hoạt động thu thập và phân loại rác thải tại lớp vào buổi học tiếp theo. Kết thúc bằng một tin nhắn khích lệ về tầm quan trọng của việc bảo vệ môi trường và hành động cá nhân để giảm thiểu rác thải và tái chế.

Với cách tiếp cận này, video học liệu số không chỉ cung cấp kiến thức mà còn kích thích sự tò mò và sáng tạo của học sinh trong quá trình học tập về bảo vệ môi trường và thói quen bảo vệ môi trường hàng ngày. [1]

2.3. Kết luận và hướng phát triển

2.3.1. Kết luận

Việc sử dụng học liệu số trong mô hình lớp học đảo ngược ở trường tiểu học mang lại nhiều lợi ích to lớn. Học liệu số không chỉ giúp tăng cường sự tương tác và tham gia của học sinh mà còn khuyến khích sự tự chủ và tự học. Đồng thời, việc áp dụng công nghệ vào giáo dục giúp tạo ra môi trường học tập hiện đại và phù hợp với xu hướng phát triển của xã hội ngày nay. Hơn nữa, việc sử dụng học liệu số cũng giúp giảm bớt gánh nặng cho giáo viên trong việc chuẩn bị và trình bày bài giảng. Thay vì tập trung vào việc truyền đạt kiến thức cơ bản, các thầy cô có thể dành thời gian để tương tác cá nhân với từng học sinh, khuyến khích sự sáng tạo và phát triển cá nhân của từng em. Tóm lại, việc áp dụng học liệu số trong mô hình lớp học đảo ngược ở tiểu học không chỉ mang lại hiệu quả cao trong quá trình giảng dạy mà còn góp phần nâng cao chất lượng giáo dục, chuẩn bị cho các em một nền tảng vững chắc cho sự thành công trong cuộc sống sau này.

2.3.2. Đề xuất các hướng nghiên cứu và phát triển tiếp theo cho việc tích hợp học liệu số trong giáo dục

tiểu học.

Trong thời đại công nghệ ngày càng phát triển, việc tích hợp học liệu số trong giáo dục tiểu học đang trở nên ngày càng quan trọng. Để đảm bảo rằng việc này được thực hiện một cách hiệu quả và mang lại lợi ích tối đa cho học sinh, các hướng nghiên cứu và phát triển tiếp theo đường như là không thể thiếu. Sau đây là một vài đề xuất:

Thứ nhất, giáo viên cần tìm hiểu sâu hơn về cách tích hợp học liệu số vào chương trình giáo dục tiểu học một cách linh hoạt và phù hợp với từng độ tuổi của học sinh. Việc này sẽ giúp tạo ra môi trường học tập thú vị, gần gũi và khuyến khích sự tò mò của các em.

Thứ hai, việc nghiên cứu về phương pháp ứng dụng công nghệ mới như trí tuệ nhân tạo (AI) để cá nhân hoá quá trình giảng dạy và tổ chức các hoạt động giáo dục sẽ là một bước đi tiên phong. Sự kết hợp giữa con người và công nghệ sẽ mang lại kết quả tích cực trong việc thu hút sự chú ý của học sinh và gia tăng hiệu suất giáo dục.

Cuối cùng, không thể bỏ qua việc xây dựng các nền tảng giáo dục số an toàn và bảo mật để bảo vệ thông tin cá nhân của các em. Việc này không chỉ mang lại niềm tin cho phụ huynh và người nuôi dưỡng mà còn khuyến khích sự tham gia tích cực của các em vào quá trình học tập online.

Những đề xuất này hy vọng có thể góp phần nâng cao chất lượng giáo dục tiểu học thông qua

việc tích hợp hiệu quả việc sử dụng học liệu số và công nghệ áp dụng vào mô hình lớp học đảo ngược trong hoạt động trải nghiệm ở tiểu học.

Tài liệu tham khảo

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018). *Chương trình giáo dục phổ thông - Hoạt động trải nghiệm và HĐTN*
2. Chu Thị Mai Hương (2021), *Vận dụng mô hình lớp học đảo ngược khi dạy học*.
3. Lê Thị Phương - Bùi Phương Anh, (2017), *Dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược nhằm phát triển năng lực tự học cho học sinh*, Journal of Education Management, 2017, Vol. 9, No. 10, pp. 1-8.
4. Nguyễn Khánh Như (2018), *Mô hình lớp học đảo ngược trong dạy học ở trường Tiểu học hiện nay*, Tập. 209 Số. 16: khoa học xã hội- nhân văn- kinh tế
5. Nguyễn Chính, (04/4/2016), *Dạy học theo mô hình Flipped Classroom*, báo Tia Sáng - Bộ Khoa học Công Nghệ.
6. Ngô, X. H. (2022), *Vận dụng mô hình lớp học đảo ngược theo hướng phát triển năng lực tự học = Applying the flipped classroom model towards developing self-study ability*.
7. Phan, T. B. L, *Mô hình dạy học kết hợp và một số đề xuất vận dụng vào trường tiểu học ở Việt Nam*.
8. Marks, D.B. (2015). *Flipping the classroom: Turning an instructional methods course upside down*, Journal of College Teaching. 12(4), tr. 241-248.

Thiết kế học liệu số hỗ trợ mô hình.....(tiếp theo trang 30)

3. Kết luận

CDS trong GD, đó là một quá trình mới diễn ra đó là sự thay đổi của phương thức thực hiện GD. Theo nguyên tắc, khi phương thức GD thay đổi là có sự thay đổi về phương thức tất yếu dẫn tới những thay đổi về nhiệm vụ giảng dạy, PP dạy – học, cách thức, PP KTĐG, Khởi nguyên là sự thay đổi của yếu tố đầu vào cho phù hợp với điều kiện GD mới, vì thế sản phẩm đầu ra cũng thay đổi tương ứng đúng với đầu vào.

Khi thực hiện CDS trong GD, tư duy quản lý phải thay đổi mở tối ưu, linh động và trải nghiệm khi tổ chức, thực hiện và quản lý thay đổi. Trải nghiệm GD sẽ tạo cho người học một số năng lực, năng lực thực hiện kỹ năng mới sẽ hình thành đáp ứng với học thông thạo.

Tài liệu tham khảo

- [1]. Trần Khánh Đức (2015), *Năng lực và tư duy sáng tạo trong GD đại học*, NXB ĐHQG Hà Nội;
- [2]. Đinh Văn Đệ (2020), *Đánh giá KQHT của sinh viên theo tiếp cận năng lực trong dạy học ngành công nghệ kỹ thuật cơ khí ở các trường cao đẳng*, Luận án Tiến sĩ SPKT, Đại học Bách khoa Hà Nội;
- [3]. Bruce Sinclair (2020), *IoT Inc - ứng dụng internet vạn vật - Cơ hội để doanh nghiệp của bạn dẫn đầu trong nền kinh tế dựa trên kết quả*. NXB Thông tin và Truyền thông Việt Nam; Người dịch: Lê Minh Thông và Ngô Thị Tường Vy;
- [4]. Nguyễn Xuân Lạc (2017), *Nhập môn lý luận và công nghệ dạy học hiện đại*, Nhà xuất bản GD Việt Nam;
- [5]. Tank Yoshitaka (2020). *Cải cách GD Việt Nam – Liệu có thành hiện thực*. NXB Phụ Nữ Việt Nam – Nguyễn Quốc Vương dịch;