

ÁP DỤNG MÔ HÌNH LỚP HỌC ĐẢO NGƯỢC VÀO GIẢNG DẠY MỘT SỐ NỘI DUNG TRONG HỌC PHẦN “TIN HỌC ỨNG DỤNG” TẠI TRƯỜNG CAO ĐẲNG SƯ PHẠM HÀ TÂY

Nguyễn Xuân Khuê

Trường Cao đẳng Sư phạm Hà Tây
Email: nguyentuankhue@gmail.com

Article History

Received: 15/4/2020

Accepted: 08/5/2020

Published: 25/5/2020

Keywords

Blended learning, innovating teaching, Flipped Classroom.

ABSTRACT

Innovating teaching methods to develop learners' competencies is an important requirement today. This article presents an overview of the Flipped Classroom model as well as suggestions on how to conduct and develop teaching scenarios for some content in Applied Informatics module at Hà Tây Teacher Training College to strengthen learning according to students' ability. The flipped classroom model with the help of online classroom management tools not only increases students' self-study ability but also helps learners take the initiative in learning according to their needs and abilities, thereby helping to improve their academic results.

1. Mở đầu

Tin học là một ngành khoa học có tốc độ phát triển mạnh mẽ và không ngừng thay đổi, cải tiến do nhu cầu khai thác và ứng dụng thông tin của con người ngày càng cao. Học phần Tin học ứng dụng (hay Tin học cơ sở) được giảng dạy ở tất cả các ngành học tại Trường Cao đẳng Sư phạm Hà Tây. Trong những năm gần đây, hầu hết các trường đã có sự điều chỉnh nội dung, hình thức dạy học của học phần này theo hướng tiếp cận năng lực người học, giảm tải các phần nội dung mang tính hàn lâm, khó đối với sinh viên (SV) và gắn nội dung học tập với thực tiễn; tuy nhiên, việc học 3-4 phần mềm ứng dụng với thời lượng 2 tín chỉ khiến cho phần lớn SV không thể hiểu sâu, hiểu rõ về các tính năng, thành thạo các thao tác và biết cách ứng dụng linh hoạt các phần mềm được học để giải quyết các vấn đề thực tiễn cuộc sống, học tập.

Lớp học đảo ngược (Flipped Classroom) là mô hình giáo dục tiên tiến được ứng dụng dựa trên sự phát triển của công nghệ E-Learning. Hiệu quả của mô hình này đã được kiểm chứng ở nhiều quốc gia nhưng ở Việt Nam thì mới chủ yếu được áp dụng cho khối giáo dục chuyên nghiệp, còn việc tập huấn, triển khai mô hình dạy học này cho giáo viên phổ thông còn nhiều hạn chế. Bài viết tập trung trình bày những nét khái quát của mô hình dạy học lớp học đảo ngược, trên cơ sở đó vận dụng thiết kế một số nội dung của học phần Tin học ứng dụng đang giảng dạy cho SV cao đẳng chính quy tại Trường Cao đẳng Sư phạm Hà Tây.

2. Kết quả nghiên cứu

2.1. Mô hình Lớp học đảo ngược

2.1.1. Khái niệm Lớp học đảo ngược

Lớp học đảo ngược là tất cả các hoạt động dạy học được thực hiện “đảo ngược” so với thông thường. Sự “đảo ngược” ở đây được hiểu là sự thay đổi với các dụng ý và chiến lược sư phạm thực hiện ở cách triển khai các nội dung, mục tiêu dạy học và các hoạt động dạy học khác với cách truyền thống trước đây của người dạy và người học (Lê Thị Phương và Bùi Phương Anh, 2017).

Mô hình này lật lại mối quan hệ truyền thống giữa giờ học và bài tập về nhà. Với lớp học đảo ngược, việc tìm hiểu kiến thức được định hướng bởi giáo viên, nhiệm vụ của học sinh là tự học kiến thức mới này và làm bài tập cơ bản ở nhà, thời lượng trên lớp chủ yếu dành cho việc tổ chức các hoạt động giúp người học tương tác, tái hiện kiến thức và vận dụng kiến thức vào xử lý các tình huống cụ thể. Các bài tập nâng cao cũng được thực hiện tại lớp dưới sự hỗ trợ của giáo viên và các bạn cùng nhóm.

Thang Cấp độ Tư duy Bloom gồm có 6 cấp độ từ thấp đến cao là: 1) Nhớ, 2) Hiểu, 3) Vận dụng, 4) Phân tích, 5) Tổng hợp, 6) Đánh giá. Dạy học truyền thống - thầy giảng, trò nghe - chủ yếu chỉ giúp cho SV đạt được kiến thức ở mức “Nhớ”, “Hiểu” và “Vận dụng” ở mức thấp. Trong khi để đáp ứng được những yêu cầu của sự phát triển KT-XH và thị trường lao động của Cách mạng công nghiệp 4.0 thì SV cần đạt được mức độ tư duy ở bậc cao hơn (nghĩa là “Phân tích”, “Tổng hợp”, “Đánh giá”). Trong mô hình Lớp học đảo ngược, giảng viên (GV) chỉ đề xuất

các nhiệm vụ và định hướng kiến thức còn việc tìm hiểu kiến thức, tương tác để thu nhận kiến thức cũng như vận dụng kiến thức hoàn toàn do SV chủ động dưới sự trợ giúp của GV cho nên sẽ tạo cơ hội để SV hình thành và phát triển các tư duy bậc cao.

2.1.2. Lợi ích của mô hình Lớp học đảo ngược

- Tạo ra môi trường học tập mới

+ Tạo ra hệ thống học tập có tổ chức bằng các công cụ hỗ trợ quản lí lớp học như Google Classroom, Edmodo,... giúp người học có thể học tập mọi lúc, mọi nơi.

+ Giúp tăng cường khả năng tự học và tổng hợp tài liệu của SV. Môi trường học tập bình đẳng, tự nguyện giúp nâng cao chất lượng quá trình dạy học. SV được hoạt động nhận thức tích cực mang định hướng cá nhân, đồng thời cũng tăng cường khả năng hợp tác nhóm nhỏ giữa người học với nhau.

+ SV có thể nghiên cứu bài học theo năng lực của bản thân, không bị hạn chế về không gian, thời gian, số lần. Việc này tạo điều kiện cho những SV có khả năng tiếp nhận bài học chậm hơn vẫn có thể hoàn thành tốt nội dung bài học.

- Tạo cơ hội đổi mới phương pháp và hình thức dạy học

+ Chuyển từ hoạt động thông báo và ghi nhớ kiến thức sang hoạt động độc lập tìm kiếm, khám phá, nỗ lực hợp tác.

Đổi mới phương pháp dạy và học vừa là mục tiêu, vừa là yêu cầu của việc áp dụng mô hình lớp học đảo ngược vào DH hiện nay. DH theo nhóm nhỏ, tranh luận và trình bày, nêu vấn đề và giải quyết, DH theo kiểu “dự án”... càng ngày sẽ càng chiếm ưu thế trước hình thức thuyết giảng độc thoại một chiều. Do giải quyết được vấn đề hạn chế không gian, thời gian học tập, nên người học và người dạy có thể không cần gặp mặt thường xuyên trong quá trình tổ chức một nội dung DH cụ thể. Chẳng hạn, chuẩn bị cho một giờ học sắp tới, người học có thể đến thư viện, lên mạng để xem, phân tích, đánh giá bài giảng từ trước với số lần không hạn chế (Cù Thị Ngọc Anh và cộng sự, 2019).

2.1.3. Gợi ý quy trình áp dụng mô hình Lớp học đảo ngược

Tại nhà

- SV nghiên cứu tài liệu tham khảo và xem video hướng dẫn chi tiết các thao tác liên quan đến nội dung bài học trên Edmodo hoặc Google Classroom
- SV thực hiện các nhiệm vụ GV giao trên Edmodo hoặc Google Classroom
- SV có thể trao đổi với GV và bạn học về những nội dung, kiến thức tự học và nhiệm vụ được giao
- SV hoàn thành bài trắc nghiệm củng cố kiến thức trên Google Classroom (hoặc Edmodo) và gửi cho GV
- SV chỉnh sửa lại sau khi nhận được các ý kiến góp ý, phản hồi của GV

Tại lớp

- Trao đổi về những khó khăn, vướng mắc của các SV khi nghiên cứu bài học tại nhà
- Tham gia hoạt động nhóm để củng cố kiến thức tự học và thực hiện bài tập vận dụng nâng cao

Theo quy trình trên, SV có cơ hội để lĩnh hội lượng kiến thức nhiều hơn, rộng hơn mà không cảm thấy nhàm chán. Tham gia các hoạt động tự củng cố, lĩnh hội kiến thức và vận dụng kiến thức để giải quyết các vấn đề thực tiễn tại lớp giúp hình thành và phát huy nhiều năng lực tổng hợp ở SV. SV có 3 giai đoạn để ghi nhớ kiến thức:

- Tự học trên lớp học trực tuyến;
- Học tại lớp học trực tiếp dưới sự hướng dẫn của GV;
- Củng cố kiến thức với câu hỏi trắc nghiệm trực tuyến.

So với cách dạy cũ thường là GV chiếu slide hướng dẫn các thao tác, hoặc minh họa trực tiếp cho SV quan sát, SV tiến hành thực hành bài tập tại chỗ thì với việc cung cấp các chỉ dẫn và nội dung trên lớp học trực tuyến, SV có thể chủ động học mọi lúc, mọi nơi mà không cần GV hướng dẫn, tiết học trên lớp không hề nhàm chán. Trong quá trình học tập qua mạng, khi có đưa ra những khó khăn, vướng mắc liên quan đến nội dung học tập, SV có thể nhận được sự hỗ trợ kịp thời từ GV và SV khác... SV không nhất thiết phải ghi chép lại nội dung kiến thức trong quá trình học vì hoàn toàn có thể tra cứu lại nội dung trên lớp học trực tuyến. Thay vì làm bài kiểm tra tại lớp thì SV có thể tranh thủ thời gian trống của bản thân để hoàn thiện bài kiểm tra trực tuyến trong thời hạn do GV đề nghị. GV có thể tra cứu được SV nào đã, đang hoặc chưa hoàn thành nhiệm vụ học tập và kết quả của việc thực hiện nhiệm vụ này ra sao.

2.2. Thiết kế bài dạy minh họa

- Ví dụ “Tổng quan về Microsoft PowerPoint; thao tác với Slide”

Hình thức dạy học	Nội dung	Thời gian (phút)	Phương pháp	Các hoạt động của GV và SV							
				GV	SV						
TỔNG QUAN VỀ MICROSOFT POWERPOINT; THAO TÁC VỚI SLIDE											
Trực tuyến	1. Tổng quan về phần mềm trình diễn Microsoft Office PowerPoint 2. Các thao tác đối với slide		Tự học	SV xem video giới thiệu tổng quan về phần mềm trình diễn Microsoft Office PowerPoint và các thao tác đối với slide trên lớp học trực tuyến và thực hiện các nhiệm vụ sau trước khi đến lớp: + Theo dõi video, ghi lại từng bước các thao tác vào vở + Ghi lại những điều đã rõ và chưa rõ, cần hướng dẫn thêm.							
KHOẢNG ĐỘNG, DẪN DẮT VẤN ĐỀ											
		3'	Vấn đáp - Tìm tòi	GV tiến hành cho SV vấn đáp và giải thích lựa chọn của mình với câu hỏi: Nghe hay nhìn dễ nhớ hơn? Chốt: Trong quá khứ, có một nhân vật dù đã sống hàng ngàn năm trước nhưng triết lí của ông vẫn tạo ra những ảnh hưởng đáng kinh ngạc đối với con người hiện đại. Đó là Khổng Tử, một trong những người thầy vĩ đại nhất trong lịch sử Trung Hoa. Và ông đã có một kết luận về vấn đề này như sau: “Tôi nghe và tôi quên. Tôi thấy và tôi nhớ. Tôi làm và tôi hiểu” Tục ngữ Việt Nam: “Trăm nghe không bằng một thấy”	SV tiến hành suy nghĩ và đưa ra quan điểm của cá nhân						
HOẠT ĐỘNG 1: TÌM HIỂU NHỮNG KIẾN THỨC THU NHẬN ĐƯỢC THÔNG QUA HỌC TẠI LỚP HỌC TRỰC TUYẾN											
Trực tiếp	Thảo luận KWL để tìm hiểu kiến thức SV thu nhận được thông qua việc học trực tuyến tại nhà, giúp SV tự giám sát và đánh giá quá trình tự học ở nhà cũng như đặt ra mục tiêu cho việc học tiếp theo. Bên cạnh đó, tạo cơ hội cho SV diễn tả ý tưởng ngoài khuôn khổ bài học	10'	Vấn đáp, Kỹ thuật KWL	- GV chia nhóm theo dãy bàn thực hành. - GV tổ chức thảo luận nhóm theo vòng tròn, lần lượt nêu điều đã biết và điều chưa biết, liệt kê lên bảng							
				<table border="1"> <thead> <tr> <th>Know - Điều đã biết</th> <th>Want - Điều muốn biết</th> <th>Learn - Điều học được</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>“Hãy nói những gì các em đã biết về...”</td> <td>“Em nghĩ mình sẽ biết thêm được điều gì sau khi em đọc chủ đề này?” Chọn một ý tưởng từ cột K và hỏi, “Em có muốn tìm hiểu thêm điều gì có liên quan đến ý tưởng này không?”</td> <td>Những điều bản thân rút ra, những ý tưởng</td> </tr> </tbody> </table>	Know - Điều đã biết	Want - Điều muốn biết	Learn - Điều học được	“Hãy nói những gì các em đã biết về...”	“Em nghĩ mình sẽ biết thêm được điều gì sau khi em đọc chủ đề này?” Chọn một ý tưởng từ cột K và hỏi, “Em có muốn tìm hiểu thêm điều gì có liên quan đến ý tưởng này không?”	Những điều bản thân rút ra, những ý tưởng	
Know - Điều đã biết	Want - Điều muốn biết	Learn - Điều học được									
“Hãy nói những gì các em đã biết về...”	“Em nghĩ mình sẽ biết thêm được điều gì sau khi em đọc chủ đề này?” Chọn một ý tưởng từ cột K và hỏi, “Em có muốn tìm hiểu thêm điều gì có liên quan đến ý tưởng này không?”	Những điều bản thân rút ra, những ý tưởng									
HOẠT ĐỘNG 2: KIẾN TẠO KIẾN THỨC MỚI LIÊN QUAN ĐẾN NỘI DUNG BÀI HỌC											
	Hướng dẫn những nội dung SV còn chưa rõ tại lớp học	32'		- Căn cứ nội dung cột W, GV có thể biết SV chưa hiểu, chưa rõ nội dung nào liên quan đến bài học.	SV xung phong SV khác quan						

	trực tuyến			- GV yêu cầu tinh thần xung phong của những bạn đã hiểu, đã rõ sẽ trình bày, trình diễn lại những nội dung, thao tác nhiều SV chưa rõ mà mình học được trước lớp	sát, thực hiện trên máy
	Hoàn thiện cột L trong sơ đồ BLW	15'	Thực hành - Tái hiện	Tổ chức làm việc cá nhân: + Tự hoàn thành nội dung cột L (Learn) + Ghi chú các thao tác cần làm để có được bài trình chiếu như dự thảo mà SV đã dự kiến	SV hoàn thành nội dung cột L, nghĩa là ghi lại những điều các em tâm đắc sau hoạt động, học được từ bạn bè, những ghi chú lại để cá nhân mình hiểu về bài học hoặc những ý tưởng
HOẠT ĐỘNG 3: BÀI TẬP TỔNG HỢP					
	GV tổ chức cho SV làm việc theo nhóm để thảo luận “Một bài trình chiếu như thế nào được đánh giá là hiệu quả và ấn tượng”	30'	Làm việc nhóm	- GV chia nhóm theo dãy bàn thực hành, phát phiếu cá nhân và giấy A4 cho từng nhóm. Thời gian làm việc cá nhân là 2 phút, làm việc nhóm 3' - Tổ chức cho các nhóm báo cáo nội dung làm việc - Chốt lại: Có nhiều cách để đánh giá một bài trình chiếu thế nào là tốt, phụ thuộc vào mục đích, đối tượng người nghe,...	- Nhóm nhiều ý tưởng được ưu tiên giành quyền trả lời, trong khi nhóm phát biểu các nhóm khác quan sát nội dung thảo luận của nhóm mình, có nội dung nào trùng ý tưởng sẽ đánh dấu lại - Các nhóm khác phát biểu các ý kiến không trùng với ý kiến của nhóm trước
	Xem video	5'		GV chiếu video ngắn về chủ đề: Một bài trình chiếu như thế nào là hiệu quả	SV quan sát
	GV chốt kiến thức của tiết học	5'		GV nhận xét chung về quá trình thực hành kiến tạo kiến thức mới của từng SV, review lại các thao tác mà nhiều SV chưa hoàn thành được (nếu có) Lưu ý: Những nội dung SV chưa biết làm yêu cầu nghiên cứu sách giáo trình và thực hành cá nhân; GV quan sát, hỗ trợ SV	

- Ví dụ “Các hiệu ứng trong Slide”

Hình thức dạy học	Nội dung	Thời gian (phút)	Phương pháp	Các hoạt động của GV và SV	
				GV	SV
CÁC HIỆU ỨNG TRONG SLIDE					
Trực tuyến	Các hiệu ứng trong slide + Hiệu ứng chuyên trang + Hiệu ứng đối với đối tượng trên slide		Tự học		Xem video hướng dẫn thêm các hiệu ứng trong slide và thực hiện các nhiệm vụ sau: 1. Cá nhân:

	+ Mở rộng: Tạo đồng hồ đếm ngược và Chiếc nón kì diệu				<ul style="list-style-type: none"> - Ghi lại các bước thực hiện các thao tác mà video hướng dẫn vào vở. - Ghi lại những nội dung quan trọng thu nhận được và những nội dung chưa rõ, cần giải đáp <p>2. Nhóm:</p> <ul style="list-style-type: none"> - Nhóm 1, 3, 5 nghiên cứu cách tạo đồng hồ đếm ngược trong PowerPoint - Nhóm 2, 4 nghiên cứu cách tạo Chiếc nón kì diệu - quay số ngẫu nhiên - Trao đổi để hoàn thiện bài tập thực hành giới thiệu về quê hương đang làm dở tại tiết 26
	HOẠT ĐỘNG 1. KIỂM TRA KẾT QUẢ HỌC TRỰC TUYẾN				
	Tiến hành kiểm tra xác suất để nắm được tình hình tự học ở nhà của SV (Nội dung: Các hiệu ứng xuất hiện, kết thúc, nhấn mạnh, di chuyển) Lưu ý: Gồm 29 phiếu thăm với số trên thăm là 2 số cuối của mã SV. Cố gắng tạo kịch tính trong quá trình rút thăm	10'	Thực hành - Tái hiện	GV tổ chức cho bốc thăm ngẫu nhiên 3 SV lên thực hiện thao tác trên máy tính có sử dụng việc chèn đối tượng và hiệu ứng.	SV thực hiện SV1: Minh họa hiệu ứng chuyển slide SV2: Minh họa hiệu ứng xuất hiện, nhấn mạnh và kết thúc SV3: Minh họa việc tạo hiệu ứng cho một đối tượng di chuyển (ví dụ ô tô chạy)
	HOẠT ĐỘNG 2: TẠO ĐỒNG HỒ ĐẾM NGƯỢC VÀ VÒNG XOAY CHIẾC NÓN KÌ DIỆU				
Trực tiếp	Tổ chức hoạt động nhóm chuyên gia để SV thực hiện việc tạo 2 sản phẩm theo yêu cầu → Do tại bước 1 mỗi SV đã biết cách để tạo ra sản phẩm được phân công, nên tại bước này các em sẽ hướng dẫn những bạn thuộc nhóm nghiên cứu khác thực hiện được như mình. Quá trình này giúp các em nhớ kiến thức hơn (do học và làm nhiều lần)	35'	Mảnh ghép	Bước 1. GV tổ chức cho các nhóm chuyên gia trao đổi, tiến hành thao tác để tạo được sản phẩm trên máy tính (10') Bước 2. GV điều phối việc di chuyển để tạo nhóm học tập mới bằng cách ghép cặp đôi giữ nhóm 1, 3 và nhóm 2, 4 (5') Bước 3. Các cặp đôi thực hiện dạy lại nhau để tạo được sản phẩm như nhóm chuyên gia của mình đã tạo được (20')	Các nhóm tiến hành trao đổi trong nhóm để thống nhất lại các bước thực hiện, thao tác trên máy tính để tạo được sản phẩm đạt yêu cầu
	Tổng kết lại nội dung tiết học	5'		GV tổng kết lại nội dung tiết học và kết quả thực hiện của SV, nhóm SV. Góp ý để chỉnh sửa (nếu có)	
Trực tuyến	Trắc nghiệm củng cố kiến thức		Tự học tại nhà	Cung cấp nội dung câu hỏi trắc nghiệm	Thực hiện làm bài trắc nghiệm trên Edmodo hoặc Google Classroom với tài khoản cá nhân

2.3. Kết quả thực nghiệm

Khi tiến hành thực nghiệm trên đối tượng SV K40 Trường Cao đẳng Sư phạm Hà Tây, chúng tôi nhận thấy SV rất hào hứng, chủ động tham gia vào quá trình học tập. Kết quả dạy học sau thực nghiệm thu được qua bài kiểm tra ở lớp thực nghiệm (27 SV) và lớp đối chứng (35 SV) như sau:

Bảng tổng hợp số liệu thực nghiệm

	Nhóm thực nghiệm		Nhóm đối chứng	
	Điểm kiểm tra trước thực nghiệm	Điểm kiểm tra sau thực nghiệm	Điểm kiểm tra trước thực nghiệm	Điểm kiểm tra sau thực nghiệm
Giỏi	5	11	9	5
Khá	7	11	9	10
Trung bình	12	5	12	20
Yếu	3	0.0	5	0.0
Tổng	27	27	35	35

Qua số liệu thực nghiệm, chúng tôi nhận thấy, tỉ lệ SV đạt mức trung bình của lớp thực nghiệm giảm so với lớp đối chứng (18,52% so với 57,14%); số SV đạt mức giỏi của lớp thực nghiệm cao hơn đáng kể so với lớp đối chứng (40,74% so với 14,29%).

Trong quá trình giảng dạy, chúng tôi nhận thấy, SV hào hứng và chủ động tham gia vào bài học hơn đối với lớp thực nghiệm. SV chủ động hơn và khả năng tự học của SV cũng tiến bộ rõ rệt. SV vận dụng tốt hơn các kỹ thuật vào từng tình huống cụ thể.

Qua phân tích trên, chúng tôi nhận thấy việc tổ chức hoạt động dạy học thông qua mô hình Lớp học đảo ngược có sự hỗ trợ của các công cụ tổ chức lớp học trực tuyến như Google Classroom hoặc Edmodo có hiệu quả rõ rệt đối với môn Tin học ứng dụng. Hình thức tổ chức dạy học này không chỉ giúp tăng số lượng SV đạt mức khá, giỏi; giảm số lượng SV đạt kết quả trung bình mà còn góp phần nâng cao khả năng tự học của SV.

3. Kết luận

Hiện nay, mô hình Lớp học đảo ngược được áp dụng trong dạy học từ bậc phổ thông tới đại học. Mô hình này không chỉ giúp SV có thể linh hoạt thời gian học và tiếp thu kiến thức hơn mà còn tăng cường khả năng tự học và hình thành các tư duy bậc cao cho SV. Để ứng dụng mô hình lớp học đảo ngược dựa trên lớp học trực tuyến Google Classroom hoặc Edmodo, đòi hỏi GV cần có nền tảng kiến thức về tin học nhất định và đầu tư nhiều thời gian cho khâu chuẩn bị tài liệu để SV có thể tự học hiệu quả trước khi tới lớp đồng thời giúp giờ học trên lớp hiệu quả hơn.

Tài liệu tham khảo

- Bernd Meier, Nguyễn Văn Cường (2014). *Lí luận dạy học hiện đại*. NXB Đại học Sư phạm.
- Cù Thị Ngọc Anh, Nguyễn Thị Lan Anh, Nguyễn Thị Minh Bích (2019). *Sử dụng mô hình “lớp học đảo ngược” trong dạy học cao đẳng (Ngữ văn 10, tập 1)*. Tạp chí Giáo dục, số đặc biệt kì 2 tháng 5, tr 191-194.
- Hanaa Ouda Khadri Ahmed (2016). *Flipped Learning As A New Educational Paradigm: An Analytical Critical Study*. European Scientific Journal, 12(10), 417-444. <https://doi.org/10.19044/esj.2016.v12n10p417>.
- 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*. Tạp chí Quản lí Giáo dục, số 10, tr 1-8.
- Nguyễn Thị Thế Bình, Đặng Thị Thùy Dung (2019). *Ứng dụng mạng xã hội học tập Edmodo vào dạy học Lịch sử ở trường trung học phổ thông theo mô hình lớp học đảo ngược*. Tạp chí Giáo dục, số 456, tr 26-29.
- Võ Thị Thiên Nga (2019). *Quy trình dạy học dự án theo mô hình “Lớp học đảo ngược” cho sinh viên khoa Sư phạm Tin học Trường Đại học Phạm Văn Đồng*. Tạp chí Giáo dục, số 451, tr 24-27.