

VẬN DỤNG MÔ HÌNH LỚP HỌC ĐẢO NGƯỢC TRONG DẠY HỌC MÔN TOÁN LỚP 4

Nhận bài:

14 – 08 – 2017

Chấp nhận đăng:

30 – 09 – 2017

<http://jshe.ued.udn.vn/>

Nguyễn Thị Kim Thoa^{a*}, Hồ Thị Minh Trang^b

Tóm tắt: Bài viết trình bày một trong những mô hình dạy học kết hợp đang được nghiên cứu và ứng dụng thành công ở nhiều nước phát triển trên thế giới như Mỹ, Australia,... Dựa trên các nghiên cứu lí luận về mô hình lớp học đảo ngược, bài viết tập trung phân tích những lợi thế cũng như những khó khăn khi áp dụng vào bối cảnh dạy học ở Việt Nam. Bài viết cũng nêu ra quy trình vận dụng tổ chức lớp học đảo ngược trong dạy học môn Toán ở Tiểu học và lấy ví dụ minh họa về một bài học cụ thể trong chương trình Toán 4.

Từ khóa: mô hình; lớp học đảo ngược; e-learning; dạy học kết hợp; vận dụng.

1. Đặt vấn đề

Thế kỉ 21 được xem là thế kỉ bùng nổ công nghệ thông tin (CNTT) trên tất cả mọi lĩnh vực của xã hội, trong đó có giáo dục. Hiện nay, giáo dục Việt Nam đang trong giai đoạn cải tiến nội dung, đổi mới phương pháp và hình thức tổ chức dạy học thì không thể không nhắc tới vai trò của ứng dụng công nghệ thông tin (UDCNTT) vào hoạt động dạy học. Với nhiều ưu điểm nổi bật, E-learning là giải pháp hữu hiệu cho nhu cầu “*Học mọi nơi, học mọi lúc, học mọi thứ, học mềm dẻo, học một cách mở và học suốt đời*” của mọi người và trở thành một xu hướng quan trọng trong giáo dục và đào tạo.

Tuy nhiên, có thể thấy rằng, E-learning vẫn chưa thể phủ nhận vai trò chủ đạo của các hình thức dạy học truyền thống, máy tính vẫn chưa thể thay thế hoàn toàn phần trắng bảng đen. CNTT mang lại sự tiện nghi, nhanh gọn và tiết kiệm chi phí, tuy nhiên lại làm người học dễ dàng mất đi động cơ học tập và mất đi cơ hội giao tiếp, tương tác như trong lớp học truyền thống. Vì vậy, việc tìm ra giải pháp kết hợp học truyền thống với các giải pháp E-learning là điều hết sức cần thiết trong

giáo dục hiện nay.

Bài viết trình bày mô hình lớp học đảo ngược (Flipped classroom) - một phương thức dạy học kết hợp trực tiếp và trực tuyến đang được nhiều nhà giáo dục trên thế giới nghiên cứu và áp dụng vào dạy học. Từ đó đề xuất những ý kiến để ứng dụng vào dạy học ở cấp Tiểu học của Việt Nam.

2. Cơ sở lí luận của mô hình lớp học đảo ngược

2.1. Cơ sở khoa học của mô hình lớp học đảo ngược

Lớp học đảo ngược là một mô hình dạy học kết hợp. Về mặt lí luận, mô hình này dựa trên cơ sở lí thuyết về học tập tích cực mà cụ thể là quan điểm dạy học chủ động khám phá, tiếp cận kiến thức thông qua quá trình tương tác (Vygotsky, 1978, [3]).

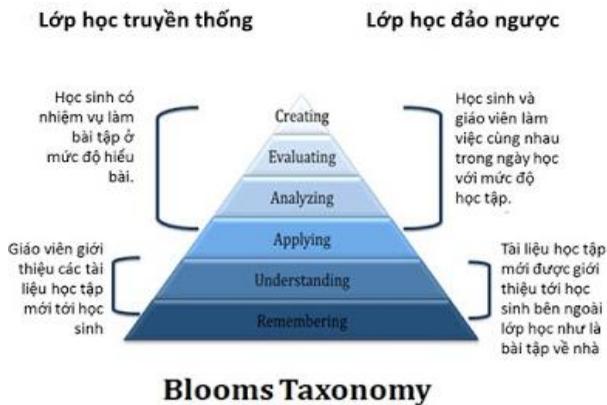
Nhìn từ góc độ nhận thức, cơ sở khoa học của phương thức dạy học đảo ngược dựa trên thang đo cấp độ nhận thức của Bloom (2011, [3]). Thang đo Bloom chỉ ra rằng “nhớ, hiểu” kiến thức là những hoạt động đòi hỏi ở mức tư duy thấp nhất; còn việc áp dụng, phân tích và sáng tạo dựa trên kiến thức tiếp nhận được chính là hoạt động đòi hỏi mức tư duy đào sâu hơn [4].

^{a,b}Trường Đại học Sư phạm - Đại học Huế

* Liên hệ tác giả

Nguyễn Thị Kim Thoa

Email: thoasphe@gmail.com



Hình 1. Thang đo tư duy Blooms

Với mô hình lớp học đảo ngược, việc tìm hiểu kiến thức được định hướng bởi người thầy thông qua các bài giảng E-learning do giáo viên (GV) đã chuẩn bị và cung cấp cho học sinh (HS), nhiệm vụ của HS là tự tiếp cận với các kiến thức này và làm bài tập mức độ thấp ở nhà. Thời gian học trên lớp, thay vì thụ động nghe giảng, các em sẽ được GV tổ chức các hoạt động để tương tác và chia sẻ lẫn nhau. GV sẽ hướng dẫn, hỗ trợ các em làm bài tập khó và kiểm tra được trình độ tiếp thu kiến thức của HS để có hướng hỗ trợ thêm hay hướng dẫn nội dung học kế tiếp. Các hoạt động tư duy bậc cao được thực hiện tại lớp, dưới sự hỗ trợ của thầy giáo và các bạn cùng nhóm, nhờ đó mà HS dần nâng cao năng lực nhận thức của bản thân.

HS tự kiểm tra lại kiến thức và nghiên cứu, tìm hiểu thêm thông tin khi tự học. Như vậy, công việc trên lớp của thầy và trò sẽ chỉ còn dừng ở việc giải đáp các thắc mắc về bài học, thầy giáo hướng dẫn HS đào sâu kiến thức, thực hành, thực hiện các hoạt động nhóm phù hợp cũng như dành nhiều thời gian hơn trong việc luyện tập và tư duy... quá hấp dẫn và hứng thú cho cả thầy lẫn trò.

Chính vì thế, mô hình lớp học đảo ngược (flipped classroom) ra đời và được xem như giải pháp cho bài toán làm cách nào để tăng thời gian hỗ trợ của GV cho những thời điểm HS cần tư duy đào sâu kiến thức.

2.2. Những ưu điểm của mô hình lớp học đảo ngược

2.2.1. Môi trường học tập linh hoạt

Lớp học đảo ngược cho phép HS lựa chọn cách thức, vị trí và thời gian học tập phù hợp với điều kiện của cá nhân [1]. Mô hình tạo không gian để HS năng động hơn trong việc thu nhận kiến thức, hợp tác, trao đổi với thầy cô, bạn bè và có thể đánh giá được kết quả

học tập của bản thân. Trong mô hình dạy học này, GV có nhiều cơ hội hơn trong quan sát, tiếp cận để hỗ trợ, đánh giá từng HS.

2.2.2. Lấy học sinh làm trung tâm

Lớp học đảo ngược khiến việc giảng dạy lấy HS làm trung tâm [1]. Trong các lớp học truyền thống, GV là trung tâm của thông tin. Nếu HS thảo luận câu hỏi thì tất cả đều xoay quanh những ý kiến chủ đạo của GV. Còn ở lớp học đảo ngược, chúng ta có thể nhận thấy vai trò của GV và HS có sự chuyển đổi rất lớn. GV không chỉ lên lớp truyền giảng như thường lệ mà có nhiệm vụ tổ chức các hoạt động học tập, định hướng, giúp đỡ HS, xây dựng các nội dung giúp HS tự nghiên cứu. Đối với HS, giờ đây, không chỉ thụ động thu nạp, ghi nhớ thông tin mà còn phải biết cách phân tích, tổng hợp, xử lý thông tin một cách hiệu quả.

Trong giờ học trên lớp, các em sẽ cùng nhau thảo luận theo chủ đề, gây được sự hứng thú và phong trào học tập tích cực trong lớp. Có thể nói, môi trường học tập sôi động, đầy hứng thú này sẽ giúp các em học tập một cách tập trung nhất, tạo ra những cơ hội học tập thú vị, góp phần xây dựng môi trường học tập hiệu quả nhất.

2.2.3. Thực hiện dạy học phân hóa

Lớp học đảo ngược hướng vào dạy học cá thể. Với các bài giảng E-learning, video do GV cung cấp, HS sẽ có cơ hội học theo nhịp độ suy nghĩ và năng lực của cá nhân. HS có thể dừng hình, tua lại hoặc dừng hẳn để học theo tốc độ tiếp nhận kiến thức của mình. Đây là cách giải quyết cho vấn đề, ở lớp học truyền thống, đôi khi GV khó xác định chính xác khái niệm nào HS dễ nắm bắt và khái niệm nào thì khó khăn. Đôi khi, giảng kĩ một khái niệm cho nhóm người học này sẽ lấy đi thời gian của các nhóm HS đã hiểu còn lại.

Trong một lớp học như thế này, những HS khá giỏi tiết kiệm được thời gian không phải nghe thầy giảng lại bài hoặc giảng chậm cho những bạn khác trong lớp, nhờ đó mà các em có tư duy tốt sẽ có thời gian để mở rộng kiến thức. Bên cạnh đó, GV sẽ có nhiều thời gian để kèm cặp những HS yếu hơn. Những HS nào chưa nắm vững bài giảng hay gặp khó khăn khi giải quyết bài tập thì GV sẽ chú ý hướng dẫn, hỗ trợ nhiều hơn. Điều này rất quan trọng, giúp nâng cao chất lượng của buổi học.

2.2.4. Tăng cường tính tương tác

Đối với loại hình học tập này, HS có cơ hội tương tác nhiều hơn với GV và các bạn cùng lớp. Những bài

giảng cũng như các yếu tố thường thấy trong lớp học truyền thống chuyển hóa tập trung hơn vào tương tác cá nhân, ví dụ như việc cùng thảo luận và giải quyết vấn đề theo nhóm nhỏ [2]. Trong quá trình chuẩn bị bài ở nhà, nếu có thắc mắc, các em có thể trao đổi với GV hay thảo luận với bạn học thông qua các diễn đàn như facebook, zalo... Sự hỗ trợ kịp thời này sẽ giúp các em hiểu bài một cách bản chất nhất, tránh được hiện tượng chán nản mỗi khi gặp bài khó và học tập hiệu quả hơn. Giờ học trên lớp cũng chú trọng tăng cường kỹ năng làm việc nhóm và tập trung vào các hoạt động tương tác như thảo luận, giải đáp thắc mắc, trình bày hiểu biết. Các em sẽ làm việc cùng nhau để xây dựng kiến thức cho mình. HS được trao đổi và học hỏi lẫn nhau nhiều hơn.

2.3. Những khó khăn khi áp dụng mô hình dạy học đảo ngược ở Việt Nam

Là một mô hình sử dụng công nghệ thông tin để hỗ trợ giảng dạy, bất lợi lớn nhất của nó dường như nằm ở chính công nghệ. Sự thiếu bình đẳng về công nghệ có thể là rào cản đối với việc học tập của những HS thiếu điều kiện tiếp cận với công nghệ [3]. Cơ sở hạ tầng về công nghệ thông tin ở Việt Nam rất khác biệt do điều kiện kinh tế và hoàn cảnh từng vùng miền khác nhau của HS [1]. Sự thiếu hụt về cơ sở vật chất phục vụ cho mô hình học tập này dẫn tới việc triển khai không đồng bộ giữa các vùng miền, có thể tạo ra sự phân hóa rõ rệt khi người học học tập trung cùng nhau theo phương pháp truyền thống.

Nhiều HS vẫn còn phong cách học tập thụ động theo phương thức đọc chép hay xem chép, học vẹt và tỏ ra bối rối khi GV yêu cầu tự học trực tuyến. Bên cạnh đó, khi học theo mô hình này, yêu cầu các em phải dành nhiều thời gian hơn cho việc tiếp xúc với máy tính và mạng; nếu không có ý thức tự giác và kỷ luật cao thì các em sẽ rất dễ sa vào những thứ tiêu khiển, không quan trọng.

Mô hình dạy học này đòi hỏi GV phải là những nhà sư phạm chuyên nghiệp. Vai trò của một nhà sư phạm chuyên nghiệp với các lớp học đảo ngược thậm chí còn khắt khe hơn trong các lớp học truyền thống. Muốn thực hiện các bài giảng E-learning và sử dụng các PMDH để tổ chức hoạt động học tập trong lớp thì đòi hỏi GV phải giỏi về công nghệ và vững về phương pháp [4]. Trong thời gian trên lớp, GV phải thường xuyên bao quát HS của mình để hỗ trợ các em đúng thời điểm, đánh giá đúng năng lực của HS. Ngoài ra, để tạo ra những sản phẩm chất lượng gửi đến HS, buộc GV phải nỗ lực rất nhiều về thời gian, tiền bạc, công sức và năng lực công nghệ.

3. Vận dụng mô hình lớp học đảo ngược trong dạy học môn Toán lớp 4

3.1. Quy trình tổ chức lớp học đảo ngược

Quá trình tổ chức dạy học đảo ngược bao gồm hai giai đoạn với 4 quy trình cùng các bước tiến hành như sau:

Bảng 1. Quy trình tổ chức lớp học đảo ngược

Giai đoạn 1: Xây dựng bài học	Quy trình 1: <i>Xây dựng bài học theo hình thức dạy học giúp đỡ</i>	Bước 1: Xác định mục tiêu dạy học
		Bước 2: Phân tích logic cấu trúc nội dung dạy học
		Bước 3: Sưu tầm và xây dựng các phương tiện dạy học kỹ thuật số phù hợp với nội dung dạy học
		Bước 4: Thiết kế kế hoạch bài học trên lớp
		Bước 5: Nhập liệu thông tin từ kế hoạch vào phần mềm hình thành bài học đa phương tiện
	Quy trình 2: <i>Xây dựng bài học trực tuyến trên website</i>	Bước 1: Thiết kế trang Web quản lý bài học trên website (có thể sử dụng những website có sẵn)
		Bước 2: Đưa bài học đa phương tiện lên website
		Bước 3: Chạy thử bài học đa phương tiện trên website
		Bước 4: Chỉnh sửa và hoàn thiện
		Bước 5: Viết hướng dẫn sử dụng bài học đa phương tiện trên website

Giai đoạn 2: Tổ chức bài học	Quy trình 1: Học trực tuyến	Bước 1: Tự xác định nhiệm vụ học tập
		Bước 2: Tự kiểm tra kiến thức cũ
		Bước 3: Tự học bài mới
		Bước 4: Tự củng cố, hoàn thiện kiến thức
		Bước 5: Tự kiểm tra, đánh giá kiến thức mới
		Bước 6: Đưa ra những câu hỏi thắc mắc.
	Quy trình 2: Học trên lớp	Bước 1: Kiểm tra bài cũ
		Bước 2: Tổng hợp những câu hỏi thắc mắc
		Bước 3: Tổ chức thảo luận
		Bước 4: Kết luận, chính xác hóa kiến thức
		Bước 5: Vận dụng vào thực tiễn và đời sống
		Bước 6: Hướng dẫn cách học bài sau.

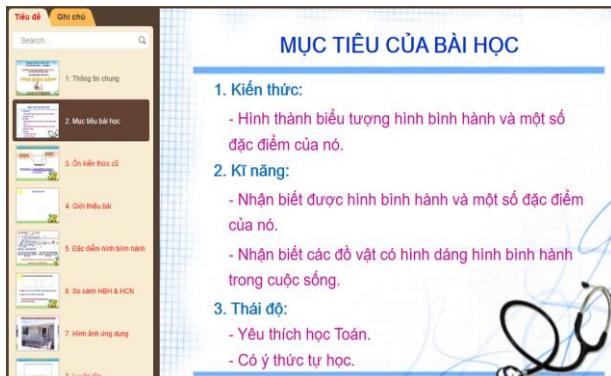
3.2. Ví dụ minh họa

Trong phạm vi của bài báo, chúng tôi chỉ minh họa giai đoạn 2: Tổ chức dạy học đảo ngược khi dạy học bài “Hình bình hành” (Toán 4, trang 102).

a. Quy trình 1: Học trực tuyến

HS tiến hành tự học trực tuyến ở nhà thông qua bài giảng được GV đăng tải trên trang Violet.vn, theo tiến trình như sau:

- Bước 1: Xác định mục tiêu học tập thông qua Slide bài giảng



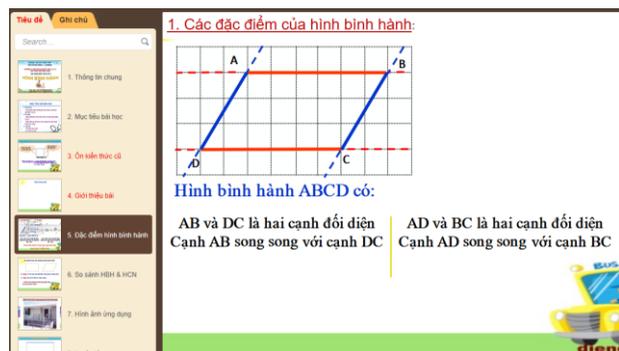
- Bước 2: Tự ôn kiến thức cũ liên quan đến bài học

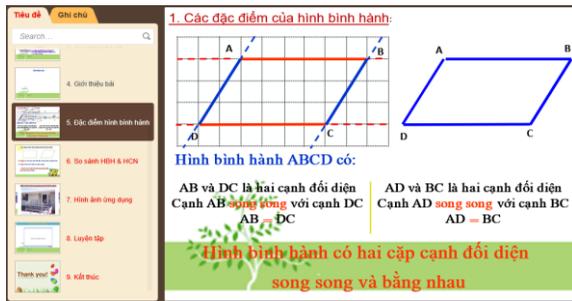
HS ôn lại các đặc điểm của hình chữ nhật và hình vuông.



- Bước 3: Tự học bài mới

HS nghiên cứu nội dung bài học mới khi xem Slide bài giảng sau:





Trong quá trình học trực tuyến, để tìm hiểu những đặc điểm của hình bình hành, HS sẽ đọc lập suy nghĩ để đưa ra câu trả lời cho các câu hỏi liên quan đến nội dung học mà chúng tôi đã thiết kế trên bài giảng trực tuyến.

- Bước 4: Tự củng cố, hoàn thiện kiến thức mới

HS sẽ được củng cố kiến thức về biểu tượng hình bình hành qua việc so sánh hình bình hành và hình chữ nhật, nhận ra những điểm giống nhau và khác nhau giữa hai hình học này.

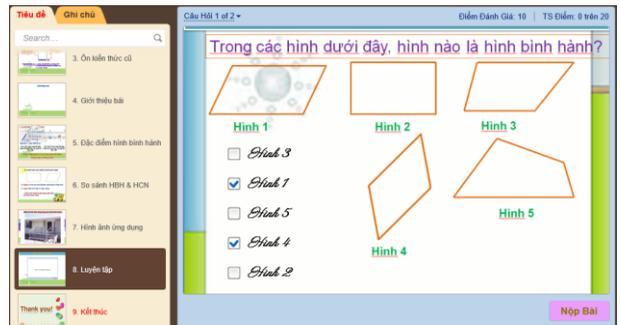


Kết hợp với việc quan sát một số hình ảnh ứng dụng của hình bình hành trong thực tiễn cuộc sống, HS sẽ củng cố và khắc sâu biểu tượng hình bình hành trong trí óc của các em. Từ đó HS có thể tự liên hệ và tìm ra những đồ vật xung quanh có dạng của hình bình hành.

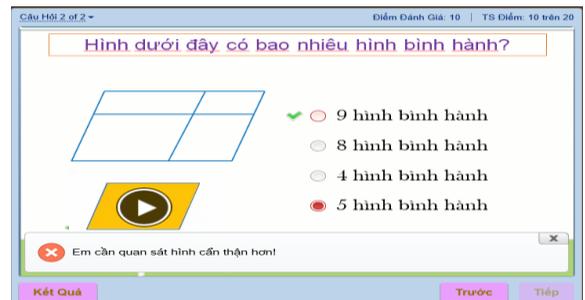
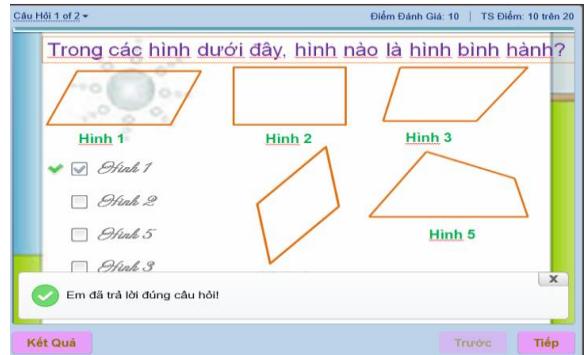


- Bước 5: Tự kiểm tra, đánh giá kiến thức mới

HS sẽ tự làm một số bài tập đơn giản để củng cố biểu tượng về hình bình hành. Sau khi nộp bài, hệ thống sẽ thông báo kết quả đạt được của các em và HS có thể xem lại đáp án đúng của bài tập.



Sau khi nộp bài, hệ thống sẽ thông báo kết quả đạt được của các em và HS có thể xem lại đáp án đúng của bài tập.



- Bước 6: Đưa ra những câu hỏi thách thức.

Qua nghiên cứu nội dung học trực tuyến, HS đưa ra một số câu hỏi thách thức cho nội dung bài học này như sau:

Câu hỏi 1: Hình vuông có phải là một hình bình hành không?

b. Quy trình 2: Học trên lớp

Sau khi HS tự nghiên cứu trước bài học thông qua học trực tuyến bài giảng E-learning do GV cung cấp, các em sẽ tham gia vào lớp học truyền thống.

Chúng tôi tiến hành các hoạt động ở lớp học truyền thống như sau:

- Bước 1: Kiểm tra bài cũ

Bước này đã thực hiện ở đầu tiết học.

- Bước 2: Tổng hợp những câu hỏi thắc mắc

GV tổng hợp những kết quả tự học và câu hỏi thắc mắc của HS đặt ra trong quá trình học trực tuyến. Ngoài ra, GV cũng có thể nêu ra câu hỏi để đánh giá mức độ hiểu bài của HS.

- Bước 3: Tổ chức thảo luận

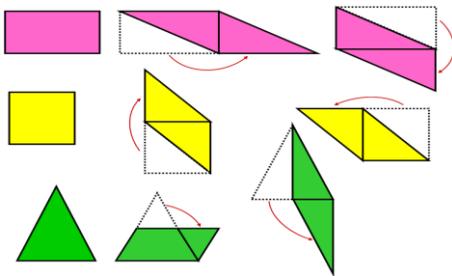
GV tổ chức cho HS thảo luận, trao đổi thống nhất ý kiến trả lời cho các câu hỏi GV nêu ra hay câu hỏi thắc mắc của HS:

Câu hỏi 1: Hình bình hành có những đặc điểm gì?

Câu hỏi 2: Hình vuông có phải là hình bình hành không?

- Bước 4: Kết luận, chính xác hóa kiến thức

GV kết luận, chính xác hóa kiến thức nội dung học trên cơ sở phân tích và đưa ra đáp án cho những câu hỏi thảo luận trên.



- Bước 5: Vận dụng kiến thức vào thực tiễn và đời sống

GV tổ chức cho HS thực hiện cắt ghép mỗi tấm bìa có hình dạng cho sẵn (hình chữ nhật, hình vuông, hình

tam giác) thành 2 mảnh để ghép lại thành 1 hình bình hành.

- Bước 6: Hướng dẫn cách học bài sau

4. Kết luận

Qua làm rõ cơ sở khoa học của mô hình lớp học đảo ngược cùng với việc phân tích những điểm mạnh, hạn chế của mô hình khi áp dụng vào dạy học, người viết nhận thấy đây là một phương thức dạy học sẽ tiếp tục được phát triển và thúc đẩy bởi những kết quả đã được chứng minh. Mô hình được kì vọng sẽ gia tăng những sự gắn kết và cung cấp cho HS những trải nghiệm học tập mang tính cá nhân, tính tương tác và hiệu quả hơn là những giá trị nổi bật mà mô hình giáo dục này hứa hẹn mang lại trong thời kì nguyên số. Để áp dụng mô hình dạy học này vào hoạt động giảng dạy đồng nghĩa với việc đòi hỏi sự thay đổi thực sự trong giáo dục gồm phương pháp, hình thức, đầu tư cơ sở vật chất,...

Tài liệu tham khảo

- [1] Nguyễn Chính (2016). Dạy học theo mô hình flipped classroom. *Tiasang.com.vn*, 04/04/2016.
- [2] Tô Nguyên Cương (2012). Dạy học kết hợp - một hình thức tổ chức dạy học tất yếu của một nền giáo dục hiện đại. *Tạp chí Giáo dục*, 283, 1-4/2012, 27-28-38.
- [3] Nguyễn Văn Lợi (2014). Lớp học nghịch đảo - mô hình dạy học kết hợp trực tiếp và trực tuyến. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Cần Thơ*, 34, 56-61.
- [4] Ngô Tứ Thành (2015). Dạy học đảo ngược - phương pháp chữa bệnh “chán giảng đường” của sinh viên. *Nhandan.com.vn*, 17/02/2015.
- [5] Educause (n.d.). *7 Things You Should Know About... Flipped Classrooms*. Retrieved from <http://net.educause.edu/ir/library/pdi/ELI7081.pdf> creating an inclusive learning environment.
- [6] https://en.wikipedia.org/wiki/Flipped_classroom
- [7] http://hocstructuyen.violet.vn/present/list/cat_id/7765450.

APPLYING THE FLIPPED CLASSROOM MODEL IN TEACHING

THE 4TH GRADE MATHEMATICS

Abstract: The article presents one of the blended teaching models that have been studied and successfully applied in many developed countries in the world such as the USA, Australia,... Based on theoretical studies on the flipped classroom teaching model, the article focuses on analyzing the advantages and disadvantages of its application in the context of teaching and learning in Vietnam. It also presents the process of implementing the procedure of organising the flipped class in teaching Mathematics at primary school and illustrates this via an example of a specific lesson in the 4th grade mathematics curriculum.

Key words: Model; flipped classroom; e-learning; blended learning; apply.