

ỨNG DỤNG MÔ HÌNH “LỚP HỌC ĐẢO NGƯỢC” VÀO DẠY HỌC MÔN TIN HỌC LỚP 8 THEO HƯỚNG PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TỰ CHỦ VÀ TỰ HỌC

Trần Thị Cẩm Ngọc, Đặng Thị Kim Ngọc
Trường Đại học Đồng Tháp
Email: tranngoc6124@gmail.com

Tóm tắt: Cách mạng công nghiệp lần thứ tư đang thúc đẩy sự chuyển đổi mạnh mẽ trong giáo dục (GD), việc phát triển năng lực tự chủ và tự học (NL TCTH) cho học sinh (HS) đã trở thành mục tiêu chính của GD nước ta hiện nay. Nghiên cứu này tập trung vào việc áp dụng mô hình lớp học đảo ngược (LHDN) trong dạy học môn Tin học lớp 8. Nhóm tác giả phân tích cơ sở lý thuyết về LHDN, phương pháp B-learning và NL TCTH, từ đó đề xuất khung năng lực (NL) phù hợp với đặc thù môn học. Đồng thời, quy trình dạy học và hệ thống tài liệu hỗ trợ cũng được thiết kế để triển khai mô hình. Kết quả thực nghiệm trên chủ đề G (Tin học 8) chứng minh tính hiệu quả của phương pháp này trong việc nâng cao NL TCTH của HS.

Từ khóa: lớp học đảo ngược, năng lực tự học, học sinh, tin học

APPLYING THE FLIPPED CLASSROOM MODEL IN TEACHING GRADE 8 INFORMATICS TO DEVELOP STUDENTS' AUTONOMY AND SELF-LEARNING COMPETENCE

Tran Thi Cam Ngoc, Dang Thi Kim Ngoc
Dong Thap University
Email: tranngoc6124@gmail.com

Abstract: The Fourth Industrial Revolution is driving a profound transformation in education, making the development of students' self-regulated and autonomous learning competence a central goal of Vietnam's current educational reform. This study focuses on the application of the flipped classroom model in teaching Informatics to 8th-grade students. The authors analyze the theoretical foundations of the flipped classroom, B-learning methodology, and self-directed learning competence, thereby proposing a competency framework tailored to the specific characteristics of the subject. In addition, a teaching process and a set of supporting materials were designed to implement the model. The experimental results on Topic G (Informatics 8) demonstrate the effectiveness of this approach in enhancing students' autonomous learning competence.

Keywords: flipped classroom, self-learning competence, students, informatics

Nhận bài: 24/04/2025

Phản biện: 25/05/2025

Duyệt đăng: 29/05/2025

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Trong bối cảnh cách mạng công nghiệp lần thứ tư, việc phát triển năng lực (NL) tự chủ và tự học (TCTH) cho học sinh (HS) trở thành yêu cầu cấp thiết (Toàn và cộng sự, 2009). Sự phát triển của công nghệ thông tin đã thay đổi cách tiếp cận tri thức, đòi hỏi giáo dục phải đổi mới phương pháp dạy học (PPDH) theo hướng chủ động hơn. Chương trình Giáo dục phổ thông 2018 xác định NL TCTH là một trong những NL cốt lõi (Bộ GD&ĐT, 2018), nhưng việc áp dụng các PPDH phát triển NL này vẫn còn hạn chế (Đức và cộng sự, 2023). Đặc biệt với môn Tin học - môn học đòi hỏi tư duy và thực hành cao, việc dạy học vẫn còn nặng lý thuyết, chưa phát huy tính sáng tạo của HS (Hưng và cộng sự, 2022).

Mô hình lớp học đảo ngược (LHDN) là giải pháp tiềm năng, giúp HS chủ động tiếp thu kiến thức trước ở nhà và dành thời gian trên lớp để thực hành, thảo luận. Tuy nhiên, mô hình này vẫn chưa được áp dụng rộng rãi ở bậc THCS, đặc biệt là môn Tin học (Đào và cộng sự, 2022). Do đó, nghiên cứu này tập trung đánh giá hiệu quả của

LHDN trong dạy học Tin học 8 nhằm phát triển NL TCTH, góp phần đổi mới PPDH trong bối cảnh giáo dục hiện nay.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1 Lớp học đảo ngược và vấn đề phát triển năng lực tự chủ, tự học của học sinh

Năng lực được hiểu là khả năng huy động tổng hợp kiến thức, kỹ năng và phẩm chất cá nhân để thực hiện hiệu quả một hoạt động cụ thể (Bộ GD&ĐT, 2018). Trong đó, năng lực tự chủ và tự học (TCTH) – theo Nguyễn Cảnh Toàn – là quá trình lĩnh hội tri thức và rèn luyện kỹ năng mà không cần sự hướng dẫn trực tiếp của giáo viên. Đây là một trong ba năng lực cốt lõi trong Chương trình GDPT 2018, bao gồm các kỹ năng như lập kế hoạch học tập, tự đánh giá, điều chỉnh phương pháp học và kiên trì vượt khó. Bài viết xem NL TCTH là quá trình học tập cá nhân hóa, nơi người học chủ động kiểm soát toàn bộ quá trình tiếp nhận và chuyển hóa tri thức.

Mô hình lớp học đảo ngược (Blended Learning) là sự kết hợp giữa lớp học truyền thống và công

nghe số, cho phép học sinh tiếp cận bài học trước ở nhà qua Internet và sử dụng thời gian trên lớp để thảo luận, vận dụng kiến thức. Theo Charles R. Graham và Phạm Thị Thu Huyền, mô hình này tạo ra môi trường học tập linh hoạt, cá nhân hóa, đồng thời vẫn duy trì tương tác trực tiếp. Nhờ đó, lớp học đảo ngược được xem là giải pháp hiệu quả để hình thành và phát triển năng lực TCTH cho học sinh.

2.2 Khung năng lực TCTH trong mô hình LHDN

Trên cơ sở nghiên cứu khung năng lực TCTH của các tác giả (Hương, 2018; Đại và cộng sự, 2019; Trang và cộng sự, 2023; Đức và cộng sự, 2023), chúng tôi đề xuất và sử dụng khung năng lực TCTH trong mô hình LHDN với 3 năng lực thành phần với 8 tiêu chí, mỗi tiêu chí có 3 mức độ biểu hiện (Bảng 1).

Bảng 1: Cấu trúc và các biểu hiện của NL TCTH của HS THCS

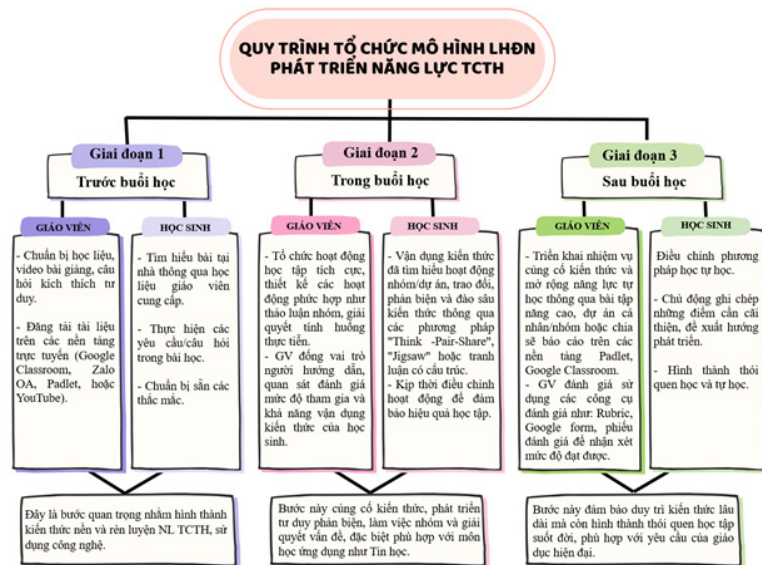
NL thành phần	Tiêu chí	Các biểu hiện		
		Mức cơ bản	Mức khá	Mức tốt
Lập kế hoạch học tập	1. Xác định mục tiêu học tập	Biết mục tiêu học tập nhưng chưa rõ ràng.	Xác định được mục tiêu nhưng chưa đầy đủ.	Đặt mục tiêu rõ ràng, hợp lý.
	2. Chọn cách học phù hợp	Biết một số cách học nhưng chưa hiệu quả.	Chọn được cách học phù hợp nhưng chưa tối ưu.	Chọn cách học đúng và hiệu quả.
	3. Lập thời gian biểu học tập	Có kế hoạch học tập nhưng chưa hợp lý.	Lập kế hoạch khá hợp lý nhưng chưa theo sát.	Lập kế hoạch rõ ràng và thực hiện tốt.
Thực hiện kế hoạch học tập	4. Tìm tài liệu học tập	Tìm được tài liệu nhưng chưa biết chọn lọc.	Tìm tài liệu phù hợp nhưng chưa đầy đủ.	Tìm tài liệu chính xác, đầy đủ.
	5. Hiểu và ghi nhớ kiến thức	Hiểu bài nhưng còn nhầm lẫn.	Hiểu bài, ghi nhớ tốt nhưng chưa linh hoạt.	Hiểu rõ, ghi nhớ tốt và biết áp dụng.
	6. Áp dụng kiến thức vào bài tập, thực tế	Vận dụng kiến thức nhưng còn sai sót.	Vận dụng khá tốt nhưng chưa linh hoạt.	Áp dụng đúng, linh hoạt, sáng tạo.
Đánh giá và điều chỉnh cách học	7. Đánh giá kết quả học tập	Nhìn nhận kết quả học tập nhưng chưa rõ điểm mạnh, yếu.	Biết đánh giá bản thân nhưng chưa điều chỉnh tốt.	Đánh giá đúng và có điều chỉnh phù hợp.
	8. Phát hiện sai sót và cải thiện cách học	Nhận ra lỗi sai nhưng chưa biết sửa.	Biết lỗi sai, cố gắng sửa nhưng chưa hiệu quả.	Nhận lỗi, sửa sai tốt và tiến bộ hơn.

2.3 Thiết kế và triển khai dạy học chủ đề G theo mô hình LHDN

2.3.1 Quy trình tổ chức dạy học phát triển năng lực TCTH

Để triển khai hiệu quả, mô hình LHDN cần

được thực hiện qua ba giai đoạn: trước buổi học, trong buổi học và sau buổi học. Quy trình này phù hợp với tinh thần của LHDN và điều kiện dạy học hiện nay tại Việt Nam.



Hình 1. Quy trình tổ chức mô hình lớp học đảo ngược phát triển năng lực TCTH cho HS

2.3.2 Vận dụng mô hình LHDN trong dạy học môn Tin học lớp 8 - Chủ đề G “Hướng nghiệp với Tin học” theo hướng phát triển NL TCTH

Chủ đề G “Hướng nghiệp với Tin học” được thiết kế theo chương trình GDPT 2018, nhằm giúp HS nhận diện các nhóm nghề nghiệp liên quan

đến Tin học, đồng thời nâng cao NL TCTH, định hướng nghề nghiệp và nhận thức về bình đẳng giới trong lĩnh vực công nghệ. Việc tổ chức dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược (LHDN) được triển khai theo ba giai đoạn. Các giai đoạn được triển khai cụ thể như sau:

Giai đoạn 1 – Trước buổi học (thời gian: 1 tuần)

Các bước	Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
Bước 1: Khởi động	Đăng video giới thiệu chủ đề, đặt câu hỏi gợi mở về các nghề nghiệp liên quan đến Tin học Tạo bảng Padlet để HS chia sẻ về nghề nghiệp	Xem video Trả lời trên Padlet Ghi chú nghề nghiệp ấn tượng nhất
Bước 2: Lập kế hoạch tự học	Đăng Phiếu hướng dẫn tự học trên Google Classroom gồm 3 nội dung chính: 1. Tìm hiểu nghề nghiệp ứng dụng tin học 2. Tìm hiểu các nghề thuộc lĩnh vực CNTT 3. Tìm hiểu bình đẳng giới trong CNTT. Gợi ý nguồn học liệu	HS lên kế hoạch học tập, thời gian biểu theo mẫu hướng dẫn,
Bước 3: Tự học có hướng dẫn	GV cung cấp học liệu (video, bài giảng,...) Tạo diễn đàn Q&A trên Google Classroom để HS đặt câu hỏi trong quá trình tự học.	HS khai thác tài liệu, ghi chép, vẽ sơ đồ tư duy về một nghề nghiệp liên quan đến Tin học; Đặt câu hỏi và trao đổi trên diễn đàn Q&A

Giai đoạn 2 – Trong buổi học

Hoạt động 1: Khởi động (10 phút)

a. Mục tiêu: Tạo sự hứng thú, giúp HS chủ động tham gia bài học.

b. Nội dung: Trò chơi “Giải mã nghề nghiệp”.

c. Sản phẩm dự kiến: Danh sách các nghề nghiệp có ứng dụng tin học do HS xác định theo 2 nhóm nghề: (1) Nghề thuộc lĩnh vực tin học, (2) Nghề ứng dụng tin học.

d. Tiến trình dạy học

Bước 1: GV tổ chức trò chơi “Giải mã nghề nghiệp”

Bước 2: HS tham gia trò chơi.

Bước 3: HS phân loại nghề nghiệp theo lĩnh vực Tin học và ứng dụng Tin học.

Bước 4: GV đặt câu hỏi “Vậy theo các em, có ngành nghề nào không cần tin học không?” chốt lại kiến thức, dẫn dắt vào bài mới.

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới (20 phút)

a. Mục tiêu

Phân tích vai trò của tin học trong các ngành nghề.

Nhận thức và trình bày về bình đẳng giới trong lĩnh vực tin học.

b. Nội dung

Phân tích tác động của tin học trong nghề nghiệp.

Thảo luận về bình đẳng giới trong tin học.

c. Sản phẩm dự kiến

Bảng phân loại nghề nghiệp theo ứng dụng tin học.

Sơ đồ tư duy về tác động của tin học đối với một ngành nghề.

Phiếu tranh biện về bình đẳng giới trong tin học.

Bài viết cá nhân về nghề nghiệp mong muốn.

d. Tiến trình dạy học

Bước 1: Hoạt động “Bản đồ nghề nghiệp”, HS phân loại nghề nghiệp theo ứng dụng tin học

Bước 2: HS chuẩn bị sơ đồ tư duy (giai đoạn 1) về tác động của tin học đối với một ngành nghề cụ thể

Bước 3:

HS trình bày sơ đồ tư duy

Phản tranh biện về bình đẳng giới trong tin học

Bước 4: GV nhận xét, chốt kiến thức

Hoạt động 3: Luyện tập (10 phút)

a. Mục tiêu: Phân tích vai trò, ưu nhược điểm của AI trong thời đại 4.0.

b. Nội dung: Phân tích tác động của AI trong cuộc sống và học tập.

c. Sản phẩm dự kiến: Bảng ghi chép tác động của AI trong đời đại 4.0.

d. Tiến trình dạy học

Bước 1: GV chiếu Video chủ đề AI trong thời đại 4.0 và đặt câu hỏi mở về AI.

Bước 2: HS thảo luận và trả lời các câu hỏi về tác động mạnh mẽ của AI đối với cuộc sống và học tập

Bước 3: HS trình bày ưu nhược điểm của trí tuệ nhân tạo, đề xuất giải pháp sử dụng AI hiệu quả.

Bước 4: GV tổng hợp nội dung, chốt kiến thức.

Hoạt động 4: Vận dụng (5 phút)

a. Mục tiêu: Phân tích quan điểm “AI có thể hoàn toàn thay thế con người”.

b. Nội dung: Tranh luận, bảo vệ quan điểm

của nhóm về AI có thể thay thế con người trong tương lai.

c. Sản phẩm dự kiến: Tư duy phản biện, giải quyết vấn đề sáng tạo lập luận logic và phát triển tư duy đa chiều

d. Tiến trình dạy học

Bước 1: GV nêu chủ đề tranh biện “AI có thể hoàn toàn thay thế con người”

Bước 2: HS tranh biện về chủ đề AI (Nhóm 1 đồng thuận, nhóm 2 phản đối ý kiến chủ đề tranh biện)

Bước 3: HS thay đổi hướng tranh biện

Bước 4: GV tổng kết nội dung tranh biện và đưa ra khẳng định Robot không thể hoàn toàn thay thế con người. Nhưng con người cũng không nên quá phụ thuộc vào trí tuệ nhân tạo

Giai đoạn 3 – Sau buổi học: HS hoàn thành bài luyện tập, phiếu tự học và sản phẩm nhóm (sơ đồ, bài viết, tranh biện) nhằm củng cố kiến thức và phản ánh tiến trình học tập cá nhân. GV đánh giá kết quả bằng các công cụ đa dạng như Google Form, phiếu học tập và nhận xét sản phẩm. Qua đó, việc đánh giá không chỉ nhằm kiểm tra kiến thức mà còn giúp HS nhận diện điểm mạnh – yếu và điều chỉnh phương pháp học tập phù hợp.

Việc vận dụng mô hình LHDN trong chủ đề G không chỉ góp phần đổi mới hình thức dạy học mà còn phát triển hiệu quả NL TCTH và định hướng nghề nghiệp cho HS trong bối cảnh giáo dục hiện đại.

2.4 Thực nghiệm sư phạm và đánh giá

2.4.1 Kế hoạch thực nghiệm sư phạm

Thực nghiệm được tiến hành tại trường THCS Tân Hưng, huyện Cái Bè, tỉnh Tiền Giang trong tháng 3 năm 2024, nhằm kiểm chứng hiệu quả của mô hình LHDN trong việc phát triển năng lực TCTH của HS lớp 8 khi dạy học chủ đề G “Hướng nghiệp với Tin học”. Thời lượng thực nghiệm gồm 2 tiết, với 3 lớp (8A1, 8A2 và 8A3) học theo mô hình LHDN và 3 lớp (8A4–8A6) học theo phương pháp truyền thống.

Sau mỗi tiết học, HS thực hiện bài kiểm tra thường xuyên (KTTX) gồm trắc nghiệm và tự luận ngắn để đánh giá mức độ hiểu bài. Đồng thời, sản phẩm học tập nhóm và phần trình bày được GV đánh giá bằng Rubric gồm 5 nội dung (tổng 10 điểm): xác định vấn đề, xử lý thông tin, phân biệt nghệ, nhận thức về giới và kỹ năng thuyết trình – làm việc nhóm. Mỗi tiêu chí được chấm theo 4 mức độ (chưa đạt – đạt – tốt – xuất sắc), tối đa 2 điểm. HS đạt từ 8 điểm trở lên được xem là

“thể hiện tốt NL TCTH”.

2.4.2 Kết quả thực nghiệm sư phạm

Sau quá trình thực nghiệm sư phạm, dữ liệu thống kê cho thấy rõ ràng sự chênh lệch giữa hai nhóm. Các lớp học theo mô hình LHDN (8A1–8A3) có tỷ lệ HS thể hiện tốt NL TCTH cao hơn đáng kể so với nhóm học truyền thống. HS nhóm

thực nghiệm có xu hướng chủ động tìm hiểu thông tin trước ở nhà, chuẩn bị nội dung kỹ lưỡng, tham gia thảo luận tích cực và hợp tác hiệu quả trong nhóm. Sản phẩm học tập của các em cũng cho thấy khả năng phân tích, tư duy phản biện và trình bày rõ ràng hơn. Kết quả thống kê được trình bày trong bảng chi tiết trong bảng 2.

Bảng 2: Bảng thống kê kết quả thực nghiệm sư phạm tại trường THCS Tân Hưng

Lớp	8A1	8A2	8A3	8A4	8A5	8A6
Phương pháp dạy học	LHDN			Truyền thống		
Điểm TB KTTX	9.1	8.7	8.4	7.0	6.6	6.9
Tỉ lệ HS đạt từ 8/10 điểm (thể hiện tốt NL TCTH)	94%	89%	86%	63%	58%	60%

Kết quả này khẳng định tính khả thi và hiệu quả của việc vận dụng mô hình LHDN trong dạy học chủ đề G – không chỉ giúp HS tiếp thu kiến thức nhanh hơn mà còn phát triển năng lực TCTH và làm việc độc lập, phù hợp với định hướng đổi mới giáo dục theo chương trình GDPT 2018.

III. KẾT LUẬN

Việc vận dụng mô hình LHDN trong dạy học Tin học 8 đã cho thấy hiệu quả tích cực trong

việc phát triển năng lực TCTH cho HS. Qua thực nghiệm tại trường THCS Tân Hưng, HS nhóm áp dụng mô hình đạt kết quả cao hơn rõ rệt về điểm số và mức độ thể hiện so với nhóm HS học theo phương pháp truyền thống. Mô hình không chỉ phù hợp với định hướng đổi mới giáo dục mà còn góp phần hình thành kỹ năng học tập tích cực, tư duy phản biện và khả năng thích ứng trong bối cảnh chuyển đổi số.

Lời cảm ơn: Nghiên cứu này được hỗ trợ bởi đề tài nghiên cứu SPD2024.02.29 tại Trường Đại học Đồng Tháp. Tác giả xin cảm ơn tất cả những người đã hỗ trợ.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2018). *CTGDPT Chương trình giáo dục tổng thể*. Retrieved from <https://moet.gov.vn/tintuc/Pages/CT-GDPT-Tong-The.aspx?ItemID=8421>
- Graham, Charles R. (2006). *Blended learning systems: Definition, current trends, and future directions*. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/258834966_Blended_learning_systems_Definition_current_trends_and_future_directions
- Nguyễn Cảnh Toàn, Nguyễn Châu An. (2009). *Tự học thế nào cho tốt*. Nhà xuất bản Tổng hợp Thành phố Hồ Chí Minh.
- Phạm Thị Thu Huyền. (2021). *Vận dụng mô hình học tập kết hợp (Blended learning) trong giảng dạy bậc đại học tại Việt Nam hiện nay*. Tạp chí Công Thương.
- Nguyễn Thị Hương Huệ, Thái Thị Hồng Phúc. (2018). *Giảng dạy các môn chuyên ngành du lịch theo mô hình lớp học đảo ngược*. Tạp chí Khoa học - Đại học Huế.
- Trần Thị Bích Hòa. (2021). *Mô hình lớp học đảo ngược của phương pháp Blended Learning và gợi ý phương pháp dạy học tất yếu trong chuyển đổi số của giáo dục đại học hiện nay*. Tạp chí Khoa học.
- Nguyễn Hoàng Trang, Bùi Thị Thơm. (2023). *Tổ chức dạy học chủ đề “Liên kết hóa học” (Hóa học 10) theo mô hình “Lớp học đảo ngược” nhằm phát triển năng lực tự học cho học sinh*. Tạp chí Giáo dục (2023): 19-23.
- Nguyễn Mậu Đức, Nguyễn Văn Kiệt & Phạm Thị Thùy Linh. (2023). *Vận dụng mô hình “lớp học đảo ngược” trong dạy học chương kim loại kiềm, kim loại kiềm thổ, nhôm (Hóa học 12) nhằm phát triển năng lực tự học cho học sinh*. Tạp chí Giáo dục, Tập 23 (số đặc biệt 7).
- Nguyễn Văn Đại, Đào Thị Việt Anh. (2019). *Xây dựng khung năng lực tự học của học sinh trung học phổ thông trong dạy học hóa học theo mô hình blended learning*. Tạp chí Giáo dục, số 458.
- Vương Cẩm Hương. (2018). *Thiết kế hoạt động tự học theo chủ đề môn hóa học nhằm phát triển năng lực tự học cho học sinh trung học phổ thông*. Tạp chí Giáo dục, số 439.
- Phạm Thị Bích Đào, Nguyễn Hoàng Trang & Bùi Thị Thơm. (2022). *Vận dụng mô hình lớp học đảo ngược trong dạy học trực tuyến kết hợp trực tiếp trong môn Hóa học ở trường trung học phổ thông*. Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam, Tập 18, số 10.
- Trần Văn Hưng, Đặng Ngọc Tuấn & Chanthavissouk Satsamay. (2022). *Thiết kế khóa học theo mô hình lớp học đảo ngược môn tin học 10 hướng phát triển năng lực tự học*. Tạp chí Khoa học và Công nghệ.
- Roehl, Amy, Reddy, Shweta, & Shannon, Gayla J. (2013). *The flipped classroom: An opportunity to engage millennial students through active learning strategies*. Journal of Family & Consumer Sciences, 105(2), 44–49.