PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TỰ HỌC CHO HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG TRONG DẠY HỌC TOÁN BẰNG MÔ HÌNH BLENDED LEARNING

Nguyễn Việt Hà
Khoa Khoa học Cơ bản, Trường Cao đẳng Việt - Đức Nghệ An

Tóm tắt: *Đổi mới giáo dục là vấn đề cấp thiết và xu thế toàn cầu nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng 4.0 đang diễn ra trên toàn thế giới. Trong bài báo này, chúng tôi nghiên cứu cơ sở lí luận về mô hình B-Learning và NLTH, đồng thời đề xuất Một số phương pháp, kĩ thuật dạy học tích cực và công cụ hỗ trợ tổ chức dạy học theo mô hình blended learning phát triển năng lực tự học cho học sinh.*

Từ khóa: *blended learning; năng lực tự học; biện pháp*

DEVELOPING SELF-LEARNING ABILITIES FOR HIGH SCHOOL STUDENTS IN MATHEMATICS TEACHING USING THE BLENDED LEARNING MODEL

Abtract: *Educational reform is a pressing issue and a global trend aimed at improving the quality of human resources to meet the demands of the ongoing Industry 4.0 revolution worldwide. This paper examines the theoretical basis of the B-Learning model and self-learning competency, and proposes several active teaching methods, techniques, and tools to support the organization of blended learning to develop students' self-learning competency.*

Keywords: *blended learning; self-learning competency; measures.*

Nhận bài: 19/05/2026 *Phản biện: 19/06/2026* *Duyệt đăng: 23/06/2026*

I. ĐẶT VẤN ĐỀ

Đổi mới giáo dục là vấn đề cấp thiết và xu thế toàn cầu nhằm nâng cao chất lượng nguồn nhân lực đáp ứng yêu cầu của cuộc cách mạng 4.0 đang diễn ra trên toàn thế giới. Chương trình giáo dục phổ thông (GDPT) 2018 đã xác định năng lực tự học (NLTH) là một trong những năng lực cốt lõi của học sinh (HS) phổ thông, phát triển NLTH là một nhiệm vụ cấp thiết, lâu dài nhằm giúp HS chiếm lĩnh, cập nhật tri thức, rèn luyện ý chí, năng lực làm việc độc lập và sáng tạo ngay khi còn trên ghế nhà trường, có năng lực tự học (TH) suốt đời để luôn sẵn sàng thích ứng trước biến động của cuộc sống.

Trong bối cảnh chuyển đổi số hiện nay, mô hình dạy học kết hợp giữa trực tuyến và trực tiếp (Blended Learning viết tắt là B-Learning) được xem là một mô hình phù hợp, tạo điều kiện thuận lợi để đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục. Blended Learning (học tập kết hợp) là mô hình giáo dục kết hợp giữa hình thức học trực tiếp trên lớp (face-to-face learning) và học trực tuyến (online learning) nhằm phát huy ưu điểm của cả hai phương thức, nâng cao hiệu quả dạy học và đáp ứng nhu cầu học tập linh hoạt của người học.

Dạy học theo mô hình Blended Learning (LHĐN) phát triển năng lực tự học được nhiều nhà khoa học quan tâm nghiên cứu như Nguyễn Thị Liên, Lưu Thanh Tuấn (2020); Lâm Mai Thi, Bùi Phương Uyên, Phan Trọng Hải (2025); Chu Cẩm Thơ, Lưu Trường Sinh (2024); Boelens, R., De Wever, B., & Voet, M. (2017); Horn, M. B., & Staker, H. (2014). Các tác giả đều khẳng định dạy học theo hướng phát triển năng lực tự học là cần thiết và vận dụng mô hình BLENDED LEARNING trong giảng dạy đáp ứng được yêu cầu đó.

Trong bài báo này, chúng tôi nghiên cứu cơ sở lí luận về mô hình B-Learning và NLTH, đồng thời đề xuất Một số phương pháp, kĩ thuật dạy học tích cực và công cụ hỗ trợ tổ chức dạy học theo mô hình blended learning phát triển năng lực tự học cho học sinh.

II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

2.1. Cơ sở lí luận

2.1.1. Mô hình B-Learning

Theo Bộ GD-ĐT (2016), B-Learning là việc kết hợp phương thức học tập điện tử (e-Learning) với phương thức dạy - học truyền thống (theo đó người dạy và người học cùng có mặt) nhằm nâng cao hiệu quả công tác đào tạo và chất lượng giáo dục.

Picciano A. G., Dziuban C. D., Graham C. R. đã tổng kết được 3 nhóm quan điểm về sự kết hợp trong BL: (1) Kết hợp các phương thức dạy học; (2) Kết hợp các phương pháp dạy học; (3) Kết hợp dạy học trực tuyến và hướng dẫn trực tiếp mặt đối mặt. Quan điểm (3) phản ánh chính xác hơn đặc điểm, thành phần của sự kết hợp và giúp phân biệt mô hình DH này với các mô hình DH khác. Blended learning là các mô hình dạy học có sự

kết hợp thống nhất và bổ sung giữa phương thức dạy học trực tuyến qua mạng internet và dạy học trực tiếp trên lớp học nhằm tạo điều kiện tốt cho HS đạt được các mục tiêu học tập đề ra khi chiếm lĩnh cùng một nội dung trong chương trình học tập

2.1.2. Năng lực tự học

Theo tác giả Nguyễn Cảnh Toàn: "Tự học là tự mình động não suy nghĩ, sử dụng năng lực trí tuệ (quan sát, so sánh, phân tích, tổng hợp...) và có khi cả cơ bắp (khi phảisử dụng công cụ) cùng các phẩm chất của mình rồi cả động cơ, tình cảm, cá nhân sinh quan, thế giới quan để chiếm lĩnh một lĩnh vực hiểu biết nào đó của nhân loại, biến lĩnh vực đó thành sở hữu của mình"

Theo tác giả Malcolm Shepherd Knowles (2014), tự học là một quá trình tự thân thực hiện các hoạt động học tập mà người học có thể cần hoặc không cần sự hỗ trợ. Người học phải xác định được động cơ, mục tiêu học tập, thu thập thông tin từ nguồn tài liệu, biết thực hiện kế hoạch học tập và đánh giá được kết quả thực hiện.

Dựa vào các quan điểm trên, chúng tôi định nghĩa: NLTH là khả năng chủ động và tự giác xác định các nhiệm vụ và mục tiêu học tập, nỗ lực thực hiện các mục tiêu đó; nhận diện và điều chỉnh những sai sót trong quá trình tự học, đồng thời đánh giá mức độ hoàn thành mục tiêu học tập của bản thân.

2.2. Một số biện pháp vận dụng mô hình blended learning trong dạy học Toán học phát triển năng lực tự học cho học sinh THPT

2.2.1. Cơ sở đề xuất các biện pháp

Để đề xuất các biện pháp trong luận án, chúng tôi dựa trên những cơ sở sau:

+ Yêu cầu đổi mới giáo dục phổ thông

+ Vai trò quan trọng của TH và NLTH trong giáo dục:

+ Vai trò của công nghệ thời kì 4.0 và mô hình BL trong dạy học

+ Mối liên hệ giữa sử dụng các PPDHTC và ứng dụng ICT trong việc phát triển NLTH cho HS

Biện pháp 1. Vận dụng mô hình lớp học đảo ngược trong dạy học Toán học phát triển NLTH cho HS THPT

Quy trình dạy học theo mô hình LHĐN:

Bước 1: Xác định nhiệm vụ học tập

Hoạt động học trực tiếp (trên lớp) của HS: Các HS tiếp nhận vấn đề, các nhiệm vụ tự học và yêu cầu cần đạt do GV giới thiệu và chuyển giao. HS đặt câu hỏi thắc mắc về nhiệm vụ (nếu có). Sau đó, lựa chọn bạn cùng tiến để thực hiện nhiệm vụ TH.

Hoạt động học trực tuyến (ở nhà) của HS: HS đọc hiểu và nhận định các mục tiêu bài học được GV cung cấp cùng với bài giảng điện tử qua MS Teams. HS lập kế hoạch TH (trong sự phối hợp với bạn cùng tiến), xác định rõ thời gian, phương tiện, cách thức tiến hành và dự kiến một số kết quả TH đạt được (Đôi bạn cùng tiến có trách nhiệm hỗ trợ, nhắc nhở nhau thực hiện kế hoạch vạch ra).

Phát triển NLTH: Nhận định mục tiêu, nội dung học tập; Xác định phương tiện, cách thức thực hiện các nhiệm vụ TH; Lập thời gian biểu và dự kiến kết quả TH.

Bước 2: Hình thành kiến thức mới

Hoạt động học trực tuyến (ở nhà) của HS: HS tiến hành TH với học liệu (bài giảng điện tử, video thí nghiệm,...) được GV cung cấp qua Teams. Trả lời các câu hỏi định hướng, vẽ sơ đồ hệ thống kiến thức vào vở TH,... .5. HS thảo luận trực tuyến về các thắc mắc, khó khăn để hỗ trợ/nhận được hỗ trợ từ GV và bạn học khác. Sau đó điều chỉnh nội dung trong vở ghi cho phù hợp.6. HS nộp sản phẩm TH (ảnh chụp vở ghi,...) qua Teams, tiếp tục nhận phản hồi từ GV và chỉnh sửa. HS có thể yêu cầu họp trực tuyến với GV (nếu cần).7. HS tự đánh giá lần 1 các mục tiêu đã đạt được sau TH trực tuyến.

Phát triển NLTH: - Xác định điều đã biết có liên quan;- Thu thập thông tin;- Hợp tác với thầy cô, bạn học;- Trình bày và bảo vệ kết quả học tập;- Đánh giá kết quả học tập.

Bước 3: Luyện tập, vận dụng

Hoạt động học trực tiếp (trên lớp) của HS: Các HS tiếp nhận vấn đề, các nhiệm vụ tự học và yêu cầu cần đạt do GV giới thiệu và chuyển giao. HS đặt câu hỏi thắc mắc về nhiệm vụ (nếu có). Sau đó, lựa chọn bạn cùng tiến để thực hiện nhiệm vụ TH.

Hoạt động học trực tuyến (ở nhà) của HS: HS đọc hiểu và nhận định các mục tiêu bài học được GV cung cấp cùng với bài giảng điện tử qua MS Teams. HS lập kế hoạch TH (trong sự phối hợp với bạn cùng tiến), xác định rõ thời gian, phương tiện, cách thức tiến hành và dự kiến một số kết quả TH đạt được (Đôi bạn cùng tiến có trách nhiệm hỗ trợ, nhắc nhở nhau thực hiện kế hoạch vạch ra).

Phát triển NLTH: - Nhận định mục tiêu, nội dung học tập;- Xác định phương tiện, cách thức thực hiện các nhiệm vụ TH;- Lập thời gian biểu và dự kiến kết quả TH

Bước 4: Đánh giá kết quả học tập

Hoạt động học trực tuyến (ở nhà) của HS: HS hoàn thành các bài tập tự luyện và tự đánh giá lần

2 các mục tiêu đã đạt được sau toàn bộ bài học. Suy ngẫm, rút kinh nghiệm và đề xuất cách cải thiện, khắc phục các hạn chế/khó khăn. Nộp lại kết quả tự đánh giá cho GV. HS tiếp nhận kết quả phản hồi và đánh giá của GV về quá trình TH qua MS Teams.

Hoạt động học trực tiếp (trên lớp) của HS: HS xây dựng hồ sơ học tập, lưu lại các minh chứng và nộp theo yêu cầu của GV (nếu cần).

Phát triển NLTH: - Đánh giá kết quả học tập;- Rút kinh nghiệm và điều chỉnh.

Biện pháp 2. Vận dụng dạy học dự án theo mô hình blended learning trong dạy học phần Hóa học hữu cơ lớp 11 phát triển NLTH cho HS THPT

Dạy học dự án (Project-Based Learning – PBL) là một phương pháp dạy học trong đó người học tiếp thu kiến thức và phát triển kỹ năng thông qua quá trình thực hiện một dự án gắn với các vấn đề hoặc tình huống thực tiễn. Trong quá trình đó, người học chủ động tìm kiếm thông tin, lập kế hoạch, hợp tác, giải quyết vấn đề và tạo ra một sản phẩm cụ thể để báo cáo hoặc trình bày.

Theo quan điểm của William Heard Kilpatrick, dạy học dự án là phương pháp tổ chức hoạt động học tập mà trong đó người học thực hiện một nhiệm vụ có mục tiêu rõ ràng, xuất phát từ nhu cầu thực tiễn và hoàn thành thông qua các hoạt động có ý nghĩa.

Quy trình dạy học dự án theo mô hình BL:

Bước 1: Lựa chọn chủ đề dự án

Hoạt động học trực tuyến trên Teams. HS đề xuất ý tưởng DA dưới sự tổ chức của GV trên Teams (đề xuất tên, mục tiêu các chủ đề DA gắn nội dung học tập với thực tiễn đời sống). GV chỉnh lí và thống nhất các chủ đề DA. HS quyết định lựa chọn chủ đề DA trong các chủ đề đã đề xuất hoặc được GV giới thiệu. GV dựa trên kết quả khảo sát lựa chọn của HS công bố danh sách các nhóm thực hiện DA. HS tự xác định điều đã biết (kiến thức, kĩ năng) có liên quan và đề xuất các vấn đề cần giải quyết cho chủ đề DA đã lựa chọn, ghi vào vở TH. GV có thể hướng dẫn chung cho cả lớp về cách lập kế hoạch thực hiện DA (nếu cần).

Phát triển NLTH : - Đặt ra mục tiêu, nội dung học tập;- Xác định điều đã biết có liên quan.

Bước 2: Lập kế hoạch thực hiện dự án

Hoạt động học trực tiếp trên lớp: HS thảo luận nhóm để nhận định điều đã biết có liên quan, xác định mục tiêu và vấn đề cần giải quyết trong chủ đề DA của nhóm.5. Nhóm HS lập kế hoạch thực hiện DA gồm: xác định các nhiệm vụ, cách thức thực hiện; xác định thời gian, dự kiến sản phẩm và phân công nhiệm vụ cho các thành viên.6. GV và HS thảo luận, thống nhất các tiêu chí đánh giá sản phẩm DA

Hoạt động học trực tuyến trên Teams. Dưới sự hỗ trợ của GV, các nhóm HS tiếp tục thảo luận trong nhóm chat riêng trên Teams để điều chỉnh kế hoạch thực hiện DA cho phù hợp hơn. Công bố kế hoạch chính thức trên nhóm lớp học. Các thành viên trong nhóm dựa trên kế hoạch chung của nhóm để lập kế hoạch thực hiện chi tiết của cá nhân.

Phát triển NLTH. Đặt ra mục tiêu, nội dung học tập;- Xác định phương tiện và cách thức thực hiện nhiệm vụ TH;- Lập thời gian biểu và dự kiến kết quả TH;- Hợp tác với thầy cô và bạn học.

Bước 3: Thực hiện dự án

Hoạt động học trực tuyến trên Teams. HS tiến hành thu thập/xử lý các thông tin để giải quyết vấn đề của DA theo phân công trong kế hoạch của nhóm. HS chia sẻ và báo cáo kết quả của cá nhân đạt được sau mỗi giai đoạn theo kế hoạch đề ra, nêu rõ các vấn đề mới phát sinh, các khó khăn gặp phải để nhóm và GV góp ý, hỗ trợ phương án giải quyết trong giai đoạn tiếp theo. Nhóm trưởng được GV phân quyền quản lý nhóm, sẽ chủ động tổ chức các cuộc họp, đôn đốc, nhắc nhở thành viên, báo cáo thường xuyên kết quả của nhóm với GV. Khi đã có đầy đủ các kết quả cho từng nhiệm vụ, nhóm trưởng sẽ điều hành nhóm tổng hợp kết quả DA. HS thảo luận nhóm để đề xuất ý tưởng thiết kế sản phẩm, xây dựng kịch bản trình bày sản phẩm/kết quả của DA.

Hoạt động học trực tiếp trên lớp. HS tiến hành các hoạt động thực hành, thực nghiệm tại trường hoặc tham quan, khảo sát thực tế,… (nếu cần). Nhóm HS thiết kế và luyện tập trình bày sản phẩm/kết quả của DA.

Phát triển NLTH. Thu thập thông tin;- Xử lý thông tin và giải quyết vấn đề;- Hợp tác với thầy cô, bạn học.

Bước 4: Đánh giá kết quả dự án

Hoạt động học trực tuyến trên Teams. Các nhóm HS chỉnh sửa sản phẩm theo góp ý và chia sẻ trong lớp học của Teams. GV công bố kết quả đánh giá sản phẩm DA, phản hồi về tinh thần, thái độ học tập của các cá nhân và nhóm HS.

Hoạt động học trực tiếp trên lớp. Các nhóm HS thảo luận trong nhóm chat để đánh giá quá trình thực hiện DA và đóng góp của các thành viên. Từng HS tự đánh giá kết quả thu được sau DA,

xác định việc làm tốt, chưa tốt trong quá trình thực hiện DA, đề xuất biện pháp khắc phục, sau đó tự đánh giá NLTH và nộp cho GV.

Phát triển NLTH. Nhóm HS báo cáo sản phẩm DA. GV tổ chức cho HS đánh giá đồng đẳng sản phẩm DA đồng thời với đánh giá của GV, sau đó công bố kết quả và khen thưởng nhóm HS (nếu có). Hợp tác với thầy cô, bạn học; Trình bày và bảo vệ kết quả học tập; Đánh giá kết quả học tập; Rút kinh nghiệm và điều chỉnh.

Biện pháp 3: Một số hoạt động quản lý và nâng cao hiệu quả tự học của học sinh trong dạy học theo mô hình blended learning

- Yêu cầu HS xây dựng kế hoạch TH chi tiết và thực hiện TH trong sự hợp tác với bạn học khác.
- Quy định rõ các tiêu chí, mức độ/điểm số đánh giá và thời gian hoàn thành với từng nhiệm vụ TH cho HS.
- Phân quyền cho các nhóm trưởng trong việc quản lý và điều hành nhóm.
- Tuyên dương, khen thưởng kịp thời các HS hoàn thành tốt các nhiệm vụ TH sau mỗi giai đoạn học tập.
- Chia sẻ rộng rãi sản phẩm học tập của HS.

III. KẾT LUẬN

Trong bối cảnh đổi mới giáo dục theo định hướng phát triển phẩm chất và năng lực người học, việc phát triển năng lực tự học cho học sinh trung học phổ thông trở thành một yêu cầu cấp thiết nhằm đáp ứng mục tiêu học tập suốt đời và thích ứng với sự phát triển của xã hội số. Mô hình Blended Learning, với sự kết hợp linh hoạt giữa dạy học trực tiếp và dạy học trực tuyến, đã tạo ra môi trường học tập mở, giúp học sinh chủ động tiếp cận tri thức, tự quản lý quá trình học tập và tăng cường khả năng tương tác với giáo viên cũng như bạn học. Bài báo nghiên cứu cơ sở lí luận về mô hình B-Learning và NLTH, đồng thời đề xuất một số phương pháp, kĩ thuật dạy học tích cực và công cụ hỗ trợ tổ chức dạy học theo mô hình blended learning phát triển năng lực tự học cho học sinh

TÀI LIỆU THAM KHẢO

Boelens, R., De Wever, B., & Voet, M. (2017). Four key challenges to the design of blended learning: A systematic literature review. Educational Research Review, 22, 1-18. https://doi.org/10.1016/j.edurev.2017.06.001

Chu Cẩm Thơ, Lưu Trường Sinh (2024). Cơ hội dạy học kết hợp (Blended learning) chủ đề Tọa độ Toán lớp 10 trung học phổ thông. Tạp chí Khoa học Giáo dục Việt Nam, 20(9), 64-71.

Horn, M. B., & Staker, H. (2014). Blended: using disruptive innovation to improve schools.Jossey-Bass, A Wiley Brand. Indrapangastuti, D., Surjono, H. D., & Yanto, B. E. (2021). Effectiveness of the Blended Learning Model to Improve Students' Achievement of Mathematical Concepts. Journal of Education and E-Learning Research, 8(4), 423- 430. https://doi.org/10.20448/journal.509.2021.84.423.430

Lâm Mai Thi, Bùi Phương Uyên, Phan Trọng Hải. VẬN DỤNG MÔ HÌNH DẠY HỌC KẾT HỢP VÀO DẠY HỌC CHỦ ĐỀ "DÃY SỐ, CẤP SỐ CỘNG, CẤP SỐ NHÂN" (TOÁN 11) NHẰM BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC TỰ HỌC CHO HỌC SINH. Số 25(16), tr 30 -35.

Picciano A. G., Dziuban C. D., Graham C. R. (2014), Blended Learning: Research Perspectives, Routledge Publishing, Vol 2, pp. 21, New York

Nguyễn Thị Phượng Liên, Lưu Thanh Tuấn (2020). Vận dụng mô hình "lớp học đảo ngược" vào dạy học hóa học hữu cơ (Hóa học 9) nhằm phát triển năng lực tự học cho học sinh. Tạp chí Giáo dục, Số 479 (Kì 1 - 6/2020), tr 13-17.

Nguyễn Cảnh Toàn (2002). Một số kinh nghiệm tự học. NXB Giáo dục.