

DẠY HỌC DỰ ÁN Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG: THỰC TRẠNG VÀ GIẢI PHÁP

Nguyễn Bá Thới¹, Lê Thị Thu Hương¹
¹-Trường THPT Trần Đăng Ninh, Ứng Hòa, Hà Nội

Tóm tắt: Bài báo nghiên cứu thực trạng vận dụng dạy học dự án (PBL) tại trường THPT Trần Đăng Ninh, Ứng Hòa, Hà Nội, tập trung vào hai môn Toán và Ngữ Văn với sự tham gia khảo sát của 17 giáo viên. Kết quả cho thấy dạy học dự án bước đầu được áp dụng nhưng còn nhiều hạn chế về năng lực thiết kế dự án, cơ sở vật chất và cơ chế hỗ trợ. Dựa trên phân tích thực trạng, bài báo đề xuất các giải pháp đồng bộ: nâng cao năng lực giáo viên, xây dựng ngân hàng đề tài, đổi mới kiểm tra đánh giá, tăng cường cơ sở vật chất, hỗ trợ từ nhà trường và rèn kỹ năng cho học sinh. Các giải pháp được trình bày kèm hướng dẫn thực hiện cụ thể, nhằm góp phần nâng cao hiệu quả dạy học dự án, đáp ứng yêu cầu phát triển phẩm chất và năng lực học sinh trong bối cảnh đổi mới giáo dục phổ thông.

Từ khóa: Dạy học dự án, Trung học phổ thông, Phát triển năng lực học sinh, Đổi mới phương pháp dạy học

PROJECT-BASED LEARNING IN HIGH SCHOOLS: CURRENT SITUATION AND SOLUTIONS

Nguyen Ba Thoi¹, Le Thi Thu Huong¹
¹-Tran Dang Ninh High School, Ung Hoa District, Hanoi

Abstract: This paper investigates the current application of project-based learning (PBL) at Tran Dang Ninh High School, Ung Hoa District, Hanoi, focusing on Mathematics and Literature subjects, with a survey of 17 teachers. The findings reveal that while PBL has been initially implemented, there remain significant limitations regarding project design capacity, infrastructure, and support mechanisms. Based on the analysis, the paper proposes comprehensive solutions: enhancing teachers' competence, building a project topic bank, innovating assessment methods, upgrading facilities, strengthening school support, and fostering students' essential skills. Each solution is accompanied by specific implementation guidelines. The proposed measures aim to improve the effectiveness of PBL, contributing to the development of students' competencies and qualities in line with the objectives of the national general education reform.

Keywords: Project-based learning, High school education, Student competency development, Teaching innovation

Nhận bài: 10/2/2025

Phản biện: 26/2/2025

Duyệt đăng: 28/2/2025

I. MỞ ĐẦU

Trong bối cảnh đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo hiện nay, phương pháp dạy học truyền thống với trọng tâm là truyền đạt tri thức một chiều dần bộc lộ nhiều hạn chế, không còn đáp ứng yêu cầu phát triển năng lực toàn diện cho học sinh. Thực tiễn giáo dục ở nhiều quốc gia tiên tiến đã chứng minh rằng dạy học theo định hướng phát triển năng lực, đặc biệt thông qua phương pháp **dạy học dự án (Project-based Learning)**, mang lại hiệu quả rõ rệt trong việc hình thành kỹ năng tư duy sáng tạo, giải quyết vấn đề, làm việc nhóm và tự học cho học sinh. Trước xu thế đó, việc nghiên cứu thực trạng triển khai dạy học dự án ở trường trung học phổ thông (THPT) và đề xuất giải pháp nâng cao hiệu quả vận dụng phương pháp này có ý nghĩa thiết thực, cấp bách.

Trong thực tiễn giáo dục THPT ở Việt Nam, dạy học dự án đã được đề cập và thử nghiệm ở một số địa phương, trường học với nhiều hình thức đa dạng. Tuy nhiên, mức độ phổ biến, chất lượng triển khai và sự đồng bộ giữa các trường còn chưa cao. Một số giáo viên còn gặp khó khăn trong việc thiết kế, tổ chức, đánh giá các hoạt

động dự án; trong khi đó học sinh còn thiếu kỹ năng tự học, hợp tác, dẫn đến hiệu quả chưa đạt như kỳ vọng. Những thực trạng đó đòi hỏi cần có một cái nhìn tổng thể, khách quan nhằm đánh giá đúng tình hình và tìm kiếm các giải pháp khả thi để khắc phục những bất cập hiện nay.

Bài báo này được thực hiện nhằm hai mục tiêu chính: Khảo sát, phân tích thực trạng triển khai dạy học dự án tại trường THPT Trần Đăng Ninh, Ứng Hòa, Hà Nội, chỉ ra những ưu điểm, hạn chế và nguyên nhân; Đề xuất một số giải pháp nhằm nâng cao hiệu quả tổ chức dạy học dự án, góp phần đổi mới phương pháp dạy học theo hướng phát triển phẩm chất, năng lực người học, phù hợp với yêu cầu chương trình giáo dục phổ thông 2018.

II. CƠ SỞ LÝ LUẬN

2.1. Khái niệm dạy học dự án

Dạy học dự án (Project-based Learning – PBL) là một phương pháp dạy học theo hướng tổ chức cho người học thực hiện một nhiệm vụ học tập phức hợp trong một khoảng thời gian nhất định, kết quả học tập là sản phẩm cụ thể có thể giới thiệu, trình bày hoặc sử dụng vào thực tiễn. Theo Thomas (2000), dạy học dự án là “một phương

pháp giảng dạy dựa trên việc học sinh tham gia vào các dự án thực tiễn, yêu cầu học sinh phải áp dụng kiến thức, kỹ năng để giải quyết vấn đề thực tế”. Dạy học dự án nhấn mạnh vai trò chủ động của học sinh trong quá trình học tập. Giáo viên chỉ đóng vai trò định hướng, hỗ trợ thay vì trực tiếp truyền đạt kiến thức. Phương pháp này đặc biệt phù hợp với triết lý giáo dục hiện đại: học qua trải nghiệm và học thông qua hành động.

2.2. Đặc điểm của dạy học dự án

Các nhà nghiên cứu như Markham, Larmer và Ravitz (2003) cho rằng dạy học dự án có các đặc trưng nổi bật sau:

Dựa trên vấn đề thực tiễn: Đề tài của dự án phải có ý nghĩa thực tiễn, kích thích tư duy và sự sáng tạo của học sinh.

Học tập tích cực: Học sinh chủ động tìm kiếm thông tin, hợp tác, lập kế hoạch và giải quyết vấn đề.

Sản phẩm cụ thể: Mỗi dự án phải có kết quả là sản phẩm hoặc trình bày minh chứng cho quá trình học tập.

Phát triển kỹ năng thế kỷ XXI: Gồm tư duy phản biện, giao tiếp, hợp tác và sáng tạo.

2.3. Các nguyên tắc cơ bản trong tổ chức dạy học dự án

Theo Blumenfeld và cộng sự (1991), dạy học dự án đòi hỏi sự kết hợp giữa kiến thức hàn lâm và kỹ năng thực hành, đồng thời nhấn mạnh việc đánh giá liên tục thay vì chỉ chú trọng đánh giá kết quả cuối cùng.

Nguyên tắc lấy học sinh làm trung tâm: Học sinh là chủ thể tích cực trong quá trình khám phá và tạo dựng tri thức.

Nguyên tắc tích hợp liên môn: Dự án cần kết hợp kiến thức từ nhiều môn học để giải quyết vấn đề toàn diện.

Nguyên tắc gắn kết lý thuyết với thực tiễn: Các nội dung học tập cần có liên hệ chặt chẽ với đời sống, công việc và xã hội.

Nguyên tắc đánh giá toàn diện: Đánh giá tiến trình, đánh giá sản phẩm và đánh giá thái độ, kỹ năng của học sinh trong quá trình tham gia dự án.

2.4. Quy trình tổ chức dạy học dự án

Theo mô hình phổ biến hiện nay (Krajcik & Blumenfeld, 2006), quy trình tổ chức dạy học dự án bao gồm các bước cơ bản sau:

Bước 1: Xác định chủ đề và xây dựng nhiệm vụ dự án. Giáo viên lựa chọn chủ đề có tính thực tiễn, phù hợp với chương trình học và khả năng của học sinh. Nhiệm vụ của dự án phải rõ ràng, có thể lượng hóa và đánh giá.

Bước 2: Lập kế hoạch thực hiện dự án. Học sinh được hướng dẫn xác định mục tiêu cụ thể, phân công nhiệm vụ, thiết kế kế hoạch hành động, xác định tài nguyên cần thiết.

Bước 3: Thực hiện dự án. Học sinh thực hiện các nhiệm vụ theo kế hoạch, thu thập và xử lý thông tin, giải quyết các vấn đề phát sinh. Giáo viên theo dõi, hỗ trợ, điều chỉnh khi cần thiết.

Bước 4: Trình bày sản phẩm dự án. Các nhóm học sinh báo cáo kết quả, trình bày sản phẩm bằng nhiều hình thức: bài thuyết trình, mô hình, poster, video, bài viết...

Bước 5: Đánh giá dự án. Giáo viên và học sinh cùng tham gia đánh giá quá trình thực hiện, sản phẩm cuối cùng và rút ra bài học kinh nghiệm cho các hoạt động tiếp theo.

2.5. Lợi ích của dạy học dự án đối với học sinh THPT

Theo nghiên cứu của Thomas (2000), học sinh tham gia các hoạt động dạy học dự án có xu hướng đạt thành tích cao hơn trong việc vận dụng kiến thức và kỹ năng vào tình huống thực tế so với học sinh học theo phương pháp truyền thống. Việc áp dụng dạy học dự án ở cấp THPT đem lại nhiều lợi ích quan trọng:

Phát triển tư duy phản biện và sáng tạo: Khi tham gia vào quá trình giải quyết các vấn đề thực tiễn, học sinh buộc phải phân tích, tổng hợp thông tin, đưa ra giải pháp sáng tạo.

Hình thành kỹ năng làm việc nhóm và giao tiếp: Các hoạt động trong dự án yêu cầu sự hợp tác, phân công nhiệm vụ, đàm phán và chia sẻ ý kiến trong nhóm.

Nâng cao năng lực tự học và tự quản lý: Học sinh phải tự tìm kiếm tài liệu, lập kế hoạch, theo dõi tiến độ công việc cá nhân và nhóm.

Tăng cường động cơ học tập: Dự án có tính hấp dẫn, thực tế giúp học sinh thấy rõ ý nghĩa của việc học, từ đó nâng cao hứng thú và tinh thần trách nhiệm.

Gắn kết kiến thức với cuộc sống: Dạy học dự án giúp học sinh hiểu rằng kiến thức không chỉ nằm trên sách vở mà còn gắn liền với các vấn đề xã hội, kinh tế, môi trường, văn hóa...

2.6. Những điều kiện cần thiết để thực hiện hiệu quả dạy học dự án

Để triển khai thành công dạy học dự án tại trường THPT, cần đảm bảo các điều kiện cơ bản sau:

Đội ngũ giáo viên có năng lực thiết kế và tổ chức dự án: Giáo viên cần được bồi dưỡng chuyên sâu về phương pháp PBL, kỹ thuật đánh giá sản phẩm.

phẩm dự án và kỹ năng hỗ trợ học sinh.

Chương trình học linh hoạt: Cần thiết kế chương trình với không gian đủ mở để tích hợp dự án mà không làm gián đoạn tiến trình chung.

Cơ sở vật chất, thiết bị hỗ trợ: Học sinh cần được tiếp cận nguồn tài liệu đa dạng, phòng học linh hoạt, các thiết bị công nghệ hỗ trợ trình bày và làm việc nhóm.

Cơ chế đánh giá phù hợp: Đánh giá cần phản ánh quá trình phát triển năng lực và sự tiến bộ của học sinh, thay vì chỉ dựa vào điểm số cuối cùng.

III. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

3.1. Thực trạng vận dụng dạy học dự án ở trường THPT Trần Đăng Ninh, Ứng Hòa, Hà Nội

3.1.1. Xây dựng bảng khảo sát

Đối tượng khảo sát: 17 giáo viên (8 giáo viên môn Toán, 9 giáo viên môn Ngữ Văn)

Nội dung khảo sát: (Trả lời trên thang đo 4 mức độ: 1 – Hoàn toàn không; 2 – Ít khi; 3 – Thỉnh thoảng; 4 – Thường xuyên)

3.1.2. Kết quả khảo sát

Kết quả khảo sát được tổng hợp như sau:

Nội dung khảo sát	Mức 1 (%)	Mức 2 (%)	Mức 3 (%)	Mức 4 (%)
1. Đã từng tổ chức dạy học dự án	11,8%	29,4%	41,2%	17,6%
2. Học sinh hứng thú hơn với dự án	0%	11,8%	47,1%	41,1%
3. Gặp khó khăn thiết kế dự án	0%	17,6%	41,2%	41,2%
4. Đủ tài liệu/công cụ hỗ trợ	29,4%	41,2%	17,6%	11,8%
5. Được tập huấn chuyên môn	35,3%	41,2%	17,6%	5,9%
6. Tự tin đánh giá sản phẩm	11,8%	52,9%	23,5%	11,8%
7. Dự án giúp phát triển kỹ năng học sinh	0%	5,9%	35,3%	58,8%
8. Thời gian chương trình phù hợp	17,6%	47,1%	23,5%	11,8%
9. Nhận được hỗ trợ từ nhà trường	23,5%	52,9%	17,6%	5,9%

3.1.3. Bình luận về kết quả khảo sát

a) Tình hình triển khai

Tỷ lệ giáo viên đã từng tổ chức dạy học dự án còn thấp: Chỉ khoảng **17,6% giáo viên** thường xuyên tổ chức dạy học dự án, trong khi phần lớn mới chỉ áp dụng thỉnh thoảng hoặc rất ít.

Môn Văn triển khai tốt hơn môn Toán: Qua phỏng vấn sâu, giáo viên Văn cho biết nội dung môn học dễ liên hệ thực tiễn, dễ thiết kế đề tài dự án (như xây dựng tủ sách, sân khấu hóa tác phẩm), trong khi giáo viên Toán gặp khó khăn khi "dự án hóa" nội dung thuần túy lý thuyết.

b) Nhận thức về hiệu quả dạy học dự án

Đa số giáo viên nhận thấy học sinh hứng thú hơn khi học qua dự án (88,2% chọn mức 3 và 4). Hầu hết đồng thuận rằng dạy học dự án phát triển kỹ năng học sinh (94,1% đồng ý).

c) Khó khăn chính

Thiết kế dự án còn khó khăn: 82,4% giáo viên cho rằng họ gặp khó khăn ở mức "thỉnh thoảng" hoặc "thường xuyên" trong việc thiết kế chủ đề dự

án phù hợp.

Thiếu tài liệu, công cụ hỗ trợ: 70,6% giáo viên cho rằng họ không có đủ nguồn lực để tổ chức dạy học dự án hiệu quả.

Chưa được tập huấn bài bản: Có tới 76,5% giáo viên chưa từng hoặc rất ít được tập huấn về phương pháp dạy học dự án.

d) Các yếu tố hạn chế khác

Vấn đề thời gian: 64,7% giáo viên cho rằng thời lượng chương trình hiện tại chưa thật sự thuận lợi để tổ chức dạy học dự án.

Thiếu sự hỗ trợ từ nhà trường: Chỉ 5,9% giáo viên cảm nhận có sự hỗ trợ tích cực từ nhà trường trong việc triển khai dạy học dự án.

3.1.4. Nhận xét tổng quát

Qua khảo sát thực tế tại trường THPT Trần Đăng Ninh, có thể thấy rằng **dạy học dự án bước đầu được giáo viên tiếp cận và áp dụng** nhưng còn **nhiều khó khăn**, chủ yếu do:

Thiếu kinh nghiệm và kỹ năng thiết kế dự án phù hợp với nội dung môn học, đặc biệt ở các

môn khoa học tự nhiên như Toán; Thiếu cơ sở vật chất, tài liệu hướng dẫn và sự hỗ trợ chuyên môn; Chưa có cơ chế hỗ trợ, động viên kịp thời từ phía quản lý nhà trường. Mặc dù vậy, nhận thức của giáo viên về lợi ích của dạy học dự án là tích cực, cho thấy tiềm năng phát triển nếu có biện pháp bồi dưỡng và tạo điều kiện phù hợp.

3.2. Giải pháp nâng cao hiệu quả dạy học dự án ở trường THPT Trần Đăng Ninh

Dựa trên phân tích thực trạng, để nâng cao hiệu quả dạy học dự án (PBL) tại trường THPT Trần Đăng Ninh, đặc biệt trong các môn học như Toán và Ngữ Văn, cần thực hiện một hệ thống giải pháp đồng bộ từ bồi dưỡng giáo viên đến đổi mới quản lý và hỗ trợ học sinh. Cụ thể:

Giải pháp 1: Nâng cao năng lực thiết kế và tổ chức dạy học dự án cho giáo viên. Tổ chức các lớp tập huấn chuyên đề về dạy học dự án cho giáo viên, tập trung vào kỹ năng: xây dựng chủ đề, thiết kế kế hoạch dự án, tổ chức thực hiện, đánh giá kết quả. Các bước cần làm là:

Phối hợp với Sở Giáo dục và Đào tạo hoặc các chuyên gia giáo dục để tổ chức các khóa bồi dưỡng chuyên sâu về PBL ít nhất 2 lần/năm.

Nội dung tập huấn gồm: Nguyên tắc xây dựng chủ đề liên môn (ví dụ: kết hợp Toán với Tin học trong xây dựng mô hình dự báo chi phí hoặc kết hợp Văn với Mỹ thuật trong thiết kế tập san).

Kỹ thuật phân nhóm, giao nhiệm vụ, hướng dẫn học sinh tìm kiếm tài liệu, xử lý thông tin. Các phương pháp đánh giá dự án như đánh giá quá trình, đánh giá sản phẩm, tự đánh giá và đánh giá đồng đẳng. Tạo diễn đàn chia sẻ kinh nghiệm dạy học dự án nội bộ trường: mỗi tháng một buổi chuyên đề, mời giáo viên có kinh nghiệm chia sẻ thực tế tổ chức một dự án thành công.

Giải pháp 2: Xây dựng ngân hàng chủ đề dự án theo từng môn học. Hình thành ngân hàng đề tài dự án mẫu cho từng môn học để giáo viên tham khảo và vận dụng linh hoạt. Cập nhật ngân hàng đề tài theo năm học, phù hợp với yêu cầu đổi mới nội dung chương trình. Cụ thể:

Thành lập tổ công tác chuyên môn của trường gồm các giáo viên chủ chốt của các tổ Toán, Văn và các bộ môn liên quan; Trong năm học, mỗi tổ chuyên môn xây dựng tối thiểu 10 đề tài dự án gắn với chương trình hiện hành, ví dụ:

Đối với môn Toán: "Ứng dụng xác suất thống kê trong khảo sát nhu cầu sử dụng dịch vụ học

thêm tại địa phương"; "Tính toán mô hình tối ưu chi phí tổ chức sự kiện học đường."

Đối với môn Văn: "Dự án xây dựng thư viện mini lớp học", "Sân khấu hóa tác phẩm văn học dân gian".

Giải pháp 3: Bổ sung và nâng cấp cơ sở vật chất phục vụ dạy học dự án. Đầu tư trang thiết bị, không gian học tập linh hoạt hỗ trợ học sinh thực hiện các hoạt động nhóm, trình bày sản phẩm dự án. Cụ thể: Cải tạo ít nhất một phòng học thành "không gian sáng tạo" với bàn ghế di động, máy chiếu, máy tính, thiết bị ghi âm – quay video phục vụ trình bày dự án; Trang bị tủ sách chuyên đề, máy tính có kết nối Internet mạnh cho phòng học dự án; Xây dựng quy định sử dụng cơ sở vật chất: lập lịch đăng ký phòng dự án cho từng nhóm học sinh, tổ chức phiên làm việc định kỳ.

Giải pháp 4: Đổi mới công tác kiểm tra, đánh giá trong dạy học dự án. Áp dụng đa dạng hình thức đánh giá trong PBL: đánh giá quá trình, đánh giá sản phẩm, đánh giá đồng đẳng và tự đánh giá. Các bước tiến hành: Giáo viên xây dựng **bảng tiêu chí đánh giá** dự án rõ ràng, gồm các tiêu chí: mức độ hoàn thành nhiệm vụ, sáng tạo trong sản phẩm, khả năng làm việc nhóm, kỹ năng trình bày; Kết hợp đánh giá của giáo viên, tự đánh giá của học sinh và đánh giá chéo giữa các nhóm; Thiết kế **phiếu đánh giá quá trình** cho học sinh ghi nhận các hoạt động hàng tuần: mức độ tham gia, khó khăn gặp phải, cách giải quyết; Chấm điểm dự án không chỉ dựa vào sản phẩm cuối cùng mà còn chú trọng quá trình nỗ lực và tiến bộ cá nhân.

Giải pháp 5: Tăng cường sự hỗ trợ từ nhà trường và các bên liên quan. Tạo điều kiện về thời gian, chính sách khuyến khích giáo viên và học sinh tham gia dạy học dự án; huy động sự tham gia của phụ huynh và doanh nghiệp địa phương. Các bước tiến hành: Bố trí tuần học dự án trong học kỳ, lồng ghép dạy học dự án vào các hoạt động ngoại khóa, trải nghiệm sáng tạo; Tổ chức các cuộc thi cấp trường: "Dự án học tập sáng tạo", "Học sinh Trần Đăng Ninh với ý tưởng khởi nghiệp học đường", có giải thưởng, giấy chứng nhận ghi nhận thành tích; Kêu gọi tài trợ từ doanh nghiệp địa phương cho các dự án học sinh, như tài trợ nguyên vật liệu, thiết bị, hỗ trợ hướng dẫn kỹ thuật; Giao ban chuyên môn định kỳ để cập nhật tình hình triển khai dự án, tháo gỡ khó khăn kịp

thời cho giáo viên.

Giải pháp 6: Định hướng, bồi dưỡng kỹ năng tự học và làm việc nhóm cho học sinh. Giáo dục kỹ năng tự học, kỹ năng hợp tác nhóm, kỹ năng trình bày trước công chúng cho học sinh song song với tổ chức các dự án. Các bước thực hiện: Dạy học sinh kỹ thuật phân chia công việc trong nhóm, lập kế hoạch cá nhân, đặt mục tiêu SMART (Cụ thể - Đo lường được - Khả thi - Thực tế - Thời hạn rõ ràng); Hướng dẫn kỹ năng thuyết trình: sử dụng PowerPoint, trình bày trước tập thể, trả lời phản biện; Tổ chức các buổi sinh hoạt chuyên đề như: "Làm việc nhóm hiệu quả", "Kỹ năng tìm

kiếm thông tin trực tuyến", "Kỹ năng ghi chú và trình bày ý tưởng".

IV. KẾT LUẬN

Các giải pháp trên nhằm xây dựng một môi trường thuận lợi để dạy học dự án phát triển mạnh mẽ, bền vững tại trường THPT Trần Đăng Ninh. Muốn vậy, cần có sự cam kết đồng bộ từ lãnh đạo nhà trường, đội ngũ giáo viên và sự phối hợp chặt chẽ với gia đình, xã hội. Dạy học dự án không chỉ là đổi mới phương pháp mà còn là thay đổi tư duy giáo dục, lấy người học làm trung tâm, hướng tới mục tiêu phát triển toàn diện phẩm chất và năng lực học sinh.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Thomas, J. W. (2000). *A Review of Research on Project-Based Learning*. The Autodesk Foundation.
- Markham, T., Larmer, J., & Ravitz, J. (2003). *Project-Based Learning Handbook: A Guide to Standards-Focused Project-Based Learning for Middle and High School Teachers*. Buck Institute for Education.
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating Project-Based Learning: Sustaining the Doing, Supporting the Learning. *Educational Psychologist*, 26(3-4), 369–398.
- Nguyễn Hà Anh Lân và cộng sự (2024), Thực trạng vận dụng dạy học dựa trên dự án ở các trường trung học phổ thông tại thành phố Hồ Chí Minh. Tạp chí Khoa học, trường ĐHSP Hà Nội. <https://journal.hcmue.edu.vn/index.php/hcmuejos/article/view/4236>
- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge Handbook of the Learning Sciences* (pp. 317–334). Cambridge University Press.
- <https://tapchigiaoduc.edu.vn/article/89253/237/hieu-qua-tu-phuong-phap-day-hoc-qua-du-an-hoc-tap/>
- <https://thedeweyschools.edu.vn/day-hoc-du-an-la-gi-phuong-phap-dinh-huong-giao-duc-hieu-qua/>