

# VẬN DỤNG DẠY HỌC DỰ ÁN VÀO DẠY HỌC MÔN TIN HỌC 12

PGS. TS. TRINH THANH HẢI\* -  
TS. TRẦN VIỆT CƯỜNG - ThS. TRỊNH THỊ PHƯƠNG THẢO\*\*

## 1. Tổng quan về dạy học dự án

Dự án học tập (DAHT) là một dự án trong đó người học thực hiện một nhiệm vụ học tập phức hợp có sự kết hợp giữa lí thuyết và thực hành; kết hợp kiến thức, kĩ năng, kinh nghiệm thực tiễn thuộc nhiều lĩnh vực khác nhau. Dạy học theo dự án (DHTDA) là hình thức tổ chức dạy học những DAHT dưới sự hướng dẫn và điều khiển của giáo viên (GV). DHTDA có các đặc điểm như: Định hướng thực tiễn, định hướng hứng thú người học, định hướng hành động, tính tự lực cao của người học, cộng tác làm việc, định hướng sản phẩm, có khả năng tích hợp cao, không bị ràng buộc chặt chẽ vào không gian và thời gian và tạo ra môi trường học tập tương tác.

DHTDA thường được thực hiện theo 5 bước: Bước 1: Xác định chủ đề, nhiệm vụ học tập và nghiên cứu; Bước 2: Hình thành đề cương (bao gồm mục tiêu, kế hoạch nội dung và điều cần lưu ý khi thực hiện DAHT); Bước 3: Triển khai DAHT để hoàn thiện sản phẩm; Bước 4: Báo cáo kết quả thực hiện DAHT; Bước 5: Đánh giá kết quả DAHT.

Theo chúng tôi, để vận dụng DHTDA vào dạy học môn *Tin học* ở trường THPT cần đặc biệt lưu ý những điểm sau: - *Lựa chọn chủ đề một cách phù hợp*: Những nội dung phù hợp với DHTDA là những nội dung cho phép khai thác những ưu thế của hoạt động nhóm, khai thác được vốn tri thức của học sinh (HS), khuyến khích HS tìm tòi, khám phá tri thức, đặc biệt là những tri thức trong thực tiễn vốn rất đa dạng và phong phú; - *Việc phân chia nhóm và cử "thủ lĩnh" của nhóm* đóng vai trò hết sức quan trọng trong việc thực hiện DAHT sau này; - *Phải cụ thể hóa nhiệm vụ* nghiên cứu, tìm tòi, khám phá cho toàn nhóm cũng như cho từng HS sao cho có thể phát huy thế mạnh của từng HS và của toàn nhóm. Phiếu giao việc được thiết kế sao cho mọi HS đều có cơ hội được tham gia vào các hoạt động và đóng góp sức mình vào báo cáo kết quả DAHT của nhóm; - *GV phải thường xuyên kiểm tra tiến độ, kết quả thực hiện DAHT* và kịp thời động viên, hỗ trợ và hướng dẫn để đạt được mục đích của DAHT; - *Việc báo cáo kết quả DAHT* phải được tích hợp trong hệ thống các phương pháp dạy học theo một ý đồ sư

phạm tích cực. Không thể chỉ sử dụng một hình thức đơn điệu là cho các nhóm HS lên báo cáo kết quả mà GV phải khéo léo tích hợp việc cho các nhóm và HS thể hiện những tri thức, kĩ năng có được qua tham gia DAHT với bài giảng của GV; - *Việc tạo động cơ, khuyến khích HS học tập* trong suốt quá trình trước, trong và sau khi kết thúc DAHT rất quan trọng. Nếu GV biết tạo động cơ hợp lí, đúng lúc, đúng chỗ thì chắc chắn HS sẽ tham gia DAHT một cách tích cực, chủ động và sáng tạo.

## 2. Thiết kế, triển khai dự án dạy nội dung "Tìm hiểu thực trạng xây dựng cơ sở dữ liệu phục vụ công tác quản lí HS ở trường phổ thông"

**Bước 1: Xác định chủ đề, nhiệm vụ học tập và nghiên cứu.** Căn cứ vào chương trình, sách giáo khoa Tin học 12, GV lựa chọn chủ đề "Tìm hiểu thực trạng xây dựng cơ sở dữ liệu (CSDL) phục vụ công tác quản lí HS ở trường phổ thông (PT)".

Nhiệm vụ của các nhóm là: Nghiên cứu sách giáo khoa, tìm đọc thông tin trên mạng, trao đổi với các GV làm công tác chủ nhiệm, công tác giáo vụ... để tìm hiểu, thu thập các thông tin liên quan đến chủ đề DAHT.

**Bước 2: Hình thành đề cương DAHT.** GV giao nhiệm vụ cho các nhóm bằng *phiếu học tập* gồm các nội dung: Tên dự án, mục tiêu dự án, nhiệm vụ cụ thể, kết quả cần đạt và thời gian báo cáo.

**Mục tiêu của DAHT:** - Biết các vấn đề thường phải giải quyết trong một bài toán quản lí và sự cần thiết phải có CSDL; - Hệ thống hóa các công việc thường gặp khi quản lí thông tin của một đối tượng nào đó.

**Nhiệm vụ cụ thể của DAHT:** - Tìm hiểu công tác quản lí HS theo phương thức truyền thống áp dụng đối với hầu hết các trường PT hiện nay; - Tìm hiểu về ưu điểm của việc đưa máy tính và ứng dụng CNTT vào công tác quản lí HS trong nhà trường PT; - Tìm hiểu những yêu cầu khi xây dựng CSDL phục vụ công tác quản lí HS ở trường PT; - Các tiện ích (sự phân rã chức năng) của chương trình quản lí HS theo hệ thống quản lí mới trên.

\* Trường Đại học khoa học - Đại học Thái Nguyên

\*\* Trường Đại học sư phạm - Đại học Thái Nguyên

**Thời gian** : - Thời gian chuẩn bị: một tuần; - Thời gian báo cáo: trong tiết bài tập của chương I.

**Bước 3: Triển khai DAHT để hoàn thiện sản phẩm.** - GV giao nhiệm vụ cho các nhóm HS tìm hiểu thực trạng xây dựng CSDL phục vụ công tác quản lí HS trong nhà trường PT với nhiệm vụ cụ thể như: Tìm hiểu công tác quản lí HS của nhà trường, tìm hiểu về vai trò của CNTT trong công tác quản lí HS, tìm hiểu vấn đề đặt ra khi xây dựng CSDL quản lí HS và các tiện ích cần có của chương trình quản lí HS; - Giới thiệu tài liệu tham khảo cần thiết cho HS; - Họa nhóm xây dựng kế hoạch thực hiện DAHT, phân công nhiệm vụ cho từng thành viên và xác định các mốc thời gian phải hoàn thành sau đó báo cáo GV và chỉnh sửa kế hoạch theo góp ý của GV; - Từng thành viên trong nhóm nghiên cứu tài liệu, gặp gỡ các GV làm công tác quản lí trong nhà trường, tìm kiếm thông tin trên mạng và xử lí dữ liệu thu được để hoàn thành nhiệm vụ của mình và nộp báo cáo cho nhóm trưởng; - Nhóm trưởng hoặc người được phân công tổng hợp kết quả của

từng thành viên viết báo cáo DAHT, thông qua toàn nhóm để hoàn thành báo cáo.

**Bước 4: Báo cáo kết quả thực hiện DAHT.** Việc các nhóm báo cáo kết quả DAHT được tích hợp trong kịch bản sư phạm của bài giảng GV. Trong tiến trình lên lớp, GV đưa ra các vấn đề (có thể liên quan trực tiếp hay gián tiếp đến kết quả thực hiện DAHT của các nhóm) và gọi đại diện của nhóm lên trình bày quan điểm của nhóm đồng thời khuyến khích HS trong lớp đưa ra các câu hỏi và thảo luận xung quanh nội dung trình bày của HS. Kết thúc mỗi giai đoạn đàm thoại ngắn, GV đánh giá và xác định nội dung tri thức cần ghi nhớ (xem *bảng dưới*).

Nếu có điều kiện, GV có thể cho các nhóm HS trình bày các kết quả tìm hiểu của nhóm dưới dạng các slide và copy sẵn vào máy tính của GV để việc trình bày được sinh động, khoa học.

**Bước 5: Đánh giá kết quả DAHT.** Đánh giá chung, các nhóm cũng như từng HS đã hoàn thành nhiệm vụ của DAHT. Kết quả thực hiện DAHT tìm

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
<p><b>Hoạt động 1: Tìm hiểu công tác quản lí HS</b>                      ◊ Hãy trình bày kết quả tìm hiểu về công tác quản lí HS của nhà trường</p> <p>◊ Làm thế nào để hoàn thành khối lượng công việc khổng lồ như vậy một cách chính xác, nhanh chóng</p>	<p><b>Nhóm thứ nhất báo cáo, các nhóm còn lại bổ sung:</b>  <b>Kết quả tìm hiểu:</b> Công tác quản lí HS gồm nhiều công việc:                      - Khi nhập học, HS phải cung cấp đầy đủ các thông tin cá nhân theo quy định.                      - Nhà trường phân lớp (việc phân lớp thường tham khảo các thông tin như: nơi ở, học lực, năng khiếu, sở thích, thiên hướng tự nhiên hay xã hội...                      - Khi có sự thay đổi các thông tin (chuyển lớp, chuyển trường, thôi học, thay đổi về lí lịch HS...) phải cập nhật và ghi lại sự thay đổi đó.                      - Lưu trữ kết quả học tập: GV bộ môn có một số điểm cá nhân riêng, lưu điểm của các lớp đang dạy. Mỗi lớp có một số gọi tên và ghi điểm (số điểm lớn), lưu lại toàn bộ điểm các môn của HS trong lớp.                      - Việc nhập điểm, tính điểm trung bình môn học sẽ do GV bộ môn tính. GV chủ nhiệm có trách nhiệm tính điểm trung bình học kì hoặc cả năm.                      - GV chủ nhiệm xếp loại học tập và hạnh kiểm.                      - Khi có yêu cầu về tìm kiếm, thống kê, phân loại HS theo một tiêu chí nào đó, bộ phận giáo vụ phải tiến hành đối chiếu thông tin trong sổ sách một cách thủ công.                      Phải tin học hóa công tác quản lí.  <b>Toàn lớp ghi nhớ:</b> Công tác quản lí HS ở trường PT rất quan trọng và phức tạp, cần phải tin học hóa việc quản lí HS để nâng cao hiệu quả công tác này.</p>
<p><b>Hoạt động 2: Tìm hiểu về việc ứng dụng CNTT trong công tác quản lí</b>                      ◊ Hãy trình bày những thế mạnh của CNTT trong công tác quản lí                      ◊ Hãy nêu thêm một số ứng dụng của CNTT trong công tác quản lí                      ◊ Từ các ví dụ trên ta có nhận xét gì</p>	<p><b>Nhóm thứ hai báo cáo, các nhóm còn lại bổ sung:</b>  <b>Kết quả tìm hiểu:</b>                      - Việc tin học hóa công tác quản lí điểm ở trường PT sẽ khắc phục hạn chế nhầm lẫn, thiếu sót khi lưu và tính điểm; lưu chuyển và xử lí nhanh hơn, giảm bớt sức lao động của con người.                      - Cung cấp kịp thời thông tin tra cứu về HS...                      - Bài toán quản lí HS: bài toán quản lí bán hàng, bài toán quản lí lương, bài toán quản lí nhân sự...                      Ngày nay, việc ứng dụng CNTT trong công tác quản lí đã trở nên rất phổ biến.  <b>Toàn lớp ghi nhớ:</b> Hiện nay công tác quản lí HS trong các nhà trường đều đã được tin học hóa với các mức độ khác nhau.</p>
<p><b>Hoạt động 3: Tìm hiểu về những yêu cầu đặt ra khi sử dụng CNTT quản lí HS</b></p>	<p><b>Nhóm thứ ba báo cáo, các nhóm còn lại bổ sung:</b>  <b>Kết quả tìm hiểu:</b>                      - Khắc phục những nhược điểm của cách quản lí truyền thống bằng sổ sách.                      - Các dữ liệu đảm bảo tính chính xác.                      - Có sự phân quyền, phân cấp sử dụng để đảm bảo tính bảo mật.                      - Dễ sử dụng, giao diện thân thiện, tiết kiệm thời gian công sức.                      - Việc tra cứu thông tin nhanh chóng, chính xác...  <b>GV nhận xét:</b> Qua kết quả tìm hiểu thực tế đã cho thấy những yêu cầu cơ bản đặt ra khi tin học hóa công tác quản lí HS.</p>
<p><b>Hoạt động 4: Tìm hiểu về các tiện ích (chức năng) của chương trình quản lí HS.</b>                      ◊ Căn cứ vào kết quả tìm hiểu, theo em, chương trình quản lí HS cần phải có những chức năng nào</p>	<p><b>Nhóm thứ tư báo cáo, các nhóm còn lại bổ sung:</b>  <b>Kết quả tìm hiểu:</b> - Tạo lập dữ liệu mới; - Cập nhật dữ liệu (thêm, xóa, sửa...); - Xem thông tin; - Tra cứu, tìm kiếm thông tin; - Sắp xếp thông tin; - Lọc thông tin; - Thống kê; - Lập báo cáo theo nhu cầu người quản lí; - In ấn; - Bảo mật hệ thống...  <b>Toàn lớp ghi nhớ:</b> Các kết quả tìm hiểu trên cho thấy rõ các chức năng mà một chương trình quản lí HS thường có.</p>

hiểu thực trạng xây dựng CSDL phục vụ công tác quản lý HS ở trường PT, toàn thể chúng ta đã thấy rõ:  
- Vai trò quan trọng của các bài toán quản lý trong đời sống kinh tế, xã hội; - Việc lưu trữ và xử lý thông tin một cách chính xác, kịp thời đóng vai trò quan trọng trong quản lý. - Việc sử dụng CNTT hỗ trợ nhà quản lý lưu trữ, khai thác thông tin nói chung, trong các nhà trường PT nói riêng là rất cần thiết.

3. Việc vận dụng DHTDA không thể bắt chước một cách máy móc mà phải hết sức linh hoạt, phù hợp với đặc thù của từng môn học, từng bài học, từng đối tượng và điều kiện thực tế.

Theo chúng tôi, môn Tin học ở trường THPT, đặc biệt là môn Tin học lớp 12 có nhiều nội dung phù hợp với việc vận dụng DHTDA. Qua ví dụ trên, cho thấy việc dạy học tin học nói chung, lớp 12 nói riêng theo DAHT đã góp phần tích cực hóa học tập của HS không chỉ trong phạm vi một giờ giảng mà còn được thể hiện ở các hoạt động ngoài giờ lên lớp.

Việc vận dụng DHTDA vào dạy học tin học lớp 12 đã đạt được mục tiêu kép. Bên cạnh việc HS nắm được nội dung bài học, nắm được những ứng dụng to lớn của CNTT trong thực tiễn, HS còn được rèn luyện và nâng cao năng lực mềm rất cần thiết cho cuộc sống như năng lực tìm hiểu một vấn đề, năng lực đặc tả một vấn đề, năng lực ngôn ngữ, năng lực làm việc

nhóm... Điều này sẽ góp phần nâng cao chất lượng giảng dạy môn tin học trong nhà trường PT và chuẩn bị hành trang cho HS trong cuộc sống sau này. □

#### Tài liệu tham khảo

1. Hồ Sĩ Đàm (chủ biên). Tin học 12. NXB Giáo dục, H. 2008.
2. David Moursund. Project-based learning using with ICT. Eugene, Oregon - Washington, DC. 2003.
3. Des Matejka. Project-based learning in online postgraduate education. Australian Catholic University, Australia.
4. Don Buskirk - Niaz Latif. Project-based learning in a freshman industrial technology course. Purdue University, West Lafayette, Indiana.
5. John W. Thomas. A review of research on Project-based learning. California, 2000.

#### SUMMARY

*Project-based learning is a form of teaching aimed at learners, learner-centered. In this article, we want to introduce and propose the organization method of project-based learning in the information technology course of grade 12. The experiment results showed the teacher organize the project-based learning of information technology course of grade 12 are appropriate and meet the requirements of innovative teaching methods in the high school now.*

## THẺ LỆ VIẾT VÀ GỬI BÀI

### 1. Nội dung bài viết thuộc các lĩnh vực:

- Quản lý giáo dục;
- Tâm lý học - sinh lý học lứa tuổi;
- Lí luận giáo dục;
- Lí luận dạy học;
- Giáo dục nước ngoài; v.v...

### 2. Bài viết:

- Mỗi bài viết không quá 6 trang, khổ A4; phông chữ Times New Roman (Unicode), cỡ chữ 14.

- Tên bài báo và tóm tắt nội dung bài báo trình bày bằng 2 thứ tiếng: tiếng Việt và tiếng Anh.

- Tác giả gửi bản in bài viết và tập

tin bài viết đến Toà soạn (theo địa chỉ Ban biên tập ghi trên trang mục lục của Tạp chí).

- Chú thích trong bài đánh số theo thứ tự xuất hiện - Tài liệu tham khảo và chú thích ghi ở cuối bài (trình tự: tên tác giả - tên sách/bài báo/văn bản pháp quy - nhà xuất bản - nơi và năm xuất bản).

- Toà soạn không trả lại bài viết nếu không được đăng.

3. Để tiện liên hệ, tác giả cần ghi rõ địa chỉ công tác, số điện thoại, email vào cuối bài.

TẠP CHÍ GIÁO DỤC