

Tổ chức dạy học dự án học tập trong môn Khoa học lớp 4 nhằm phát triển năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học cho học sinh tiểu học

Phạm Thị Ánh Hồng*, Phạm Thị Minh Nụ**

*ThS. Khoa Giáo dục Tiểu học và Mầm non Trường ĐH Hải Phòng

**TS. Khoa Giáo dục Tiểu học và Mầm non Trường ĐH Hải Phòng

Received: 19/1/2024; Accepted: 22/1/2024; Published: 25/1/2024

Abstract: Project teaching is an active teaching method, helping elementary school students develop the ability to apply the knowledge and skills they have learned. In Grade 4 Science, applying the project teaching method helps make teaching and learning highly effective. This article has proposed a process for organizing the teaching of learning projects in science subject grade 4 in elementary schools. Consists of three phases: preparation phase, project implementation phase and results reporting phase. The article provides an example illustrating the content of the learning project “Nutrition needs of the body” to help students learn about some diseases related to nutrition in the topic People and health.

Keywords: Project, ability to apply knowledge and skills learned, grade 4 students.

1. Đặt vấn đề

Dạy học dự án là một trong những phương pháp (PP) dạy học tích cực, nhằm phát triển năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng của học sinh (HS). Đây là hình thức dạy học mà HS thực hiện nhiệm vụ được giáo viên (GV) đề ra bằng cách kết hợp, vận dụng cả phần lý thuyết và thực hành. PP dạy học này kết hợp nhiều khía cạnh, thúc đẩy sự chủ động tìm tòi, sáng tạo, học hỏi, hướng đến sự phát triển toàn diện của HS.

Theo mục tiêu của Chương trình GDPT năm 2018, môn Khoa học góp phần hình thành phát triển ở HS năng lực tự chủ và tự học, năng lực giao tiếp và hợp tác, năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo. Để thực hiện được điều này GV cần phải lựa chọn những PP và kỹ thuật dạy học tích cực. PP dạy học dự án là một lựa chọn rất phù hợp với bối cảnh giáo dục hiện nay.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Một số khái niệm liên quan

* Dự án học tập

Thuật ngữ Dự án, tiếng Anh là “Project”, có nguồn gốc từ tiếng Latin là “projicere” được hiểu là một đề án, một dự thảo hay một kế hoạch, cần được thực hiện nhằm đạt được mục đích đề ra. Khi đi vào lĩnh vực giáo dục dự án học tập đòi hỏi người học phải thực hiện các nhiệm vụ học tập phức hợp để chiếm lĩnh nội dung kiến thức môn học. Việc dạy học dự án được xem là một hình thức dạy học hay một PP dạy học phức hợp, trong đó dưới sự hướng dẫn của GV, người học tiếp thu kiến thức và hình thành KN

thông qua việc giải quyết một bài tập tình huống (dự án) có thật trong đời sống, theo sát chương trình học, có sự kết hợp giữa lý thuyết và thực hành và tạo ra các sản phẩm cụ thể.

* Năng lực vận dụng kiến thức, KN đã học

Năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học là quá trình HS vận dụng nguồn tri thức được tích lũy thông qua vốn hiểu biết của bản thân hay chiếm lĩnh từ môi trường học tập nhằm phát hiện và giải quyết những tình huống nảy sinh trong thực tiễn. Vấn đề được vận dụng có thể xuất phát trong một bối cảnh thực tế mang tính tương tự hoặc xử lý một nhiệm vụ mới trong đời sống. Từ đó, HS bộc lộ được các yếu tố tâm lý thỏa mãn nhu cầu khám phá nội dung; đánh giá được tính hiệu quả của vấn đề khi vận dụng để có những hướng điều chỉnh phù hợp hoặc rút ra những bài học giá trị đối với bản thân. Trong môn Khoa học ở tiểu học, năng lực vận dụng kiến thức, KN của HS được biểu hiện thông qua nhiều con đường khác nhau như: Giải thích được một số sự vật, hiện tượng và mối quan hệ trong tự nhiên, về thế giới sinh vật, bao gồm con người và các biện pháp giữ gìn sức khỏe. Giải quyết được một số vấn đề thực tiễn đơn giản trong đó vận dụng kiến thức khoa học và kiến thức KN từ các môn học khác có liên quan.

2.2. Đề xuất quy trình tổ chức dạy học dự án học tập trong môn Khoa học lớp 4 ở tiểu học

Quy trình tổ chức dạy học theo dự án (DA) trong môn Khoa học lớp 4 nhằm phát triển cho HS năng lực vận dụng kiến thức, KN gồm các giai đoạn sau:

- Giai đoạn 1: Chuẩn bị

+ Bước 1: Lựa chọn chủ đề và mục đích của DA.

Cần căn cứ vào mục tiêu của bài học hay môn học, năng lực của HS và phải đảm bảo mang tính định hướng thực tiễn. Trong quá trình lựa chọn, GV cần tạo cơ hội cho HS được trao đổi, đặt ra các câu hỏi nghiên cứu có liên quan đến vấn đề cần giải quyết nhằm giúp HS nảy sinh các ý tưởng thực hiện nhiệm vụ.

+ Bước 2: Lập kế hoạch các nhiệm vụ học tập. GV hướng dẫn HS dự kiến những công việc cần thực hiện cụ thể. Đồng thời, dự kiến hình thức tổ chức, địa điểm thực hiện DA, thời gian tiến hành và phương tiện, lực lượng hỗ trợ.

- Giai đoạn 2: Thực hiện DA. Dựa vào hình thức tổ chức, HS tiến hành thảo luận và phân công nhiệm vụ cho từng thành viên. Trong quá trình thực hiện, GV cần chú ý theo dõi việc tham gia hoạt động của HS, hướng dẫn các em biết huy động kiến thức, KN được học để phân tích vấn đề, xây dựng các phương án giải quyết. Cụ thể:

+ Bước 3: Thu thập thông tin. Các nguồn tài liệu liên quan đến DA có thể được tìm hiểu qua nhiều cách thức như: mạng internet, tivi, sách, nghiên cứu thực địa, phỏng vấn trực tiếp,... Do đó, HS cần xác định rõ thông tin cần nghiên cứu thông qua câu hỏi trọng tâm được đặt ra trước đó.

+ Bước 4: Xử lý thông tin. Các thành viên trong DA thường xuyên thảo luận ý kiến để tập hợp dữ liệu và giải quyết nội dung thông tin, xin ý kiến giúp đỡ của GV khi gặp khó khăn nhằm đảm bảo thời gian tiến hành của DA.

- Giai đoạn 3: Tổng hợp báo cáo kết quả

+ Bước 5: Trình bày sản phẩm DA. Hình thức trình bày báo cáo có thể đa dạng như thuyết trình, đóng vai, trưng bày... Sản phẩm của DA có thể được giới thiệu trong không gian lớp học, nhà trường hay ngoài xã hội. Đồng thời, GV giúp HS nhận thức được ý nghĩa đem lại của DA đối với cộng đồng.

+ Bước 6: Tổng kết, đánh giá DA. GV và HS cùng đánh giá quá trình thực hiện và kết quả DA cũng như kinh nghiệm đạt được. Từ đây, rút ra những bài học, kinh nghiệm cho việc thực hiện các DA tiếp theo. Các hình thức đánh giá có thể là HS tự đánh giá, các nhóm đánh giá lẫn nhau, GV đánh giá hoặc đánh giá từ bên ngoài (cộng đồng xã hội).

2.3. Ví dụ minh họa

Trong môn Khoa học lớp 4, GV có thể xây dựng dự án học tập “Nhu cầu dinh dưỡng của cơ thể” nhằm giúp HS tìm hiểu nội dung một số bệnh liên quan đến

dinh dưỡng trong chủ đề Con người và sức khỏe. Cụ thể:

* Giai đoạn 1: Chuẩn bị

- Bước 1: Lựa chọn chủ đề và mục đích của DA

+ GV có thể dự kiến một số cách xây dựng chủ đề DA như sau: Từ thực tiễn cuộc sống tại địa phương, gia đình nơi em sinh sống và học tập, GV có thể đặt một số câu hỏi nghiên cứu: “Em có hiểu biết gì về một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng hiện nay?”, “Nguyên nhân nào dẫn đến cơ thể mắc các bệnh thừa dinh dưỡng và thiếu dinh dưỡng?”, “Em đã thực hiện những biện pháp nào để phòng, tránh một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng?”. Căn cứ vào từng điều kiện thực hiện, HS tiến hành đưa ra ý tưởng khác nhau để hình thành chủ đề DA.

+ Mục đích của DA: HS tìm hiểu về một số bệnh do thiếu hoặc thừa chất dinh dưỡng. Tình trạng mất cân bằng dinh dưỡng do những nguyên nhân nào và cách phòng, tránh các bệnh về dinh dưỡng. Rèn luyện cho HS kỹ năng tổng hợp, phân tích, hợp tác nhóm, giao tiếp, quan sát, xử lý tình huống,... có tư duy sáng tạo, phân biệt trong quá trình thực hiện DA. HS hình thành và phát triển năng lực vận dụng kiến thức, KN đã học thông qua việc thu thập, phân tích vấn đề; vận dụng KT liên môn để lập kế hoạch, đề xuất phương án giải quyết; thực hiện và đánh giá kết quả đem lại. GD cho HS ý thức bảo vệ sức khỏe của bản thân, vận động mọi người trong gia đình cùng thực hiện.

- Bước 2. Lập kế hoạch các nhiệm vụ học tập (DA: “Nhu cầu dinh dưỡng của cơ thể”)

GV giúp HS xác định các vấn đề cần giải quyết thông qua hợp tác nhóm và trả lời các câu hỏi nghiên cứu được đặt ra nhằm gợi ý cho HS nhiệm vụ học tập cần thực hiện.

Em có hiểu biết gì về một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng hiện nay? (tìm hiểu một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng ở nước ta như: béo phì, suy dinh dưỡng thấp còi, thiếu máu, thiếu sắt). Để tìm hiểu về nguyên nhân nào dẫn đến cơ thể mắc các bệnh thừa dinh dưỡng và thiếu dinh dưỡng thì các em sẽ nghiên cứu bằng cách nào? (phỏng vấn, tìm kiếm tài liệu qua sách báo, mạng internet,...). Để phòng, tránh một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng các em có thể tham gia những HĐ gì? (vẽ tranh tuyên truyền, lập bảng xây dựng một số bữa ăn có lợi cho sức khỏe...) Trên cơ sở đó, GV gợi ý HS có thể nêu được các nhiệm vụ cần thực hiện của DA và thành lập các nhóm để phân công công việc cho các thành viên (mỗi nhóm có ghi chép nội dung phân công và bầu nhóm trưởng quản lý)

Nhiệm vụ 1 - nhóm 1: Nhận diện một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng hiện nay ở nước ta. Nhiệm vụ 2 - nhóm 2: Tìm hiểu nguyên nhân nào dẫn đến cơ thể mắc các bệnh thừa dinh dưỡng và thiếu dinh dưỡng. Nhiệm vụ 3 - nhóm 3: Xây dựng biện pháp phòng, tránh một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng.

+ Dự kiến phương tiện hỗ trợ, tiêu chí đánh giá DA

Về phương tiện hỗ trợ: tài liệu liên quan đến DA, sổ ghi chép, tranh ảnh sưu tầm.

Về tiêu chí đánh giá: Đánh giá quá trình làm việc và kết quả thực hiện thông qua các sản phẩm DA.

* Giai đoạn 2: Thực hiện DA

- Bước 3: Thu thập thông tin. GV theo dõi, hướng dẫn các nhóm HS một số cách thu thập thông tin:

+ Nhóm 1: Tìm hiểu thông tin một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng hiện nay ở nước ta thông qua tài liệu, tra cứu thông tin trên máy tính có kết nối internet ở phòng tin học tại trường hoặc ở nhà

+ Nhóm 2: Tìm hiểu nguyên nhân nào dẫn đến cơ thể mắc các bệnh thừa dinh dưỡng và thiếu dinh dưỡng thông qua tìm hiểu một số thông tin trên mạng internet, sách báo, phỏng vấn người thân để lập bảng thống kê.

+ Nhóm 3: Tìm hiểu và đề xuất giải pháp biện pháp phòng, tránh một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng thông qua tài liệu như tháp dinh dưỡng; xin ý kiến tư vấn từ bác sĩ, chuyên gia dinh dưỡng.

- Bước 4: Xử lý thông tin

+ GV theo dõi và hỗ trợ quá trình hoàn thành DA của HS khi cần thiết.

+ Các nhóm phân tích thông tin, tìm hiểu và thảo luận về hình thức trình bày sản phẩm nhóm.

+ Xây dựng báo cáo/sản phẩm nhóm

Ví dụ: Nhóm 1: thẻ thông tin về một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng hiện nay ở nước ta. Nhóm 2: hình ảnh sưu tầm và thu thập từ thực tiễn về những nguyên nhân nào dẫn đến cơ thể mắc các bệnh thừa dinh dưỡng và thiếu dinh dưỡng; báo cáo thuyết trình nội dung phỏng vấn, thống kê số liệu qua máy tính hoặc khổ giấy lớn. Nhóm 3: giới thiệu sản phẩm tranh vẽ tuyên truyền phòng, tránh một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng.

* Giai đoạn 3: Tổng hợp báo cáo kết quả

- Bước 5: Trình bày kết quả. GV tổ chức cho HS báo cáo kết quả thực hiện dự án học tập. Các nhóm tiến hành báo cáo kết quả DA:

+ Nhóm 1: HS gắn thẻ thông tin về tên gọi, dấu hiệu một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng qua hình ảnh, tư liệu thu thập.

+ Nhóm 2: HS sẽ được vào vai là bác sĩ hoặc chuyên gia dinh dưỡng để nêu ra những nguyên nhân dẫn đến mắc các bệnh liên quan đến dinh dưỡng hiện nay.

+ Nhóm 3: Trình bày một số phòng, tránh một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng thông qua một số sản phẩm cụ thể như: Sưu tầm các ấn phẩm tuyên truyền mọi người ý thức chăm sóc, bảo vệ cơ thể đủ dinh dưỡng và vẽ tranh cổ động.

Phân tích: Việc thực hiện dự án, giúp HS phát triển các NL khác nhau như: giao tiếp và hợp tác (HS chia sẻ, trao đổi, thảo luận nhiệm vụ cần tiến hành trong dự án, quá trình thực hiện dự án), giải quyết vấn đề và sáng tạo (HS xác định chủ đề dự án, đưa ra những ý tưởng sáng tạo khác nhau để thực hiện dự án, đa dạng hình thức trình bày sản phẩm dự án), năng lực vận dụng kiến thức, KN đã học (trên cơ sở phân chia các nhiệm vụ dự án, HS thu thập các nguồn thông tin khác nhau từ nhiều phương tiện, qua vốn sống, vốn kinh nghiệm để tìm hiểu được dấu hiệu, nguyên nhân của một số bệnh liên quan đến dinh dưỡng, đề xuất được những việc làm phù hợp để phòng, tránh các bệnh thừa hay thiếu dinh dưỡng. Đồng thời, với những sản phẩm được tạo ra từ dự án như thẻ thông tin, vẽ tranh tuyên truyền,...HS đã vận dụng, chia sẻ những điều mình làm được từ DA với những người xung quanh để mọi người cùng nhau có ý thức, trách nhiệm bảo vệ sức khỏe cho bản thân).

3. Kết luận

Dạy học DA là một PP dạy học vừa có tính hợp tác, vừa có tính thực tiễn cao. Dạy học DA cho phép HS tự chủ nhiều hơn trong công việc, từ xây dựng kế hoạch đến việc thực hiện DA, tạo ra các sản phẩm. Việc thực hiện DA, giúp HS phát triển được các năng lực khác nhau như: giao tiếp và hợp tác, giải quyết vấn đề và sáng tạo, năng lực vận dụng kiến thức, KN đã học.

Tài liệu tham khảo

1. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Chương trình giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể*. Hà Nội
2. Nguyễn Hữu Hợp (2020), *Thiết kế bài học phát triển năng lực học sinh tiểu học*, NXB ĐHSP. Hà Nội
3. Vũ Văn Hùng, Phan Thanh Hà, Nguyễn Thị Thanh Chi, Ngô Diệu Nga, Đào Thị Sen, Triệu Anh Trung (2023), *Khoa học 4*, Bộ sách Kết nối tri thức với cuộc sống, NXBGDVN. Hà Nội
4. Trần Văn Thành (2013), *Tổ chức dạy học dự án về một số kiến thức điện từ học - Vật lý 9 trung học cơ sở*, Luận án TS ĐHSP Hà Nội.