

MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC TÍCH CỰC

1.1. Dạy học giải quyết vấn đề

1.1.1 Đặc trưng của dạy học giải quyết vấn đề?

Nét đặc trưng chủ yếu của dạy học giải quyết vấn đề là sự lĩnh hội tri thức diễn ra thông qua việc tổ chức cho HS hoạt động giải quyết các vấn đề. Sau khi giải quyết vấn đề HS sẽ thu nhận được một kiến thức mới, một kỹ năng mới hoặc một thái độ tích cực.

Các hoạt động chủ yếu thực hiện theo phương pháp dạy học giải quyết vấn đề thường diễn ra như sau:

- *Phát hiện vấn đề*: Phát hiện nhận dạng vấn đề, nêu vấn đề cần giải quyết.
Tình huống có vấn đề thường xuất hiện khi: nảy sinh mâu thuẫn giữa điều HS đã biết và điều đang gặp phải, tình huống bế tắc trước nội dung mới, tình huống xuất phát từ nhu cầu nhận thức tại sao...
- *Giải quyết vấn đề*: Đề xuất cách giải quyết vấn đề khác nhau (nêu giả thuyết khác nhau), thực hiện cách giải quyết đã đề ra (kiểm tra giả thuyết).
- *Kết luận vấn đề*: Phân tích để chọn cách giải quyết đúng (lựa chọn giả thuyết đúng và loại bỏ giả thuyết sai).

Nêu kiến thức hoặc kỹ năng, thái độ thu nhận được từ giải quyết vấn đề trên.

Các mức độ HS tham gia các hoạt động phát hiện và giải quyết vấn đề: Trong dạy học giải quyết vấn đề có thể có các mức độ tham gia của GV và HS như sau:

Mức 1: GV đặt vấn đề, nêu cách giải quyết vấn đề, GV giải quyết vấn đề. HS chỉ là người quan sát và tiếp nhận kết luận do GV thực hiện.

Ví dụ: GV trình bày một nội dung theo các bước nêu vấn đề, giải quyết vấn đề và kết luận vấn đề.

Mức 2: GV nêu vấn đề, nêu cách giải quyết vấn đề, HS giải quyết vấn đề dưới sự hướng dẫn của GV, GV đánh giá kết quả học tập của HS.

HS chỉ tham gia thực hiện giải quyết vấn đề dưới sự hướng dẫn của GV.

Ví dụ: GV nêu vấn đề cần tìm hiểu về sự cần thiết của nước đối với cây trồng, GV hướng dẫn HS làm thí nghiệm đối chứng để biết được cây được cung cấp đủ nước và cây không được tưới nước sau một tuần, HS thực hiện thí nghiệm để giải quyết vấn đề và kết luận về vai trò của nước đối với cây trồng như thế nào.

Mức 3: GV gợi ý để HS phát hiện vấn đề, hướng dẫn HS tìm cách giải quyết vấn đề, HS tiến hành giải quyết vấn đề, GV và HS cùng đánh giá kết quả học tập của HS.

HS tích cực tham gia phát hiện vấn đề, tìm cách giải quyết vấn đề, tự giải quyết vấn đề, đánh giá kết quả học tập dưới sự hướng dẫn của GV.

Ví dụ: Khi hướng dẫn HS thực hiện dự án tìm hiểu về ô nhiễm không khí, GV gợi ý để HS phát hiện các vấn đề cần tìm hiểu về ô nhiễm không khí, GV gợi mở để HS tìm cách giải quyết vấn đề ô nhiễm không khí. HS thảo luận để xác định vấn đề cần giải quyết như: Ô nhiễm không khí thể hiện như thế nào? Nguyên nhân gây ô nhiễm không khí là gì? Một số biện pháp cần thực hiện để chống ô nhiễm không khí là gì?

HS thảo luận nhóm và phân công cá nhân hoặc cặp giải quyết các vấn đề đặt ra. Trên cơ sở kết quả thu được, HS kết luận về các vấn đề đã giải quyết và rút ra kiến thức đã học được.

Mức 4: HS tự phát hiện vấn đề cần nghiên cứu trong học tập và thực tiễn, nêu cách thực hiện giải quyết vấn đề, HS tiến hành giải quyết vấn đề, đánh giá kết quả chất lượng, hiệu quả có sự hỗ trợ của GV (nếu cần) trong quá trình thực hiện.

HS chủ động tích cực độc lập phát hiện vấn đề, tìm cách giải quyết vấn đề, tiến hành giải quyết vấn đề và đánh giá kết quả học tập với sự hỗ trợ của GV khi cần.

Ví dụ: Khi dạy học phân lịch sử, địa lý địa phương, GV giao nhiệm vụ cho HS tìm hiểu về một di tích lịch sử văn hóa của địa phương. HS có thể độc lập phát hiện vấn đề cần tìm hiểu là một ngôi chùa, đền, đình hoặc một di tích lịch sử ở địa phương đang sinh sống. HS thảo luận nhóm để rút ra được các vấn đề cần giải quyết, phân công nhau thực hiện các nhiệm vụ để giải quyết vấn đề đặt ra và kết luận.

1.1.2. Quy trình dạy học giải quyết vấn đề

Để thực hiện phương pháp dạy học giải quyết vấn đề cần thực hiện theo quy trình sau đây:

Bước 1. Chọn nội dung phù hợp

Trong thực tế dạy học, không phải nội dung nào cũng có thể làm nảy sinh tình huống có vấn đề và giải quyết vấn đề đặt ra. Do đó GV cần căn cứ vào đặc điểm của phương pháp, dựa vào nội dung cụ thể để áp dụng phương pháp phát hiện và giải quyết vấn đề cho phù hợp và linh hoạt. Điều này thường phải do GV nghiên cứu và áp dụng vì thực tế trong nhiều tài liệu trong đó có sách GV còn ít có những thí dụ cụ thể vận dụng phương pháp giải quyết vấn đề.

Trong thực tế, khó có thể có cả một bài học đều thực hiện chỉ thực hiện theo một phương pháp phát hiện và giải quyết vấn đề mà cần thực hiện phối hợp với một số phương pháp khác một cách linh hoạt.

Tùy theo nội dung cụ thể thuộc bài lí thuyết, thực hành, vận dụng kiến thức, kĩ năng mà có thể chọn nội dung và mức độ thực hiện phương pháp này.

Với mức độ 3,4 thì có thể áp dụng với loại nội dung trong đó thực hiện dạy học theo dự án hoặc dạy học theo hợp đồng. Thí dụ như dự án tìm hiểu về ô nhiễm môi trường nước, môi trường không khí, môi trường đất, sử dụng năng lượng điện, sử dụng nhiệt năng, sử dụng năng lượng nước v.v... thì HS có thể chủ động, tích cực trong lựa chọn vấn đề, đề xuất cách thực hiện và chủ động thực hiện giải quyết vấn đề, đánh giá kết quả có sự hỗ trợ của GV khi cần.

Bước 2: Thiết kế kế hoạch bài học

Sau khi chọn được nội dung phù hợp, GV thiết kế kế hoạch bài học trong đó chú ý quán triệt phương pháp giải quyết vấn đề từ mục tiêu, nội dung và đặc biệt phương pháp dạy học chủ yếu và thiết kế được các hoạt động của GV và HS.

Trong đó chú ý hoạt động của GV và HS trong việc: Phát hiện vấn đề, chọn vấn đề và giải quyết vấn đề phù hợp với trình độ, năng lực và thời gian.

Xác định mục tiêu bài học:

Ngoài mục tiêu chung về kiến thức, kĩ năng, thái độ của bài học, cần chú ý kĩ năng phát hiện và giải quyết vấn đề cần được hình thành ở bài học dạy theo phương pháp giải quyết vấn đề.

Phương pháp dạy học chủ yếu: Cần nêu rõ phương pháp giải quyết vấn đề kết hợp với một số phương pháp và kỹ thuật dạy học khác thí dụ như phương pháp học tập hợp tác, sơ đồ tư duy, phương pháp thí nghiệm...

Thiết bị và đồ dùng dạy học: Cần chú ý thiết bị và đồ dùng giúp GV và HS phát hiện vấn đề, giải quyết vấn đề thí dụ như dụng cụ, thiết bị tiến hành thí nghiệm, phiếu học tập, hệ thống câu hỏi và bài tập...

Các hoạt động dạy học: Cần thiết kế rõ hoạt động tương tác giữa GV và HS trong khâu phát hiện vấn đề, giải quyết vấn đề và kết luận vấn đề nhằm đạt được mục tiêu của bài học tùy theo mức độ độc lập và chủ động của HS.

Bước 3. Tổ chức dạy học giải quyết vấn đề

a. Phát hiện vấn đề

Tùy theo nội dung, GV có thể tạo cơ hội để HS tham gia phát hiện tình huống có vấn đề (xây dựng bài toán nhận thức), phát biểu và nhận dạng vấn đề nảy sinh và nêu vấn đề cần giải quyết ở mức từ 1 đến 4 cho phù hợp.

Một số điều kiện nhằm đảm bảo tạo tình huống có vấn đề:

- Điều quan trọng nhất là HS phải vạch ra được những điều chưa biết, chỉ ra được cái mới trong mối quan hệ với cái đã biết với vốn cũ. Trong đó, điều chưa biết, cái mới là yếu tố trung tâm của tình huống có vấn đề, sẽ được khám phá ra trong giai đoạn giải quyết vấn đề (đặt giả thiết, lập kế hoạch giải quyết và thực hiện kế hoạch giải quyết vấn đề đó).

- Tình huống có vấn đề phải kích thích, gây được hứng thú nhận thức đối với HS, tạo cho HS tự giác và tích cực trong hoạt động nhận thức.

- Tình huống có vấn đề phải phù hợp với khả năng của HS, HS có thể tự phát hiện và giải quyết được dựa vào vốn kiến thức liên quan đến vấn đề đó bằng hoạt động tư duy, tiến hành thí nghiệm, thu thập và xử lý thông tin.

Vấn đề đặt ra cần được phát biểu dưới dạng câu hỏi nêu vấn đề.

Câu hỏi nêu vấn đề cần phải chứa đựng các yếu tố sau:

- Chứa đựng mâu thuẫn nhận thức: có một hay vài khó khăn, đòi hỏi HS phải tư duy, huy động và vận dụng các kiến thức đã có (nghĩa là câu hỏi phản ánh được mối liên hệ bên trong giữa điều đã biết và điều chưa biết).

- Phải chứa đựng phương hướng giải quyết vấn đề, thu hẹp phạm vi tìm kiếm câu trả lời, tạo điều kiện làm xuất hiện giả thiết, tạo điều kiện tìm ra được con đường giải quyết

- Gây được cảm xúc mạnh đối với HS khi nhận ra mâu thuẫn nhận thức liên quan tới vấn đề

b. Giải quyết vấn đề

Sau khi phát hiện và nêu vấn đề cần giải quyết, cần tổ chức hướng dẫn để HS giải quyết vấn đề như sau:

- Lập kế hoạch giải quyết vấn đề:

Tùy thuộc vào vấn đề cụ thể và mức độ phù hợp với năng lực, điều kiện cơ sở vật chất thiết bị và thời lượng dạy học, có thể xây dựng các giả thuyết về vấn đề đặt ra theo các hướng khác nhau và đề xuất cách kiểm tra giải thuyết đó.

Có thể tìm cách thu thập các thông tin để trả lời cho vấn đề cần nghiên cứu bằng cách làm thí nghiệm, điều tra, phỏng vấn, tìm thông tin trên mạng hay các tài liệu sách báo có nội dung liên quan.

- Thực hiện kế hoạch giải quyết vấn đề

HS tiến hành thực hiện theo đúng kế hoạch đã đề xuất có sự hỗ trợ của GV. Thí dụ:

Thực hiện kiểm tra các giả thuyết bằng các phương pháp khác nhau trong điều kiện có thể như tiến hành thí nghiệm, thông tin trong tài liệu, thông tin từ thực tiễn sản xuất, thông tin từ mạng...

Có thể tìm cách thu thập các thông tin và sử lý thông theo nhiều nguồn khác nhau để trả lời cho vấn đề cần nghiên cứu hoặc làm cơ sở để kiểm tra các giả thuyết đã nêu ra.

c. Kết luận vấn đề

Từ kết quả kiểm chứng các giả thuyết đã nêu, HS thảo luận:

- Phân tích, đánh giá các kết quả thu được, khẳng định hay bác bỏ giả thuyết đã nêu, tìm được giả thuyết đúng trong các giả thuyết.

- Phát biểu kết luận rút ra vấn đề mới về kiến thức, kỹ năng, thái độ.

1.1.3. Ví dụ minh họa

Ít có bài học nào mà cả bài đều chỉ thực hiện theo một phương pháp duy nhất giải quyết vấn đề mà thường phối hợp với các phương pháp khác như sử dụng thí nghiệm, sử dụng phương tiện trực quan... một cách phù hợp và hiệu quả.

Ngoài ra còn có thể sử dụng phương pháp này lồng vào các phương pháp khác như dạy học dự án, dạy học hợp đồng, dạy học theo góc, dạy học hợp tác theo nhóm nhỏ...

Quy trình thực hiện phương pháp cũng không phải lúc nào cũng đầy đủ các bước mà nhiều khi cần vận dụng linh hoạt.

Sau đây giới thiệu một số thí dụ áp dụng phương pháp này ở một số môn học.

Ví dụ 1 : Dạy học giải quyết vấn đề trong môn khoa học ở tiểu học.

Trong môn khoa học ở tiểu học có rất nhiều bài học có thể thực hiện theo phương pháp giải quyết vấn đề.

Ở bài «Nước bị ô nhiễm » ở lớp 4, GV có thể thực hiện như sau:

GV nêu vấn đề: Thế nào là nước bị ô nhiễm và biện pháp chống ô nhiễm nước như thế nào?

GV hướng dẫn HS giải quyết vấn đề bằng cách hướng dẫn HS tiến hành thí nghiệm theo nhóm: Quan sát một số mẫu nước (ao, sông, mưa...), lọc nước qua bông và quan sát miếng bông trước và sau thí nghiệm... rút ra nhận xét.

GV hướng dẫn HS phân tích kết quả thí nghiệm và kết luận vấn đề : Đặc điểm của nước sạch, nước bị ô nhiễm.

Ví dụ 2: Dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề trong dạy học dự án

Trong quá trình xây dựng chủ đề của dự án, thực hiện dự án và xây dựng sản phẩm của dự án có rất nhiều vấn đề cần đặt ra để giải quyết. Ví dụ như HS cần phải trả lời câu hỏi cần tìm hiểu về nước ô nhiễm là những vấn đề gì ?

Vấn đề đặt ra cần giải quyết là: Thế nào là nước bị ô nhiễm? Nước ô nhiễm có ở đâu? Vì sao nước bị ô nhiễm? Chống ô nhiễm nguồn nước bằng cách nào?

Để giải quyết các vấn đề trên, HS cần phải thực hiện theo nhiều cách khác nhau. Để thu thập thông tin, HS cũng gặp phải vấn đề đặt ra. Ví dụ như ở đâu? bằng cách nào? phương tiện gì? Chọn cách nào là phù hợp và hiệu quả, đảm bảo thời gian phù hợp...

Vấn đề đặt ra khi trình bày sản phẩm dự án và trình bày báo cáo là: Chọn cách nào cho phù hợp và thể hiện được sự sáng tạo?

Ví dụ 3: Trong môn Hóa học, trong những bài nghiên cứu tính chất hóa học của các chất, GV có thể giúp HS phát hiện và giải quyết vấn đề đặt ra một cách linh hoạt giúp phát triển năng lực giải quyết vấn đề của HS. Thí dụ: Những vấn đề có thể xuất hiện khi nghiên cứu tính chất hóa học của sắt: Hóa trị của sắt là II hay III trong hợp chất tạo thành khi sắt tác dụng với phi kim (oxi, lưu huỳnh, clo), sắt tác dụng với dung dịch axit (HCl, H₂SO₄ loãng), sắt tác dụng với dung dịch muối của kim loại hoạt động yếu hơn (Cu, Hg, Ag...);

Ví dụ 4: Trong môn lịch sử nên đặt ra những câu hỏi có tính chất vấn đề để HS tìm hiểu. Thí dụ như: Nguyên nhân nào khiến cuộc khởi nghĩa Nam Kỳ thất bại? Nguyên nhân thành công của chiến dịch lịch sử Điện Biên Phủ là gì? GV hướng dẫn HS phân tích tìm thông tin để giải quyết các vấn đề đặt ra.

Ví dụ 5: Trong môn Địa lí nhiều câu hỏi có tính chất nêu vấn đề có thể thường xuyên được sử dụng. Thí dụ như Tại sao ở Miền Bắc nước ta có khí hậu nóng ẩm, 4 mùa rõ rệt? Tại sao có hiện tượng trái đất nóng lên toàn cầu?...

Ví dụ 6: Môn Toán là môn học thường áp dụng phương pháp giải quyết vấn đề tương đối nhiều. Chẳng hạn như trước khi HS học và biết công thức tính chu vi hình chữ nhật, GV nêu vấn đề: Nếu không dùng thước để đo, làm thế nào để tính được chu vi của thửa ruộng hình chữ nhật biết chiều rộng là 10m, chiều dài là 50m?

Hoặc: Mỗi tháng An được Bố mẹ cho 200.000 đồng để tiêu vặt và ăn quà sáng. An muốn mua một chiếc xe đạp giá 1.100.000 đồng. Để sau 10 tháng An có thể mua được chiếc xe đạp đó thì An cần có kế hoạch chi tiêu như thế nào nếu như An không có hỗ trợ nào khác. Giả sử trung bình mỗi tháng có 30 ngày.

1.1. 4. Ưu điểm và hạn chế của phương pháp

a. Ưu điểm:

Dạy học giải quyết vấn đề giúp phát huy tính chủ động, tích cực, sáng tạo của HS, phát triển năng lực nhận thức, năng lực giải quyết vấn đề cho HS.

Đây là một phương pháp dạy học góp phần quan trọng phát triển năng lực cơ bản của người lao động đó là năng lực giải quyết vấn đề. Trong một xã hội đang phát triển nhanh theo cơ chế thị trường, cạnh tranh gay gắt thì phát hiện sớm và giải quyết hợp lý những vấn đề nảy sinh trong thực tiễn là một năng lực bảo đảm sự thành đạt trong cuộc sống nhất là trong kinh doanh.

Kết quả của dạy học giải quyết vấn đề: Tri thức mới mà HS thu nhận được một cách sâu sắc, vững chắc, nhớ lâu. Nhưng quan trọng hơn HS biết cách tiến hành phương pháp chiếm lĩnh kiến thức và đánh giá được kết quả của bản thân và của người khác. Thông qua đó các năng lực cơ bản đã được hình thành trong đó có năng lực vận dụng tri thức để giải quyết vấn đề thực tiễn một cách linh hoạt và sáng tạo.

b. Hạn chế:

Mặc dù có nhiều ưu điểm nhưng hiện nay phương pháp giải quyết vấn đề vẫn chưa được nhiều GV sử dụng và cũng chưa thường xuyên. Đó là do phương pháp này còn có một số hạn chế sau:

- Trong thực tế, để thực hiện theo đúng quy trình, GV khó thực hiện vì không có điều kiện về thời gian. GV phải thiết kế rất công phu và cần có nội dung phù hợp.
- HS cần có khả năng tự học và học tập tích cực thì mới đạt hiệu quả cao.
- Trong một số trường hợp cần có thiết bị dạy học cần thiết thì việc giải quyết vấn đề mới thành công.

1.1.5. Điều kiện thực hiện phương pháp giải quyết vấn đề một cách hiệu quả

Chương trình và SGK

Giải quyết vấn đề là năng lực quan trọng cần phát triển cho HS trong chương trình giáo dục quốc gia và chương trình môn học của nhiều nước trên thế giới đã thực hiện.

Ở Việt Nam điều này chưa được thể hiện trong chương trình và SGK của nhiều môn học.

Cần có định hướng hướng dẫn cụ thể để thực hiện phương pháp giải quyết vấn đề một cách tích cực và thường xuyên ở trường phổ thông.

Trong chương trình giáo dục phổ thông (chương trình khung) nên đề cập tới năng lực giải quyết vấn đề là một trong những năng lực chung cần bồi dưỡng và phát triển cho HS. Điều này cần được quán triệt trong mỗi chương trình của các môn học cụ thể trong mục tiêu và phương pháp dạy học cũng như định hướng đánh giá kết quả dạy học thể hiện trong các đề thi tốt nghiệp, kì đánh giá toàn quốc, thi tuyển sinh vào đại học.

Trong sách hướng dẫn GV các môn học cần có nhiều hơn những thí dụ áp dụng phương pháp giải quyết vấn đề.

Năng lực GV: GV cần được tập huấn để nâng cao năng lực áp dụng phương pháp giải quyết vấn đề trong dạy học bộ môn đặc biệt việc vận dụng linh hoạt và sáng tạo phương pháp này trong mỗi loại nội dung, loại bài, loại hoạt động. Không nhất thiết khi nào và với nội dung bất kì cũng vận dụng được tất cả quy trình đầy đủ của phương pháp giải quyết vấn đề.

GV cần hiểu rõ bản chất của phương pháp, có năng lực thiết kế, tổ chức, điều khiển để thực hiện dạy học giải quyết vấn đề, tạo cơ hội cho HS tham gia giải quyết vấn đề.

Năng lực HS: HS biết cách học tập tích cực và được tạo cơ hội để giải quyết vấn đề một cách linh hoạt sáng tạo.

1.2. Phương pháp dạy học hợp tác

1.2.1. Thế nào là dạy học hợp tác?

Ở nhiều môn học khác nhau, phương pháp dạy học hợp tác có một số tên gọi khác nhau là: học tập hợp tác, dạy học theo nhóm, thảo luận nhóm... Tùy theo góc độ sử dụng, có một số tác giả xếp dạy học hợp tác là phương pháp dạy học hoặc hình thức tổ chức dạy học hoặc phương thức dạy học theo nghĩa rộng.

Theo nhiều tài liệu của quốc tế với tên tiếng Anh là cooperative learning thì nghĩa tiếng Việt là học tập hợp tác nhấn mạnh vai trò chủ thể của HS là học tập và được coi là một phương pháp dạy học.

Từ một số quan niệm tương đồng về phương pháp học tập hợp tác hay phương pháp dạy học hợp tác, chúng tôi chọn khái niệm sau:

Trong dạy học hợp tác, GV tổ chức cho HS thành những nhóm nhỏ để HS cùng nhau thực hiện một nhiệm vụ nhất định trong một thời gian nhất định. Trong nhóm, dưới sự chỉ đạo của nhóm trưởng, HS kết hợp giữa làm việc cá nhân, làm việc theo cặp, chia sẻ kinh nghiệm và hợp tác cùng nhau.

Những nhiệm vụ học tập giao cho HS cần phải khuyến khích sự phối hợp lẫn nhau và các học sinh phải đạt được mức độ thành thạo nhất định khi làm việc cùng nhau.

Các nhiệm vụ này cũng giúp nâng cao mối quan hệ giữa các học sinh. HS học cách chia sẻ và tôn trọng lẫn nhau, sự phối hợp theo nhóm nhỏ giúp tạo cơ hội nhiều hơn cho học tập có sự phân hóa.

Hoạt động hợp tác trong nhóm HS cần thể hiện được 5 yếu tố sau đây.

- Có sự phụ thuộc lẫn nhau một cách tích cực: Kết quả của cả nhóm chỉ có được khi có sự hợp tác làm việc, chia sẻ của tất cả các thành viên trong nhóm.

Mỗi thành viên hoặc cặp thành viên được giao một phần nhiệm vụ chung của nhóm. Kết quả của nhóm được tạo ra khi kết hợp tất cả kết quả của các thành viên.

- Thể hiện trách nhiệm cá nhân: Mỗi cá nhân đều được phân công trách nhiệm thực hiện một phần của công việc và tích cực làm việc để đóng góp vào kết quả chung. Tránh tình trạng chỉ nhóm trưởng và thư kí làm việc và ý kiến được tôn trọng còn các thành viên khác không làm việc hoặc không được sử dụng kết quả.

- Khuyến khích sự tương tác: Trong quá trình hợp tác cần có sự trao đổi, chia sẻ giữa các thành viên trong nhóm để tạo thành ý kiến chung của nhóm.

- Rèn luyện các kỹ năng xã hội: Tất cả các thành viên đều có cơ hội để rèn kỹ năng như: lắng nghe tích cực, đặt câu hỏi, đưa thông tin phản hồi tích cực, thuyết phục, ra quyết định...

- Kỹ năng đánh giá: Cả nhóm HS thường xuyên rà soát công việc đang làm “Chúng ta đang làm như thế nào?” và kết quả ra sao. HS có thể đưa ra ý kiến nhận định đúng hoặc sai, tốt hoặc chưa tốt để góp phần hoàn thiện các hoạt động và kết quả của nhóm.

1.2.2. Quy trình thực hiện dạy học hợp tác

Bước 1: Chọn nội dung và nhiệm vụ phù hợp

Trong thực tế dạy học, chỉ một số nhiệm vụ tương đối cần nhiều thời gian, nhiệm vụ có tính chất tương đối khó khăn, cần huy động kinh nghiệm của nhiều HS, cần chia sẻ nhiệm vụ cho một số HS hoặc cần có ý kiến tranh luận, thảo luận để thống nhất một vấn đề có nhiều cách hiểu khác nhau hoặc có ý kiến đa dạng, phong phú... thì mới phù hợp để tổ chức HS học tập hợp tác.

Với nội dung đơn giản thì tổ chức HS học tập hợp tác sẽ lãng phí thời gian và không có hiệu quả.

Có những bài học hoặc nhiệm vụ có thể thực hiện hoàn toàn theo nhóm. Tuy nhiên có những bài học/ nhiệm vụ thì chỉ có một phần sẽ thực hiện học theo nhóm.

Do đó người GV cần căn cứ vào đặc điểm dạy học hợp tác để lựa chọn nội dung cho phù hợp.

Bước 2. Thiết kế kế hoạch bài học để dạy học hợp tác

Sau khi đã lựa chọn nội dung và nhiệm vụ phù hợp, bước tiếp theo là thiết kế các hoạt động của GV và HS nhằm đạt được mục tiêu của bài học/ nhiệm vụ.

GV cần xác định cả bài học đều thực hiện theo nhóm hay đến một thời điểm nhất định mới tổ chức học nhóm.

GV cần xác định rõ cách tổ chức nhóm: Theo trình độ HS, theo ngẫu nhiên hoặc một tiêu chí xác định nào khác.

GV cần quán triệt ngay việc dạy học hợp tác từ *mục tiêu của bài, các phương pháp dạy học chủ yếu đến tiến trình dạy học và tổ chức các hoạt động của HS.*

Mục tiêu của bài học thường bao gồm: Mục tiêu đạt được về kiến thức, kỹ năng cơ bản của bài học/ nhiệm vụ cụ thể và thêm vào đó là mục tiêu về kỹ năng xã hội có thể đạt được cụ thể là kỹ năng hợp tác. Tuy nhiên không phải lúc nào cũng đạt được kỹ năng xã hội mà phụ thuộc vào nội dung, thời gian và phạm vi hoạt động cụ thể.

Xác định phương pháp chủ đạo là dạy học hợp tác nhưng cần kết hợp với phương pháp khác, thí dụ như : phương pháp thí nghiệm, giải quyết vấn đề, sử dụng phương tiện dạy học hiện đại, ứng dụng công nghệ thông tin...

Chuẩn bị thiết bị, dụng cụ phù hợp để tạo điều kiện cho mỗi nhóm hoạt động. GV đưa ra danh mục các thiết bị, dụng cụ, GV có thể chuẩn bị là chính ngoài ra cần huy động HS chuẩn bị hoặc tự làm hoặc khai thác từ các nguồn khác nhau.

Hoạt động của GV và HS: Cần thiết kế hoạt động nhóm một cách cụ thể. Thí dụ hoạt động của GV là: Tạo ra nhiệm vụ phù hợp với khả năng của HS, nêu mục đích, nhiệm vụ của nhóm, cách chia nhóm, phân công nhóm trưởng thư kí và nhiệm vụ cụ thể cho các thành viên trong nhóm nếu HS chưa quen với phương pháp học tập này. Sẽ là không cần thiết nếu HS đã quen và làm việc có nề nếp rồi.

Thiết kế các phiếu giao việc tạo điều kiện HS có thể dễ dàng nắm bắt nhiệm vụ và thể hiện rõ kết quả hoạt động của cá nhân hoặc của cả nhóm.

Chú ý xác định thời gian phù hợp cho hoạt động nhóm để nhóm thực hiện có hiệu quả tránh hình thức (Giao nhiệm vụ trong thời gian rất ngắn nên không thể hiện rõ hoạt động nhóm).

Cần thiết kế các hoạt động độc lập, theo cặp theo nhóm của HS và nhiệm vụ hướng dẫn theo dõi hỗ trợ tương ứng của GV để tạo ra kết quả nhận thức phù hợp.

Thiết kế nhiệm vụ củng cố, đánh giá: GV cần dự kiến cách thức tổ chức đánh giá/ cho điểm cho mỗi nhóm và thành viên trong nhóm HS: Tổ chức đánh giá trong một nhóm về sự đóng góp của mỗi thành viên, cho đại diện nhóm trình bày kết quả, nhận xét đánh giá giữa các nhóm...

GV có thể thiết kế thêm một số bài tập củng cố chung hoặc trò chơi theo nhóm giúp HS học tích cực và thoải mái nhưng cần phù hợp với thời gian của lớp học.

GV cần thiết kế phiếu bài tập củng cố, đánh giá phù hợp tạo điều kiện HS nhận thức rõ ràng nhiệm vụ và hoàn thành tốt nhiệm vụ được giao.

Bước 3. Tổ chức dạy học hợp tác

Các bước chung của việc tổ chức dạy học hợp tác thường như sau:

Đầu tiên GV nêu nhiệm vụ học tập hoặc nêu vấn đề cần tìm hiểu và nêu phương pháp học tập cho toàn lớp. Các hoạt động tiếp theo có thể là :

- *Phân công nhóm học tập và bố trí vị trí nhóm phù hợp theo thiết kế*: Nhóm trưởng, thư kí và các thành viên. Tùy theo nhiệm vụ có thể có cách tổ chức khác nhau: cặp hai HS, nhóm ba HS hoặc nhóm đông hơn 4-8 HS.

Với cặp đôi, nhóm ba, bốn HS có thể không cần thay đổi tổ chức vì có thể ngồi cùng bàn hoặc 2 bàn quay mặt vào nhau. Tuy nhiên với nhóm 4-8 HS sẽ thuận lợi hơn nếu được bố trí thành các nhóm riêng biệt và HS ngồi đối mặt với nhau để tạo ra sự tương tác trong quá trình học tập.

Tránh trường hợp phân 2 dãy bàn một nhóm mà những HS bàn sau chỉ nhìn vào lưng của HS bàn trước.

Nên chú ý tạo điều kiện cho tất cả HS đều có thể tham gia vai trò là nhóm trưởng và thư kí qua các hoạt động để phát triển kỹ năng học tập và kỹ năng xã hội đồng đều cho HS.

- *Giao nhiệm vụ cho mỗi nhóm HS*: Có thể giao cho mỗi nhóm HS một nhiệm vụ riêng biệt trong gói nhiệm vụ chung hoặc tất cả các nhóm đều thực hiện nhiệm vụ như nhau. GV cần nêu rõ thời gian thực hiện và yêu cầu rõ sản phẩm của mỗi nhóm.

- *Hướng dẫn hoạt động của nhóm HS* : Nhóm trưởng điều khiển hoạt động nhóm: HS hoạt động cá nhân, theo cặp, chia sẻ kinh nghiệm và thảo luận, thống nhất kết quả chung của nhóm, thư kí ghi kết quả của nhóm. Nhóm HS phân công đại diện trình bày kết quả trước lớp.

- *GV theo dõi, điều khiển, hướng dẫn HS hoạt động nếu cần*. Khi HS hoạt động nhóm có rất nhiều vấn đề có thể xảy ra, nhất là khi HS tiến hành thí nghiệm hoặc quan sát băng hình, giải quyết vấn đề... Do đó GV cần quan sát bao quát, đi tới các nhóm để hướng dẫn, hỗ trợ HS nếu cần. Nếu thảo luận của nhóm HS không đi vào trọng tâm hoặc tranh luận thiếu hợp tác thì GV cũng cần có mặt để định hướng, điều chỉnh hoạt động của nhóm.

- *Tổ chức HS báo cáo kết quả và đánh giá*: GV yêu cầu mỗi nhóm sẽ hoàn thiện kết quả của nhóm và cử đại diện nhóm báo cáo kết quả chia sẻ kinh nghiệm với nhóm khác. GV yêu cầu HS lắng nghe, nhận xét, bổ sung và hoàn thiện. Nếu GV không quán triệt từ đầu, nhiều HS không chú ý lắng nghe kết quả của nhóm bạn gây mất trật tự thì sẽ mất khả năng chia sẻ kinh nghiệm trong học tập hợp tác làm giảm hiệu quả.

- *GV nhận xét đánh giá và chốt lại kiến thức cần lĩnh hội* : Sau khi HS báo cáo và tự đánh giá, GV có thể nêu vấn đề cho HS giải quyết để làm sâu sắc kiến thức hoặc củng cố kỹ năng. Nếu HS đã làm đúng và đầy đủ thì GV chỉ cần nêu tóm tắt tránh tình trạng GV lại nêu lại toàn bộ các vấn đề HS đã trình bày làm mất thời gian.

1.2.3. Ví dụ minh họa: Dạy học nhóm khi hình thành kiến thức mới thông qua thí nghiệm môn KHTN

• Tổ chức nghiên cứu thí nghiệm theo nhóm bàn HS

Trong các môn Khoa học tự nhiên như Hóa học, Sinh học, Vật lí ở THCS hoặc môn Khoa học ở lớp 4,5 thường có thí nghiệm thực hiện theo hướng nghiên cứu.

Có thể nêu một số nhiệm vụ trong nhóm HS như sau:

Các thành viên	Nhiệm vụ
Nhóm trưởng	Nhận nhiệm vụ, phân công, điều khiển, kết luận chung. Báo cáo kết quả
Thư kí	Ghi chép kết quả
Các thành viên	Dự đoán: Hiện tượng xảy ra? Phải dùng thí nghiệm để kiểm tra dự đoán nào là đúng.
Thành viên 1, 2, 3...	Quan sát hiện tượng
Thành viên 1, 2, 3...	Mỗi thành viên thực hiện một thí nghiệm
Các thành viên	Quan sát, ghi chép hiện tượng xảy ra Giải thích, dự đoán nêu hiện tượng, rút ra nhận xét.
Nhóm trưởng	Kết luận vấn đề Đại diện nhóm báo cáo kết quả
Các thành viên	Tham gia thảo luận toàn lớp. Hoàn chỉnh kết luận

Tổ chức học theo nhóm khi học theo dự án: Trong dạy học dự án, đa số các trường hợp tổ chức hoạt động nhóm có vai trò quan trọng. HS cần thể hiện rõ trách nhiệm cá nhân và sự hợp tác chặt chẽ thì mới hoàn thành nhiệm vụ của dự án hoặc tiểu dự án của mỗi nhóm. Mỗi nhóm được hình thành do nhu cầu, sở thích và năng lực về mỗi vấn đề đặt ra và có sự hướng dẫn điều chỉnh của GV.

Tổ chức nhóm khi học theo góc

Trong dạy học theo góc, từ cách chọn góc xuất phát theo phong cách học và theo sở trường của mỗi HS sẽ hình thành nhóm ở mỗi góc trên cơ sở mỗi thành viên đều tham gia hợp tác để thực hiện nhiệm vụ học tập ở mỗi góc.

Tổ chức nhóm khi dạy học giải quyết vấn đề

Một số vấn đề đặt ra khi học tập hoặc nảy sinh trong quá trình học tập cũng cần sự hợp tác làm việc theo nhóm. Ví dụ tại sao Việt Nam có khí hậu nhiệt đới, gió mùa? Tại sao khi rừng đầu nguồn bị tàn phá lại gây lũ lụt?... Với những vấn đề đặt ra cần có sự thảo luận giữa các HS trong nhóm để rút ra kết luận.

1.2.4. Ưu điểm và hạn chế của phương pháp

a. Ưu điểm

Thực hiện dạy học hợp tác giúp HS tích cực chủ động trong hoạt động xây dựng kiến thức mới và hình thành rèn luyện các kỹ năng mà một HS khó có thể thực hiện được.

Do có sự hợp tác cùng làm việc và thảo luận nên nhóm HS có thể giải quyết được nhiệm vụ học tập có tính chất phức hợp, nhiệm vụ mà nếu cá nhân HS sẽ không thực hiện được trong thời gian nhất định ở lớp học hoặc sẽ không đủ khả năng thực hiện cá nhân.

Giúp hình thành và phát triển năng lực tổ chức, năng lực hợp tác của HS trong hoạt động xã hội, đó là năng lực rất quan trọng cần bồi dưỡng và phát triển cho HS.

Trong học tập hợp tác, HS thay nhau làm nhóm trưởng giúp cho hình thành năng lực quản lí lãnh đạo của người lao động.

Khuyến khích sự tương tác giữa các HS và rèn luyện các kỹ năng xã hội

Để thu được kết quả cao nhất từ hình thức học tập hợp tác, các HS phải rèn luyện kỹ năng xã hội của mình. Làm việc cùng nhau có nghĩa là các HS sẽ phải học cách hiểu người khác theo những cách khác nhau. HS cũng sẽ phải học cách tin tưởng người khác, chấp nhận và hỗ trợ lẫn nhau. HS sẽ phải học cách giải quyết vấn đề phát sinh trong quá trình thực hiện nhiệm vụ. Trong trường hợp này, những kỹ năng hợp tác sẽ tạo ra những tình huống thực tế để áp dụng các kỹ năng vào thực tiễn.

Tăng cường đánh giá đồng đẳng và tự đánh giá trong nhóm.

Để góp phần làm tăng hiệu quả làm việc của nhóm, HS có thể tiến hành việc đánh giá định kỳ và thường xuyên về tiến độ thực hiện nhiệm vụ của mình đồng thời đánh giá đưa thông tin phản hồi cho nhóm bạn. Và do đó năng lực đánh giá và tự đánh giá của HS được bồi dưỡng và phát triển.

b. Hạn chế

Dạy học hợp tác theo nhóm nhỏ hiện nay ở Việt nam cũng chưa được thực hiện rộng rãi do còn có một số hạn chế sau đây:

Không gian lớp học: Cần có không gian lớp học và sĩ số HS vừa phải từ 20-30 HS thì việc tổ chức học tập hợp tác mới hiệu quả. Trong trường hợp số HS trên 39 HS trở lên và không gian hạn hẹp thì việc tổ chức học tập hợp tác với nhóm 5- 8 HS có thể gặp khó khăn hơn.

Đòi hỏi thời gian cho HS hoạt động: Để thực hiện dạy học hợp tác cần thời gian cho mỗi cá nhân thực hiện và thời gian thảo luận để đưa ra ý kiến chung của nhóm nên tốn thời gian hơn.

Phát triển HS không đồng đều

Việc học tập theo nhóm nhỏ dễ gây ý nại cho HS kém, lười học vì đã có một số HS giỏi làm việc và báo cáo kết quả.

Trong khi một số HS nhanh chóng thể hiện năng lực lãnh đạo của mình thì một số HS lười sẽ không có cơ hội thể hiện nếu tổ chức không tốt.

Hiệu quả không cao nếu tổ chức nhóm chỉ là hình thức: Nếu việc tổ chức học tập hợp tác mà GV thiếu khả năng tổ chức, quản lí, HS chưa tự giác tích cực chưa có kĩ năng hợp tác, chưa được tạo điều kiện về không gian , thời gian và nhiệm vụ không rõ ràng...thì việc học tập hợp tác sẽ chỉ tốn thời gian và hiệu quả thấp.

1. 2. 5 Điều kiện thực hiện dạy học hợp tác có hiệu quả

Dạy học hợp tác theo nhóm nhỏ đạt hiệu quả cao khi có các điều kiện sau:

Chương trình, SGK và kế hoạch dạy học

Trong chương trình tổng thể cần nêu rõ mục tiêu hình thành năng lực hợp tác cho HS để tất cả các môn học đều hướng tới mục tiêu hình thành năng lực quan trọng của người lao động đó là năng lực hợp tác.

Định hướng phương pháp dạy học cũng cần chú ý phương pháp dạy học hợp tác.

SGV các môn học nên có nhiều hơn các thí dụ dạy học hợp tác trong các bài cụ thể có hiệu quả. Phân phối chương trình nên là hướng dẫn mở gồm tổng thời gian cho một chương, phần để GV có điều kiện tổ chức dạy học hợp tác linh hoạt khi cần thiết vì dạy học hợp tác cần nhiều thời gian hơn.

Nhiệm vụ học tập đủ khó để thực hiện học tập hợp tác.

HS cần tự lực để giải quyết một nhiệm vụ học tập trọng tâm đòi hỏi có sự hợp tác làm việc của một nhóm HS. Thí dụ:

- Nhóm HS nghiên cứu thí nghiệm để rút ra kết luận về tính chất của chất, về một hiện tượng, về vai trò của nước của ánh sáng đối với cây trồng.
- Nghiên cứu thảo luận để tìm ra lời giải một bài toán khó, một nhận xét, một kết luận đánh giá, biện pháp bảo vệ môi trường...

Không nên tổ chức học tập hợp tác với những nhiệm vụ đơn giản, ít khó khăn.

Năng lực tổ chức và quản lí của GV: GV hiểu và có kĩ năng tổ chức HS làm việc cá nhân và hợp tác theo nhóm, đảm bảo HS được tư duy được trình bày được chia sẻ các kết quả.

GV tổ chức để HS làm việc cùng nhau để gia tăng sự tương tác thường đòi hỏi phải thay đổi cách bố trí lớp học. HS phải được sắp xếp để có thể nhìn thấy nhau. GV thiết kế và tạo điều kiện đầy đủ điều kiện cơ sở vật chất để HS thực hiện hoạt động hợp tác. GV tạo được các nhiệm vụ hấp dẫn và tạo ra những thử thách để học sinh có thể chia sẻ ý kiến, phản hồi và hỗ trợ lẫn nhau là điều hết sức quan trọng tạo ra sự hợp tác có hiệu quả.

Năng lực HS: HS tự giác, tích cực, biết cách làm việc cá nhân và hợp tác thì mới tạo ra kết quả chung của nhóm tốt và mỗi cá nhân học được nhiều điều.

Cơ sở vật chất, thiết bị dạy học: đảm bảo các phương tiện, tài liệu đủ để HS hoạt động hiệu quả. Lớp học có thể bố trí cho HS ngồi theo các nhóm mặt đối mặt tạo điều kiện cho sự tương tác có hiệu quả.

Thời gian hợp lí: Thời gian để HS được làm việc cá nhân, thảo luận chia sẻ và tạo sản phẩm chung cũng rất cần thiết để bảo đảm thành công của dạy học hợp tác.

1.4. Dạy học theo góc

1.4.1. Thế nào là dạy học theo góc?

Một hình thức tổ chức hoạt động học tập thay thế cho dạy học truyền thống theo đó HS thực hiện các nhiệm vụ khác nhau tại các vị trí cụ thể trong không gian lớp học nhưng cùng hướng tới chiếm lĩnh một nội dung học tập.

Học theo góc tạo ra một môi trường học tập có tính khuyến khích hoạt động và thúc đẩy việc học tập. Các hoạt động có tính đa dạng cao về nội dung và bản chất, hướng tới việc thực hành, khám phá và thực nghiệm...

Quá trình học được chia thành các khu vực (các góc) bằng cách phân chia nhiệm vụ và tư liệu học tập nhằm đạt được cùng một kiến thức cụ thể.

Các tư liệu và nhiệm vụ học tập ở mỗi góc giúp học sinh khám phá xây dựng kiến thức và hình thành kĩ năng theo các cách tiếp cận khác nhau.

Học sinh có thể độc lập lựa chọn cách thức học tập riêng trong nhiệm vụ chung.

Các hoạt động có tính đa dạng cao về nội dung và bản chất.

Góc theo phong cách học:

Tại các góc sẽ có tư liệu và hướng dẫn nhiệm vụ giúp HS nghiên cứu một nội dung theo các phong cách học khác nhau: Quan sát, trải nghiệm, phân tích, áp dụng.

Mỗi góc đều thể hiện sự đa dạng về phong cách học, do đó học sinh có sở thích và năng lực khác nhau, nhịp độ học tập và phong cách học khác nhau đều có thể tự tìm cách để thích ứng và thể hiện năng lực của mình. Điều này cho phép GV giải quyết vấn đề đa dạng trong nhóm. HS hướng tới việc thực hành, khám phá và thực nghiệm tại các góc khác nhau giúp học sâu, học thoải mái cùng một nội dung học tập.

Thường đối với một số môn KHTN có thể thiết kế góc theo phong cách học.

Góc theo hình thức hoạt động khác nhau:

Tại các góc HS được nghiên cứu cùng một nội dung theo các hình thức khác nhau: góc kĩ thuật, góc trải nghiệm, góc thảo luận, góc đọc...

Thường các môn KHXH, nghệ thuật có thể thiết kế góc theo cách này.

Góc hỗn hợp: Tùy nội dung cụ thể có thể thiết kế góc hỗn hợp khi áp dụng học theo góc theo các môn học khác nhau thí dụ như: góc kĩ thuật, góc sáng tác, góc quan sát, góc toán học...

1.4.2. Quy trình học theo góc

Bước 1. Chọn nội dung và địa điểm và đối tượng HS

Nội dung: Căn cứ vào đặc điểm học theo góc cần chọn nội dung bài học cho phù hợp: Nghiên cứu cùng một nội dung theo các phong cách học khác nhau hoặc theo các hình thức hoạt động khác nhau hoặc theo góc hỗn hợp phối hợp cả phong cách học và hình thức hoạt động. Tùy theo đặc điểm của môn học, của loại bài, GV có thể xác định điều này sao cho tổ chức học theo góc đạt hiệu quả cao hơn các cách học khác.

Địa điểm: Không gian lớp học là một điều kiện không thể thiếu để tổ chức học theo góc.

Cần có không gian lớn và số HS vừa phải có thể dễ dàng bố trí các góc hơn diện tích nhỏ hơn và có nhiều học sinh.

Đối tượng HS: Khả năng tự định hướng của học sinh cũng rất quan trọng để GV chọn thực hiện phương pháp học theo góc. Mức độ làm việc độc lập của HS sẽ giúp cho phương pháp này thực hiện có hiệu quả hơn.

Bước 2. Thiết kế kế hoạch bài học theo góc

Mục tiêu bài học: Ngoài mục tiêu cần đạt được của bài học theo chuẩn kiến thức, kĩ năng cũng có thể thêm mục tiêu về kĩ năng làm việc độc lập, khả năng làm việc chủ động của HS khi thực hiện học theo góc.

Các phương pháp dạy học chủ yếu: Phương pháp học theo góc là chủ yếu nhưng cũng cần có thêm một số phương pháp khác phù hợp đã sử dụng như: Phương pháp thí nghiệm, học tập hợp tác theo nhóm, giải quyết vấn đề, phương pháp trực quan, sử dụng đa phương tiện...

Chuẩn bị

GV cần chuẩn bị thiết bị, phương tiện và đồ dùng dạy học theo góc.

Xác định tên mỗi góc và nhiệm vụ phù hợp.

Ở mỗi góc: Nhiệm vụ của mỗi góc, sản phẩm cần có và tư liệu thiết bị cần cho hoạt động của mỗi góc phù hợp theo phong cách học hoặc theo nội dung hoạt động khác nhau. Ví dụ đồ dùng thí nghiệm, hóa chất cho góc trải nghiệm của môn Vật lý hoặc Sinh học hoặc môn Khoa học ở tiểu học.

Thiết kế các nhiệm vụ và hoạt động ở mỗi góc.

Căn cứ vào nội dung cụ thể mà HS cần lĩnh hội và cách thức hoạt động để khai thác thông tin GV cần:

- Xác định số góc và tên mỗi góc.
- Xác định nhiệm vụ ở mỗi góc và thời gian tối đa dành cho HS ở mỗi góc.
- Xác định những thiết bị, đồ dùng, phương tiện cần thiết cho HS hoạt động.
- Hướng dẫn để HS chọn góc và luân chuyển theo vòng tròn nối tiếp.

GV cần thiết kế các nhiệm vụ học tập để HS hoàn thành theo phiếu học tập giúp HS có thể tự đọc và hoàn thành nhiệm vụ của mình.

Có thể thiết kế góc với nhiệm vụ cụ thể như sau:

- Góc thực hành nghe có thể gồm một máy nghe nhạc CD, một bộ chia gồm 4 tai nghe và một đề bài, có thể là bài tập vẽ hoặc bài tập nghe (môn ngoại ngữ). Cũng giống như các bài tập viết khác, giáo viên sẽ góp ý hoàn thiện bài làm của HS.
- Góc số học là nơi học sinh sẽ thực hiện các bài tập số học và phải tự sửa kết quả của mình bằng máy tính và bảng cửu chương.
- Góc thí nghiệm (góc trải nghiệm) để học sinh khám phá các vật liệu dẫn điện thông qua một thí nghiệm tiến hành từng bước. Đây là ví dụ về nhiệm vụ cả nhóm cùng thực hiện. Các vật liệu sẽ được thử nghiệm gồm: đũa, pin, pin đã hết, dây chấu, dây đồng, cặp tài liệu, một bình chứa đầy nước và một bình chứa cát vv.
- Góc sáng tạo có thể là nơi học sinh sẽ hoàn thành các tác phẩm thủ công hoặc vẽ theo cảm hứng, vẽ theo đề tài tự do hoặc sáng tác thơ, nhạc...

Chú ý thiết kế hoạt động để HS thực hiện chọn góc xuất phát và luân chuyển theo các góc trong bài học theo góc.

Chúng ta chỉ có thể thiết kế lớp học theo số góc như trên nếu lớp học rất rộng và với nội dung làm việc là cả buổi học hoặc cả ngày học.

Trong thực tế thường thời gian tối thiểu có thể là 45 phút hoặc 90 phút với lượng HS vừa phải và với lớp học bình thường thì chỉ nên thiết kế 2,3- 4 góc là cùng và nội dung chỉ là đối với một môn học cho một bài học hoặc một vài nội dung cụ thể.

Tuy nhiên cần đặc biệt chú ý đảm bảo tính hiệu quả, tránh hình thức mà hiệu quả kém.

Thiết kế hoạt động HS tự đánh giá và củng cố nội dung bài học.

Cần chú ý học theo góc chủ yếu là cá nhân và các nhóm hoạt động do đó kết quả này cần được xem xét và điều chỉnh.

Do đó việc cần thiết là HS báo cáo kết quả ở mỗi góc để xem xét đánh giá. HS được tạo cơ hội tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau.

Để thực hiện điều này GV cần thiết kế và chuẩn bị sao cho HS có thể trình bày kết quả một cách trực quan rõ ràng cho các HS khác có thể nhìn nhận và đưa ra nhận xét.

Trên cơ sở đó GV đưa ra ý kiến để trao đổi và hoàn thiện giúp HS hiểu bài sâu sắc và đầy đủ hơn.

Bước 3. Tổ chức dạy học theo góc

Trên cơ sở KHBH đã thiết kế GV tổ chức các hoạt động cho phù hợp với đặc điểm học theo góc.

Bố trí không gian lớp học

GV cần bố trí không gian lớp học theo các góc học tập đã thiết kế.

Mỗi góc có nhiệm vụ cụ thể và hướng dẫn thực hiện nhiệm vụ rõ ràng kèm theo các tư liệu, thiết bị học tập cần thiết phục vụ cho phong cách học hoặc hình thức hoạt động khác nhau tùy thuộc vào nội dung học tập cụ thể.

Nêu nhiệm vụ bài học, giới thiệu phương pháp học theo góc và hướng dẫn HS chọn góc xuất phát
GV nêu nhiệm vụ hoặc vấn đề cần giải quyết của bài học.

GV giới thiệu phương pháp học theo góc:

GV nêu sơ lược về nhiệm vụ ở mỗi góc, thời gian thực hiện.

GV cũng hướng dẫn HS chọn góc xuất phát theo năng lực theo phong cách theo sở thích.

GV hướng dẫn HS luân chuyển góc và yêu cầu báo cáo kết quả cuối buổi học.

Nếu quá nhiều HS chọn cùng góc xuất phát, GV hướng dẫn điều chỉnh để HS điều chỉnh góc xuất phát cho phù hợp.

GV cũng có thể có gợi ý để HS chọn góc. Thí dụ với HS yếu thì không nên chọn góc áp dụng làm góc xuất phát còn với HS khá giỏi thì nên xuất phát từ góc áp dụng sẽ phù hợp hơn.

Với góc thực nghiệm thì HS có kỹ năng thực hành tốt nên chọn làm góc xuất phát.

Góc quan sát và góc phân tích có thể dành cho tất cả các đối tượng HS có thể chọn làm góc xuất phát.

Các thỏa thuận HS cần biết là:

- Mỗi một nhiệm vụ học theo góc phải được hoàn thành trong khoảng thời gian tối đa xác định. Có thể có góc dành cho HS có tốc độ học nhanh hơn.
- Học sinh được quyền lựa chọn góc xuất phát và thứ tự chuyển góc theo một trật tự có thể nhưng cần đảm bảo tránh tình trạng hỗn loạn gây mất thời gian. GV có thể đưa ra sơ đồ chuyển góc để nhóm HS lựa chọn.

Hướng dẫn HS hoạt động theo các góc

Tiếp theo GV hướng dẫn hoạt động nhóm trong mỗi góc để hoàn thành nhiệm vụ. Ở mỗi góc, mỗi nhóm sẽ có kết quả chung

Chú ý hoạt động ở mỗi góc, trong mỗi nhóm HS cần tổ chức nhóm có nhóm trưởng, thu kí, các nhóm viên và phân công nhiệm vụ phù hợp theo cá nhân, theo cặp và có sự hỗ trợ giữa HS khá giỏi với HS yếu để đảm bảo trong thời gian nhất định có thể hoàn thành nhiệm vụ và chuyển sang góc mới.

Theo dõi và hướng dẫn trợ giúp HS tại mỗi góc

Trong quá trình HS hoạt động GV thường xuyên theo dõi, phát hiện khó khăn của HS để có hỗ trợ kịp thời. Thí dụ ở góc HS tiến hành thí nghiệm thường có thể cần được theo dõi hỗ trợ về kỹ thuật thực hiện, cách quan sát và ghi thông tin. Ở góc quan sát bằng hình HS cũng cần hỗ trợ về cách quan sát và giải thích các hiện tượng.

Làm việc với các tư liệu và kỹ thuật đặc biệt sẽ thử thách đồng thời tạo cảm hứng cho trí tưởng tượng của các em theo nhiều cách khác nhau. Ví dụ: đồ điện, kỹ thuật sử dụng máy ảnh kỹ thuật số, xây gạch, làm vườn, trang điểm, thiết kế đồ họa vi tính, làm phim hoạt hình, chơi nhạc, làm mẫu bằng đất sét hoặc giấy bồi...

Hướng dẫn HS luân chuyển góc

Sau một thời gian hoạt động, trước khi hết thời gian tối đa cho mỗi góc, GV hướng dẫn HS hoàn thành nhiệm vụ để chuẩn bị luân chuyển góc.

HS có thể tới góc bất kì còn trống, tránh chen lấn, xô đẩy.

HS có thể chuyển góc theo chiều nhất định tạo vòng tròn luân chuyển hoặc cũng có thể cho HS tùy chọn và trao đổi các góc giữa các nhóm HS.

HS sẽ lần lượt tới các góc để thực hiện nhiệm vụ theo quy định của GV.

GV cần theo dõi và hướng dẫn kịp thời để HS nhanh chóng ổn định và làm việc trong góc mới.

Hướng dẫn HS hoàn thành nhiệm vụ, báo cáo kết quả và đánh giá

Tại mỗi góc GV đã nêu nhiệm vụ hoặc có phiếu học tập giúp HS hoàn thành nhiệm vụ đồng thời có bản kết quả của nhóm.

Cuối bài học, mỗi nhóm HS sẽ chọn báo cáo kết quả tại góc cuối cùng hoặc có thể trình bày trước lớp chỗ treo bảng. Điều này có thể do GV và HS cùng thỏa thuận.

Các nhóm HS khác nghe và đưa thông tin phản hồi. GV chốt lại những điểm cần chỉnh sửa.

Các nhóm khác tự đánh giá kết quả của nhóm mình tại góc tương ứng và chỉnh sửa nếu có.

GV có thể chốt ngắn gọn và đánh giá cho điểm trên cơ sở đánh giá của HS.

GV hướng dẫn HS cách lưu giữ các thông tin đã thu thập được qua các góc và yêu cầu HS ghi nhiệm vụ về nhà.

1.4.3. Ví dụ về dạy học theo góc

Với một số môn khoa học thực nghiệm thí dụ như vật lí, hóa học, sinh học, môn khoa học ở tiểu học có thể xây dựng góc theo phong cách học.

Góc quan sát: HS có thể quan sát mẫu vật thật hoặc quan sát hình ảnh vật, thí nghiệm, hiện tượng... trên màn hình máy tính hoặc tivi, rút ra kiến thức cần lĩnh hội.

Góc thí nghiệm (Góc trải nghiệm): HS tiến hành thí nghiệm theo nhóm, quan sát hiện tượng, giải thích và rút ra nhận xét cần thiết.

Góc phân tích: HS đọc tài liệu SGK và tài liệu tham khảo để trả lời câu hỏi và rút ra kiến thức mới cần lĩnh hội.

Góc áp dụng: HS đọc bảng trợ giúp (chỉ đối với góc xuất phát) sau đó áp dụng để giải bài tập hoặc giải quyết một vấn đề có liên quan đến thực tiễn.

Ví dụ với các bài nội dung tính chất hóa học của oxit, axit, bazơ, muối... ở hóa học 9 có thể áp dụng phương pháp học theo góc với 4 góc theo phong cách học: Góc thí nghiệm, góc phân tích, góc quan sát và góc áp dụng.

Với một số môn học khác có thể tổ chức các góc một cách linh hoạt.

Môn Tiếng Việt: khi học một bài thơ về dòng sông ở tiểu học, GV có thể tổ chức cho HS học theo các góc như sau

Góc đọc: HS có thể luyện đọc rõ ràng, đọc hiểu, đọc diễn cảm và trả lời câu hỏi.

Góc phân tích: HS sẽ đọc và phân tích bài thơ về nội dung và nghệ thuật.

Góc mỹ thuật: HS có thể vẽ mô tả dòng sông như lời thơ trong bài để hiểu thêm về dòng sông.

Môn Địa lí : HS có thể có góc thực hành làm việc với bản đồ, góc phân tích và thảo luận, góc quan sát băng hình hoặc hình vẽ, bản đồ cho phù hợp.

Ví dụ: Dạy học bài “Khí hậu châu Á”, Địa lí 8 có thể tổ chức theo góc như sau:

Góc quan sát: HS quan sát lược đồ khí hậu châu Á, ghi tên các đới, các kiểu khí hậu châu Á, rút ra nhận xét về khí hậu lục địa và khí hậu gió mùa.

Góc phân tích: HS đọc tài liệu SGK và phân tích nguyên nhân dẫn đến sự đa dạng khí hậu và tính chất của các kiểu khí hậu ở châu Á.

Góc vẽ: Vẽ biểu đồ khí hậu trên cơ sở các số liệu đã cho, ghi tên kiểu khí hậu và gắn lên bản đồ châu Á.

1.4.4. Ưu điểm và hạn chế của dạy học theo góc

a. Ưu điểm

Học theo góc có ưu thế mà các phương pháp dạy học truyền thống không thể có được. Đó là:

Mở rộng sự tham gia, nâng cao hứng thú và cảm giác thoải mái của HS: HS được chọn góc theo phong cách học và tương đối độc lập trong việc thực hiện các nhiệm vụ nên tạo được hứng thú và sự thoải mái cho HS.

HS được học sâu và hiệu quả bền vững : HS được tìm hiểu một nội dung theo các cách khác nhau: nghiên cứu lí thuyết, thí nghiệm, quan sát và áp dụng do đó HS hiểu sâu nhớ lâu hơn nếu chỉ nghe GV giảng bài.

Nhiều không gian hơn cho những thời điểm HS học tập mang tính tích cực.

Trong tác cá nhân cao giữa GV và HS: GV luôn theo dõi và trợ giúp hướng dẫn khi HS yêu cầu nên tạo ra sự tương tác cao giữa GV và HS đặc biệt là các HS trung bình, yếu. Nhiều khả năng để GV hướng dẫn cá nhân hơn khi dạy học mà GV phải giảng bài.

Cho phép điều chỉnh sao cho thuận lợi phù hợp với trình độ, nhịp độ của HS: Tùy theo năng lực HS có thể chọn góc xuất phát phù hợp với phong cách học của mình và có thời gian tối đa để thực hiện nhiệm vụ khi luân chuyển các góc.

Nhiều khả năng lựa chọn hơn cho HS so với dạy học khi GV giảng bài.

Tạo điều kiện để HS cùng hợp tác học tập theo nhóm tự phát và nhận nhiệm vụ theo năng lực của mình.

b. Hạn chế

Không gian lớp học là một khó khăn để áp dụng học theo góc: Cần không gian lớp học lớn nhưng số HS cần không nhiều nên thực tế việc áp dụng học theo góc sẽ hạn chế.

Tốn thời gian: Cùng một nội dung nhưng HS khai thác theo các cách khác nhau nên cần thời gian nhiều hơn. Ngoài ra cần thời gian hướng dẫn HS chọn góc, hướng dẫn nhóm và HS cần thời gian để luân chuyển góc.

Nội dung phù hợp: Không phải mọi nội dung đều có thể áp dụng học theo góc và đối với tất cả các môn học mà chỉ một số nội dung phù hợp.

Chuẩn bị công phu: GV cần chuẩn bị công phu về kế hoạch bài học, tổ chức dạy học theo góc cũng như tổ chức đánh giá sau buổi học.

1.4.5. Điều kiện tổ chức dạy học theo góc có hiệu quả

Dạy học theo góc đạt hiệu quả khi bảo đảm điều kiện sau đây:

Nội dung phù hợp: Lựa chọn nội dung bảo đảm cho HS khám phá theo phong cách học và cách thức hoạt động khác nhau. Với nội dung khó, nội dung không thể tổ chức khám phá theo nhiều cách khác nhau thì không thể phù hợp với dạy học theo góc.

Không gian lớp học: Phòng học đủ diện tích để bố trí HS học theo góc.

Thiết bị dạy học và tư liệu: Chuẩn bị đầy đủ các thiết bị tư liệu để cho HS hoạt động chiếm lĩnh kiến thức và kỹ năng.

Năng lực GV : GV có năng lực về chuyên môn, năng lực tổ chức dạy học tích cực và kỹ năng thiết kế tổ chức dạy học theo góc.

Năng lực HS: HS có khả năng làm việc tích cực, chủ động độc lập và sáng tạo theo cá nhân và hợp tác. Với HS quá nhỏ thì không nên tổ chức học theo góc vì khả năng làm việc tự giác, chủ động bị hạn chế.

1.5. Học theo dự án

1.5.1. Thế nào là học theo dự án?

Học theo dự án (Project Learning) còn có tên gọi khác là “Học dựa trên mô hình dự án” (Project based learning). Trong dạy học dự án, học sinh học theo dự án. Có nhiều các định nghĩa khác nhau về học theo dự án. Tuy nhiên, chúng đều thống nhất ở một số nhận định:

Học theo dự án là một phương pháp học tập mang tính xây dựng, trong đó học sinh tự đưa ra sáng kiến và thực hiện xây dựng phiếu hỏi, thu thập thông tin, phân tích dữ liệu và đưa ra nhận định, kết luận về các vấn đề cụ thể.

Học theo dự án (Project Work) là một hoạt động học tập nhằm tạo cơ hội cho học sinh tổng hợp kiến thức từ nhiều lĩnh vực học tập, và áp dụng một cách sáng tạo vào thực tế cuộc sống.

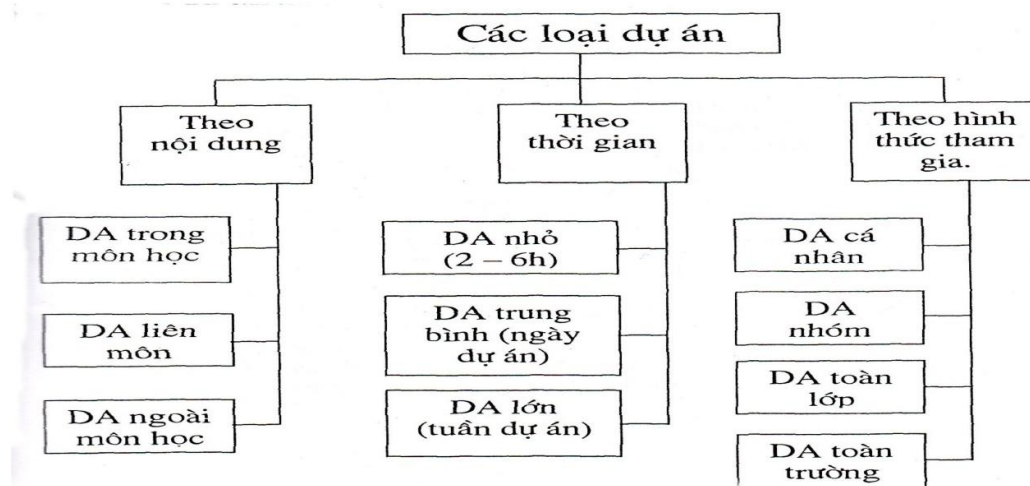
Dạy học dự án là một mô hình học tập khác với các hoạt động học tập truyền thống với những bài giảng ngắn, tách biệt và lấy giáo viên làm trung tâm.

Trong dạy học dự án, các hoạt động học tập được thiết kế một cách cẩn thận, mang tính lâu dài, liên quan đến nhiều lĩnh vực học thuật, lấy người học làm trung tâm và gắn liền với những **vấn đề thực tiễn** của thế giới thực tại. Xuất phát từ nội dung học, giáo viên đưa ra một dự án hấp dẫn, kích thích người học tham gia thực hiện. Dự án là một bài tập tình huống mà người học phải giải quyết bằng các kiến thức theo nội dung học. Dạy học dự án đặt người học vào tình huống vấn đề nhưng việc giải quyết vấn đề đòi hỏi sự tự lực cao của người học. Khi người học nhận được bài tập hoặc những thông tin chi tiết về dự án của mình, họ sẽ quyết định cách thức giải quyết vấn đề được đưa ra. Người học trong quá trình thực hiện nhiệm vụ được giao phải tự tìm hiểu những nội dung cần học thông qua các nguồn tài liệu và thông qua trao đổi một cách có định hướng các nhiệm vụ cần thực hiện.

*Hình thức làm việc chủ yếu trong dạy học dự án là **theonhóm**, mỗi người học cộng tác với các thành viên khác trong nhóm trong một khoảng thời gian nhất định để giải quyết những vấn đề và cuối cùng trình bày công việc mình đã làm trước nhóm. Bước cuối*

cùng có thể là một buổi thuyết trình có sử dụng các phương tiện nghe nhìn, một ấn phẩm báo chí, một trang Web hoặc một sản phẩm được tạo ra.

Các loại dự án học tập có thể phân chia theo nội dung, theo thời gian thực hiện hoặc theo hình thức tham gia:



Phân theo nội dung

- Dự án trong một môn học: trọng tâm nội dung nằm trong một môn học. Ví dụ: dự án thiết kế mạng điện trong trường học, dự án thiết kế mô hình các máy điện (môn vật lí), dự án tìm hiểu virut cúm gia cầm (môn Sinh), dự án thiết kế mô hình nhà máy hóa chất Sunphat (môn Hóa học), ...

- Dự án liên môn: trọng tâm nội dung nằm ở nhiều môn khác nhau. Ví dụ: dự án cải tạo hồ bơi của trường (Môn toán-lí-mỹ thuật-kĩ thuật..)

- Dự án ngoài môn học: Là các dự án không phụ thuộc trực tiếp vào các môn học, ví dụ dự án chuẩn bị cho các lễ hội trong trường, dự án tìm hiểu năng lượng mặt trời, dự án quảng bá du lịch địa phương...

Phân theo sự tham gia của người học: dự án cho nhóm HS, dự án cá nhân.

Dự án dành cho nhóm HS là hình thức dự án dạy học chủ yếu. Trong trường phổ thông còn có dự án toàn trường, dự án dành cho một khối lớp, dự án cho một lớp học.

Phân loại theo quỹ thời gian: K.Frey đề nghị cách phân chia như sau:

- Dự án nhỏ: thực hiện trong một số giờ học, có thể từ 2-6 giờ học.

- Dự án trung bình: dự án trong một hoặc một số ngày (“Ngày dự án”), nhưng giới hạn là một tuần hoặc 40 giờ học.

- Dự án lớn: dự án thực hiện với quỹ thời gian lớn, tối thiểu là một tuần (hay 40 giờ học), có thể kéo dài nhiều tuần (“Tuần dự án”).

Đặc điểm của dạy học dự án nhấn mạnh đến các định hướng sau:

- * ***Định hướng thực tiễn:*** Chủ đề của dự án gắn với thực tiễn, kết quả dự án phải có ý nghĩa thực tiễn xã hội. Dạy học dự án tạo ra kinh nghiệm học tập thu hút người học vào những dự án phức tạp trong thực tiễn xã hội và người học sẽ dựa vào đó để phát triển và ứng dụng các kĩ năng và kiến thức của mình.

Ví dụ: Dự án tìm hiểu các nhạc cụ dân tộc (Môn Âm nhạc bậc cao đẳng), dự

án tìm hiểu về các đồ dùng bằng nhựa (Môn Tự nhiên xã hội bậc tiểu học), dự án tìm hiểu về sử dụng năng lượng điện (Môn Vật lí bậc trung học cơ sở)

* **Định hướng hứng thú:** Chủ đề và nội dung của dự án phù hợp với hứng thú của người học, thúc đẩy mong muốn học tập của người học, tăng cường năng lực hoàn thành những công việc quan trọng và mong muốn được đánh giá. Khi người học có cơ hội kiểm soát được việc học của chính mình, giá trị của việc học đối với họ cũng tăng lên. Cơ hội cộng tác với các bạn cùng lớp cũng làm tăng hứng thú học tập của học sinh.

* **Tính tự lực cao của người học:** Người học tham gia tích cực và tự lực vào các tất cả các giai đoạn của quá trình dạy học: đề xuất vấn đề, lập kế hoạch giải quyết vấn đề, giải quyết vấn đề và trình bày kết quả thực hiện.

* **Định hướng hành động:** Khi thực hiện dự án, đòi hỏi học sinh phải kết hợp giữa lý thuyết và thực hành, huy động nhiều giác quan. Người học khám phá, giải thích và tổng hợp thông tin sao cho có được sản phẩm có ý nghĩa.

* **Định hướng sản phẩm:** Đó là những sản phẩm hành động có thể công bố, giới thiệu được. Kết quả của dự án có thể là bài báo, bài trình bày, các mô hình vật chất, thí nghiệm...

* **Có tính phức hợp:** Nội dung dự án có sự kết hợp tri thức của nhiều lĩnh vực hoặc các môn học khác nhau. Dạy học dự án yêu cầu người học sử dụng thông tin của nhiều môn học khác nhau để giải quyết vấn đề.

* **Cộng tác làm việc:** Các dự án học tập thường được thực hiện theo nhóm, việc học mang tính xã hội. Dạy học dự án thúc đẩy sự cộng tác giữa người học với giáo viên và giữa người học với nhau. Nhiều khi, sự cộng tác được mở rộng đến cộng đồng. Sự làm việc mang tính cộng tác của người học có tầm quan trọng làm phong phú và mở rộng sự hiểu biết của người học về những điều họ đang học.

Trong dạy học dự án, vai trò của giáo viên (người dạy) và người học là:

***Vai trò của giáo viên**

- Thúc đẩy vai trò tự chủ của người học và làm sao để gắn sự chủ động của người học trong việc giải quyết vấn đề.

- Hướng dẫn, tham vấn chứ không phải cầm tay chỉ việc. Không phải dạy kiến thức mà tạo ra sự hỗ trợ cần thiết. Năng lực, vai trò của giáo viên thể hiện ở các hỗ trợ đối với người học (không chỉ bằng các chỉ dẫn mà bằng các sản phẩm mẫu, các tài liệu, các nguồn thông tin, cách chuyển giao công việc, cách xây dựng các phiếu đánh giá...).

*** Vai trò của người học**

- Tham gia tích cực ở cả ba giai đoạn học tập (thu thập thông tin, xử lý thông tin, truyền đạt thông tin). Giai đoạn ba là giai đoạn hoạt động quan trọng, thể hiện kết quả của hai giai đoạn trước và là giai đoạn người học được phát huy khả năng sáng tạo, khả năng giải quyết vấn đề của mình.

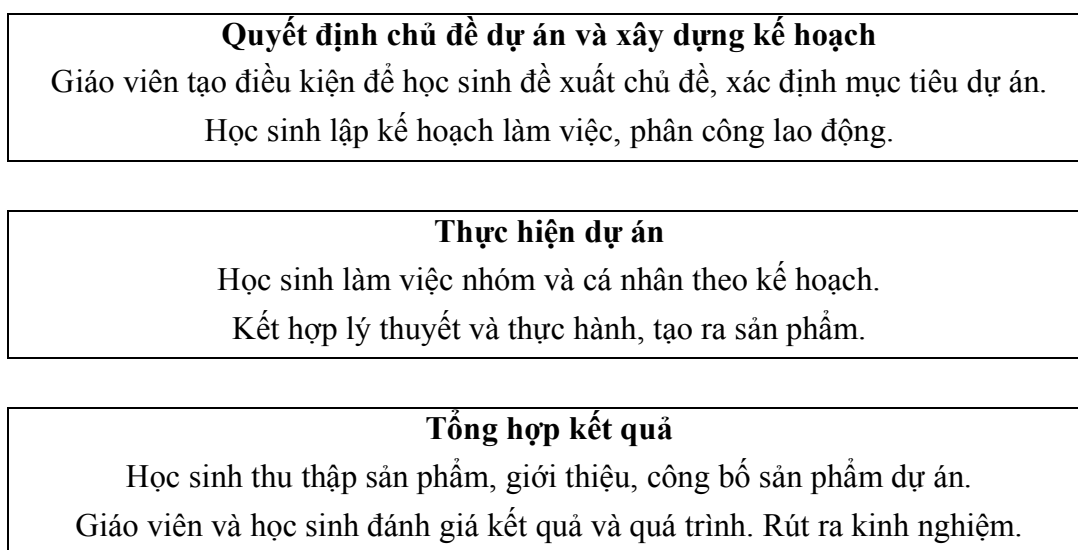
- Người học đóng vai là những “chuyên gia” thuộc những ngành nghề khác nhau trong xã hội, hoàn thành vai trò của mình dựa trên những kiến thức, kĩ năng nhất định (người học chủ động trong việc tiếp nhận kiến thức).

- Người học tự quyết định cách tiếp cận vấn đề và các hoạt động.
- Người học phải hoàn thành dự án và trình bày qua các sản phẩm cụ thể: Bài trình diễn, sản phẩm, trang web...

1.5.2. Quy trình thực hiện của dạy học dự án

Dựa trên cấu trúc chung của một dự án trong lĩnh vực sản xuất, kinh tế nhiều tác giả phân chia cấu trúc của dạy học dự án có thể phân chia thành qua 4 giai đoạn sau: Quyết định, lập kế hoạch, thực hiện, kết thúc dự án. Tuy nhiên, dựa trên cấu trúc của tiến trình phương pháp, người ta có thể chia cấu trúc của DHDA làm nhiều giai đoạn nhỏ hơn. Sau đây trình bày một cách phân chia các giai đoạn của dạy học dự án theo 3 giai đoạn như mô tả ở sơ đồ sau:

Hình 3: Các giai đoạn của tiến trình thực hiện dự án



Tácó thể diễn giải sơ đồ trên như sau:

- **Quyết định chủ đề và xây dựng kế hoạch**

Trong giai đoạn này bao gồm:

- Lựa chọn chủ đề dự án
- Xây dựng các tiêu chủ đề
- Xác định kế hoạch thực hiện dự án.

Chủ đề dự án trước hết phải gắn với các bài học cụ thể trong chương trình nhằm giải quyết một nhiệm vụ nào đó. Các nhiệm vụ này phải có ý nghĩa với học sinh, gợi được sự quan tâm và hứng thú của người học. Nó có thể khởi đầu bằng một ý tưởng mà học sinh quan tâm. Ví dụ: ô nhiễm môi trường, sử dụng năng lượng sạch, du lịch địa phương, nhà trường, gia đình, ...

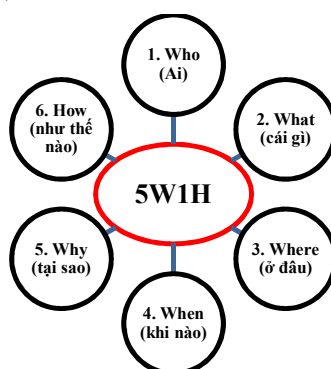
Khi lựa chọn chủ đề và xây dựng các tiêu chủ đề để thiết kế dự án, sơ đồ tư duy là công cụ có hiệu quả để xác định, lựa chọn ý tưởng dự án cũng như những vấn đề cần giải quyết xung quanh chủ đề dự án, nói cách khác là xác định quy mô nghiên cứu của dự án. Khi thiết kế dự án, sơ đồ KWL sẽ hướng dẫn thực hiện việc lựa chọn chủ đề dự án một cách

đơn giản. Sơ đồ này đặc biệt thích hợp khi sử dụng trong dạy học dự án ở các lớp tiểu học và trung học cơ sở.

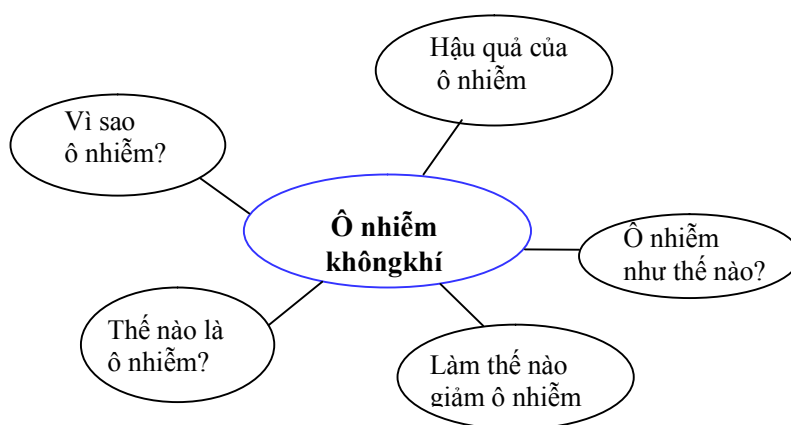
Điều đã biết (K)	Điều muốn biết (W)	Điều đã học được (L)
.....

Khi xây dựng kế hoạch thực hiện dự án, trong giai đoạn này, HS với sự hướng dẫn của GV xây dựng đề cương cũng như kế hoạch cho việc thực hiện dự án. Trong việc xây dựng kế hoạch cần xác định những công việc cần làm, thời gian dự kiến, vật liệu, kinh phí, phương pháp tiến hành và phân công công việc trong nhóm.

Để thuận lợi khi xây dựng ý tưởng mới xung quanh chủ đề đã lựa chọn nhằm xây dựng kế hoạch thực hiện dự án, giáo viên cũng có thể hướng dẫn học sinh sử dụng kỹ thuật đặt câu hỏi 5W1H. Trong các câu hỏi này, câu hỏi Tại sao và Như thế nào là quan trọng nhất.



Ví dụ, sau khi đã xác định chủ đề dự án về vấn đề ô nhiễm không khí, để xây dựng ý tưởng, từ đó có thể lập kế hoạch cho việc thực hiện dự án, khi sử dụng kỹ thuật đặt câu hỏi 5W1H, học sinh có thể lập được sơ đồ tư duy sau:



Hoạt động lập kế hoạch các nhiệm vụ học tập nhằm giúp cho các thành viên trong nhóm biết được ai sẽ làm nhiệm vụ gì và thời hạn hoàn thành. Đây là hoạt động hợp tác giữa các thành viên, đòi hỏi mỗi thành viên phải ý thức phối hợp với nhau, hỗ trợ cho nhau để hoàn thành dự án. Việc phân công nhiệm vụ cho các thành viên có thể mô tả chi tiết qua bảng sau:

Tên thành viên	Nhiệm vụ	Thời hạn hoàn thành
Nguyễn Thanh Đạt (Trưởng nhóm)
Bùi Thị Thanh Ngân
...

Ngoài các chủ đề dự án phải gắn liền với các bài học cụ thể trong chương trình. Khi Bộ giáo dục và đào tạo có quyết định dành quỹ thời gian trong chương trình để tổ chức dạy học dự án thì chủ đề dự án có thể được lựa chọn do sự hấp dẫn với một nhóm học sinh, với cả lớp, hay với một học sinh nhất định. Khi đó, bằng việc quan sát và thảo luận trên lớp, giáo viên sẽ phát hiện ra học sinh quan tâm tới vấn đề gì, vấn đề gì thực sự hấp dẫn đối với các em.

Ngoài ra, cũng còn có các cách làm khác như: hộp thư gợi ý thu thập sáng kiến, đề nghị của học sinh, báo tường – sự kiện mang tính thời sự – thảo luận lấy ý kiến. Chủ đề được diễn đạt tốt nhất dưới dạng một vấn đề. Nên bắt đầu bằng một vấn đề cần phải giải quyết. Kết quả cuối cùng của dự án sẽ là lời giải cho vấn đề đó. Điều này kích thích học sinh hoạt động, lên kế hoạch và đặt mục tiêu đề ra.

Có thể dựa vào các ý tưởng sau để không đi chệch hướng khi lựa chọn chủ đề:

- + Đảm bảo đa số học sinh ủng hộ ý tưởng bằng cách kiểm tra xem các chủ đề nào có liên quan tới nhau và tại sao
- + Xác định một số tiêu chí mà dự án cần đạt được

Ví dụ:

- Câu hỏi/nhiệm vụ đặt ra có phải là một vấn đề hay không?
- Liệu tất cả học sinh đều có thể tham gia được hay không?
- Có thể đạt được sản phẩm cuối cùng hay không?
- Có thể dành một khoảng thời gian nhất định cho dự án hay không?
- Học sinh có thể hoạt động cùng nhau được hay không?
- Có thể học được điều gì đó từ hoạt động dự án hay không?
- Có thể áp dụng sau ... tuần được hay không?
- Vấn đề có mới mẻ và mang tính thách thức hay không?
- Chi phí như thế nào?
- ...

+ Học sinh có thể thuyết phục lẫn nhau. Các em đưa ra ý kiến, lí lẽ để bảo vệ kiến nghị của mình.

+ Nếu không đạt được thoả thuận, có thể dùng đến biện pháp bỏ phiếu sao cho dân chủ nhất, học sinh có thể bỏ phiếu kín cho 1, 2 hoặc 3 lựa chọn

• Thực hiện dự án:

Quá trình thực hiện dự án bao gồm:

- Thu thập thông tin
- Thực hiện điều tra
- Thảo luận với các thành viên khác

- Tham vấn giáo viên hướng dẫn

Trong giai đoạn này, dự án được định hình. Người học học bằng cách nghiên cứu, biến đổi hoặc tạo ra thông tin mới trong sự hợp tác để đi đến kết quả chung. Họ thu thập dữ liệu, tiến hành các thí nghiệm, gặp gỡ các nhân vật cần thiết, phân tích, so sánh, cân, đo, tính toán, viết, vẽ, tranh luận... Máy tính cung cấp dữ liệu cập nhật về một số lớn các thông tin và các vấn đề thực tế, tạo thuận lợi cho sự hợp tác giữa các thành viên của cùng lớp học hoặc với các lớp học khác. Tổng hợp những đóng góp là một hoạt động cần thiết của việc thực hiện dự án. Hoạt động này thường thể hiện ở hai mặt: việc giới thiệu cho toàn lớp những đóng góp của nhóm nhỏ, đồng thời là dịp để thành viên này hay thành viên khác điều chỉnh bởi chính họ để có sản phẩm của tập thể, của cả lớp. Những đóng góp khác nhau sẽ được giới thiệu và mỗi đóng góp nhằm theo đuổi một câu hỏi để mang đến những sản phẩm chung.

Trong quá trình này, giáo viên tôn trọng về kế hoạch đã xây dựng và sự hợp tác giữa các cá nhân người học nhằm tạo ra một cộng đồng trong đó trung tâm là việc học tập. Giáo viên tạo thuận lợi cho sự trao đổi thường xuyên và cởi mở giữa các thành viên, tạo sự tìm kiếm thông tin từ các nguồn tài liệu có sẵn bên cạnh sự chịu trách nhiệm về những nhiệm vụ, mời các nhóm thường xuyên đánh giá sự tiến triển của công việc và tận dụng dịp này để động viên, kích thích, và chỉnh sửa để nhằm đến đích. Những chiến lược người học sử dụng cần phải trở thành đối tượng của sự quan sát liên tục của giáo viên. Tuy nhiên, tác động của giáo viên cần mang đến một không khí cởi mở. Những câu hỏi về các hoạt động của nhóm, về sự chịu trách nhiệm, về phương pháp nghiên cứu, về sự phân biệt giữa cái đúng và cái sai, ... sẽ dẫn đến những đề nghị hấp dẫn đối với các dự án tương lai.

Khi thực hiện dự án, các thành viên thực hiện công việc theo kế hoạch đã đề ra cho nhóm và cá nhân, HS thực hiện các hoạt động trí tuệ và hoạt động thực tiễn, thực hành. Những hoạt động này xen kẽ và tác động qua lại lẫn nhau, như:

- Thu thập các đồ dùng, tài liệu cần thiết
- Nghiên cứu trong lớp
- Nghiên cứu trong thư viện
- Có sự tham gia của phụ huynh học sinh
- Xin “chuyên gia” tư vấn – viết thư - phỏng vấn - gọi điện thoại xin hẹn
- Phiếu hỏi – thu thập tạp chí để tìm thông tin – videos – sách trẻ em
- Thu thập các bài báo, chỉnh sửa và viết lại sao cho dễ hiểu

Trong quá trình đó sản phẩm của dự án và thông tin mới được tạo ra.

• **Tổng hợp kết quả**

Tổng hợp kết quả bao gồm:

- Thu thập kết quả và công bố sản phẩm
- Đánh giá dự án:

Kết quả thực hiện dự án có thể được công bố dưới dạng bài thu hoạch, báo cáo bằng văn bản, bài trình diễn powerpoint. Trong nhiều dự án, các sản phẩm vật chất được tạo ra qua hoạt động thực hành như: mô hình máy phát điện, mô hình mạng điện,... Sản phẩm của dự án cũng có thể là những hành động phi vật chất, chẳng hạn việc biểu diễn một vở kịch, việc

tổ chức một buổi tuyên truyền nhằm tạo ra các tác động xã hội, phòng triển lãm trưng bày tranh ảnh...

Sản phẩm của dự án có thể được trình bày giữa các nhóm học sinh trong một lớp, có thể được giới thiệu trước toàn trường, hay ngoài xã hội.

Đánh giá dự án do cả GV và HS thực hiện nhằm đánh giá quá trình thực hiện và kết quả cũng như kinh nghiệm đạt được.

Cần phải trả lời các câu hỏi:

- Dự án vừa thực hiện có cho phép một sự học tập tích cực hay không?
- Trong tương lai dự án có thể thực hiện khác được không?
- Hướng phát triển tiếp theo của dự án là gì?

Do đó cần tiến hành hoạt động *xem xét lại dự án*: trở lại dự án để thực hiện việc tổng kết và đưa ra các kết luận rộng hơn. Nó có thể xoay quanh câu hỏi: Mục đích học tập đạt được hay chưa? Liệu sản phẩm của dự án có dùng được hay không? Những thiếu sót gì đã bỏ qua? Các yếu tố khác như cảm giác thoải mái của học sinh trong quá trình hoạt động nhóm – thời gian thực hiện dự án – các vấn đề gặp phải và sự hỗ trợ,... đều phải được đề cập tới và đánh giá một cách chu đáo. Từ đó rút ra những kinh nghiệm cho việc phát triển dự án hoặc thực hiện các dự án tiếp theo khác.

Có những phương pháp đánh giá khác nhau như: trao đổi bằng thư, đánh giá toàn lớp, đánh giá đồng đẳng, tự đánh giá, học sinh nêu câu hỏi, đánh giá các nhóm...

Việc phân chia các giai đoạn trên đây chỉ mang tính chất tương đối. Trong thực tế chúng có thể xen kẽ và thâm nhập lẫn nhau. Việc tự kiểm tra, điều chỉnh cần được thực hiện trong tất cả các giai đoạn của dự án. Với những dạng dự án khác nhau có thể xây dựng cấu trúc chi tiết riêng phù hợp với nhiệm vụ dự án.

1.5.3. Ví dụ về dạy học dự án

Dưới đây là một ví dụ về dạy học dự án có thể được thực hiện khi học các kiến thức về công, công suất điện ở vật lí lớp 9.

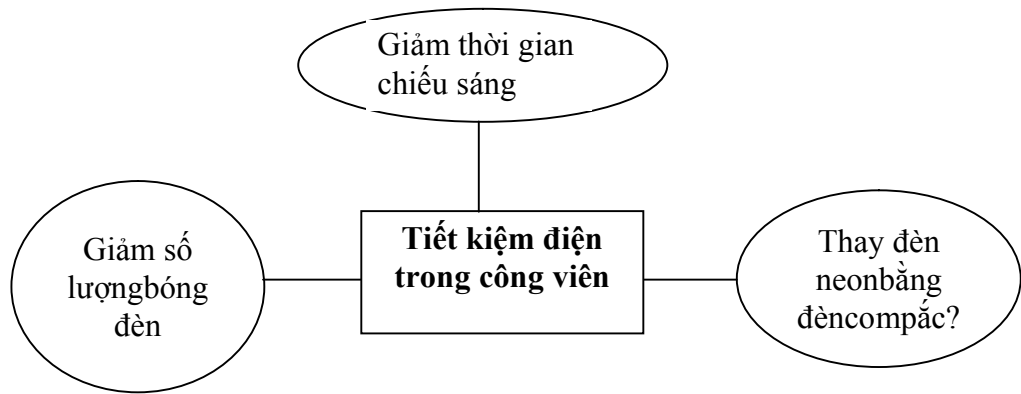
• Quyết định chủ đề và xây dựng kế hoạch thực hiện:

Để giúp học sinh xác định được chủ đề dự án, giáo viên có thể đề cập đến các vấn đề mà thực tiễn cuộc sống đang phải đối mặt. Một trong các vấn đề đó là tình trạng khan hiếm năng lượng điện. Đó là, nhân loại ở thế kỉ XXI đang đối mặt với vấn đề thiếu thốn năng lượng, đặc biệt là năng lượng điện. Một trong những nguyên nhân của tình trạng này là do chúng ta sử dụng điện năng một cách chưa hợp lí, trong đó có việc sử dụng hệ thống điện chiếu sáng công cộng.

Dự án của học sinh đề cập đến vấn đề tiết kiệm điện chiếu sáng ở công viên BT (Hà Nội).

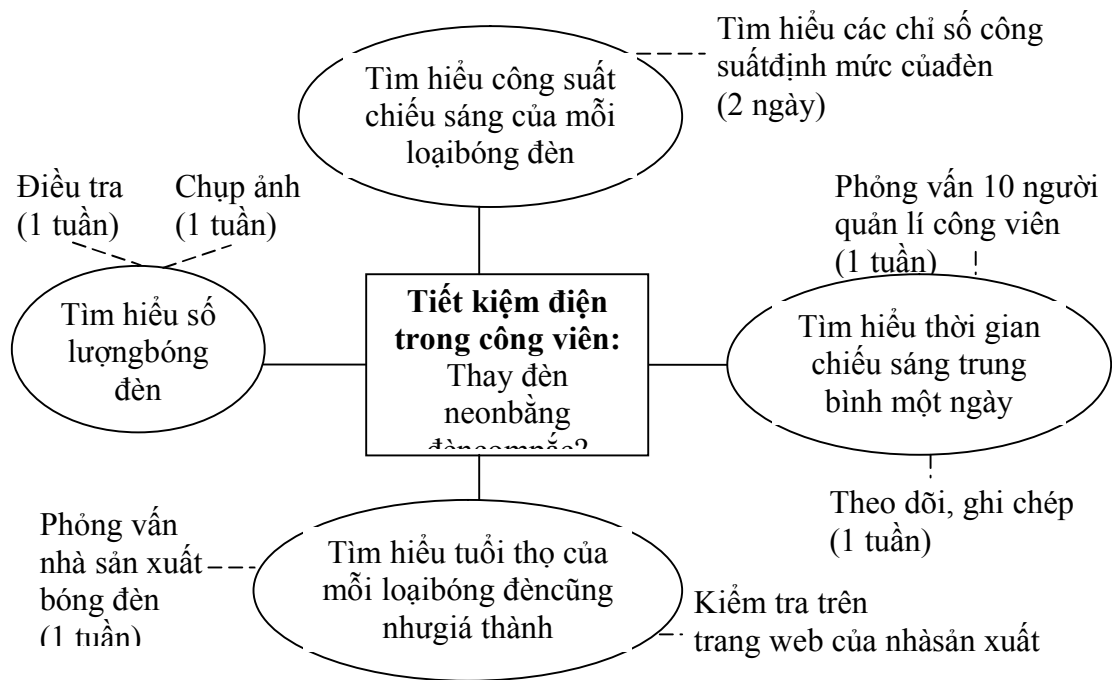
Mục tiêu dự án là học sinh đóng vai là các nhà tư vấn để tư vấn về tiết kiệm năng lượng điện chiếu sáng trong công viên BT.

Để xây dựng kế hoạch thực hiện dự án, học sinh sử dụng sơ đồ tư duy nhằm xác định mối quan hệ giữa chủ đề với các tiêu chủ đề. Các phương án tiết kiệm điện chiếu sáng trong công viên có thể mô tả bằng sơ đồ sau:



Sau khi thảo luận nhóm, học sinh thấy rằng hai phương án đầu chỉ là giải pháp tình thế không có hiệu quả lâu dài. Do đó nhóm học sinh lựa chọn phương án thứ ba. Vì vậy, học sinh đã chọn tiêu đề cho dự án: Hệ thống chiếu sáng công viên BT: neon hay compact?

Để biết được nên sử dụng loại đèn nào dùng để chiếu sáng trong công viên, cần tính được năng lượng điện sử dụng, số tiền điện có thể tiết kiệm được cũng như chi phí ban đầu để lắp đặt bóng đèn. Việc lập kế hoạch có thể được thể hiện qua sơ đồ sau:



Như vậy, các công việc cần thực hiện là:

- Tìm hiểu số lượng bóng đèn trong công viên: tiến hành điều tra, chụp ảnh thực địa (1 tuần).
- Tìm hiểu công suất chiếu sáng của mỗi loại bóng đèn: Tìm hiểu loại đèn sử dụng và các chỉ số công suất định mức (2 ngày)
- Tìm hiểu thời gian chiếu sáng trung bình trong một ngày: Phỏng vấn người quản lý công viên, theo dõi và ghi chép trong sổ nhật kí (1 tuần)
- Tìm hiểu tuổi thọ của mỗi loại bóng đèn cũng như giá thành của nó: Tiến hành phỏng vấn nhà sản xuất, tìm hiểu trên trang web của nhà máy, ...(1 tuần)

• Thực hiện dự án:

Để biết được nên sử dụng loại đèn nào dùng để chiếu sáng trong công viên, dựa trên kế hoạch thực hiện dự án đã lập ra, nhóm học sinh đã thu được kết quả:

- Qua khảo sát, công viên BT hiện có 100 bóng neon loại 200 W.
- Qua tìm hiểu số liệu công bố của nhà sản xuất, một bóng đèn compact có công suất chiếu sáng gấp 6 lần công suất chiếu sáng của một bóng đèn neon cùng công suất tiêu thụ điện năng. Ngoài ra bóng compact có tuổi thọ gấp 6 lần bóng neon.
- Qua khảo sát thời gian chiếu sáng trung bình trong một ngày: 100% số bóng sử dụng liên tục 5 giờ (từ 18h đến 23h), chỉ 50 % số bóng được sử dụng trong 7 giờ tiếp theo (từ 23h hôm trước đến 6h hôm sau).

Vì vậy nhóm học sinh dự kiến thay thế loại bóng đèn neon 200 W bằng loại bóng đèn compact 45W. Như vậy vừa tiết kiệm được điện năng mà công suất chiếu sáng lại hơn trước.

Bằng cách sử dụng các kiến thức về công suất điện và năng lượng điện (Vật lí lớp 9 THCS), học sinh đã tính được lượng điện năng tiết kiệm được trong 1 năm và thời gian thu hồi vốn cũng như số tiền tiết kiệm điện khi thay đèn neon bằng đèn compact.

• Tổng hợp kết quả

Thu thập kết quả thu được, học sinh công bố sản phẩm dưới dạng một bài trình diễn để thuyết phục nhà đầu tư và đi đến kết luận: Phương án thay thế bóng đèn neon bằng bóng đèn compact tuy tốn kém chi phí đầu tư ban đầu nhưng đem lại nhiều hiệu quả:

1. Tiết kiệm một lượng lớn điện năng
2. Tiết kiệm chi phí cho doanh nghiệp
3. Góp phần bảo vệ môi trường
4. Làm tăng vẻ đẹp công viên

Dự án của nhóm học sinh thử nghiệm cho một công viên tuy nhiên vẫn có thể áp dụng cho các hệ thống chiếu sáng công cộng, trong các nhà máy và trong các hộ gia đình.

Đánh giá dự án cho thấy:

Dự án vừa thực hiện cho phép học sinh vận dụng các kiến thức về công, công suất điện để đóng vai là nhà tư vấn nhằm giải quyết một vấn đề thực tiễn.

Trong tương lai dự án có thể thực hiện bằng cách tìm hiểu thêm các loại đèn compact tiết kiệm điện, cách bố trí hệ thống đèn chiếu sáng sao cho có hiệu quả cũng như sử dụng các thiết bị tiết kiệm điện tự động để giảm thời gian chiếu sáng...

1.5.4. Ưu điểm, hạn chế của dạy học dự án

Khi áp dụng dạy học dự án, ta có thể thấy những ưu điểm nổi bật như:

- Kích thích động cơ, hứng thú học tập của người học.
- Phát huy tính tự lực, tính trách nhiệm, sáng tạo.
- Phát triển năng lực giải quyết những vấn đề phức hợp.
- Phát triển năng lực cộng tác làm việc, hỗ trợ kỹ năng giao tiếp.
- Rèn luyện tính bền bỉ, kiên nhẫn.
- Phát triển năng lực đánh giá.

Tuy nhiên, dạy học dự án cũng có những hạn chế và thách thức nhất định:

- Dạy học dự án đòi hỏi nhiều thời gian, không thích hợp trong việc truyền thụ những tri thức lý thuyết có tính hệ thống.
- Dự án không khuyến khích thực hiện vào phần kiến thức then chốt được chỉ định phải truyền đạt chính xác, đầy đủ cho người học. Giáo viên có thể chọn một vài nội dung học có ý nghĩa thực tiễn cao để dạy theo mô hình này.
- Người học không quen với việc chủ động định hướng quá trình học tập nên sẽ gặp nhiều khó khăn trong quá trình học tập.
- Đòi hỏi phương tiện vật chất và tài chính phù hợp.
- Dự án cần sự tích hợp công nghệ, đặc biệt là CNTT nên đòi hỏi người học phải có kiến thức nền nhất định về tin học.
- Dạy học dự án yêu cầu giáo viên phải có trình độ chuyên môn cao và nghiệp vụ vững vàng.

1.5. 5. Điều kiện thực hiện dạy học dự án có hiệu quả

Bước đầu tiên trong việc thiết kế dự án là phải xác định những chuẩn kiến thức mà giáo viên muốn học sinh của mình đáp ứng được khi hoàn thành dự án. Sau đó, từ những chuẩn kiến thức này phát triển các mục tiêu học tập và những câu hỏi có ý nghĩa. Cả 3 mục tiêu học tập cần phải nhằm tới đó là: mục tiêu về kiến thức, mục tiêu về kỹ năng và mục tiêu về thái độ. Trong đó chú ý thiết lập những mục tiêu tập trung vào tư duy bậc cao chứ không chỉ là những kỹ năng sử dụng công nghệ thông tin.

Từ nội dung bài học (thường là những bài học có nhiều ứng dụng trong thực tiễn), giáo viên hình thành ý đồ tổ chức bài học thành dự án và suy nghĩ về ý tưởng dự án:

- Giáo viên luôn cần phải nhìn thấy, phải tìm thấy những vấn đề thực tiễn đang diễn biến trong cuộc sống xung quanh có liên quan đến nội dung bài học.
- Giáo viên phải nhìn thấy những vấn đề lớn mà thế giới đang phải đối mặt (ví dụ: khủng hoảng năng lượng, «ô nhiễm môi trường, thiên tai..)
- Biết từ bỏ những nội dung mà chương trình buộc phải dạy theo các phương pháp truyền thống.
- Lựa chọn các nội dung thích hợp và chỉnh sửa chúng cho phù hợp với mục tiêu của dự án đề ra.

Trong chương trình học phổ thông hiện nay có một số nội dung thích hợp để tổ chức dạy học dự án như:

- + Các dự án được khởi đầu bằng một ý tưởng mà các em quan tâm. Ví dụ như: Trường học của tôi; Gia đình tôi; Vấn đề thực phẩm; Du lịch; Hoạt động thể thao, ...
- + Các dự án liên quan đến việc khai thác, sử dụng năng lượng mặt trời, sức nước, sức gió..
- + Các dự án liên quan đến các ứng dụng của nội dung học trong kỹ thuật và đời sống (các sản phẩm kỹ thuật thông dụng như: động cơ, máy phát điện, thiết bị điện gia dụng, các máy móc, công cụ lao động, các phương tiện thông tin liên lạc, nghe nhìn..)
- + Các dự án có tính chất tạo mối quan hệ liên môn như sử dụng vật liệu (hóa, lí, công nghệ), các phương tiện kỹ thuật dùng trong ngành y, sinh, môi trường..

+ Các dự án có tầm vóc thời đại mang tính liên môn cao có thể thực hiện chung với các môn học khác như: an toàn phóng xạ, chế ngự thiên tai, ngăn ngừa thảm họa, xử lý môi trường..

Tóm lại DHDA là một phương pháp dạy học để thực hiện quan điểm dạy học định hướng vào người học, quan điểm dạy học định hướng hoạt động. DHDA góp phần gắn lý thuyết với thực hành, tư duy và hành động, nhà trường và xã hội, tham gia tích cực vào việc đào tạo năng lực làm việc tự lực, năng lực sáng tạo, năng lực giải quyết các vấn đề phức hợp, tinh thần trách nhiệm và khả năng cộng tác làm việc của người học.