

TỔ CHỨC HOẠT ĐỘNG TRẢI NGHIỆM, HƯỚNG NGHIỆP CHỦ ĐỀ “SIÊU ĐẦU BẾP” CHO HỌC SINH TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

Kiều Thị Quyên

Khoa Toán và Khoa học Tự nhiên

Email: quyenkt@dhhp.edu.vn

Ngày nhận bài: 15/6/2020

Ngày PB đánh giá: 28/8/2020

Ngày duyệt đăng: 03/9/2020

TÓM TẮT: Bài báo đề cập đến cách xây dựng và tổ chức hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp chủ đề “Siêu đầu bếp” dành cho học sinh trung học phổ thông (THPT). Chủ đề “Siêu đầu bếp” gắn liền với đời sống hàng ngày của học sinh được xây dựng thông qua các bước cụ thể, có nội dung tích hợp kiến thức của các lĩnh vực vật lý, hóa học và sinh học. Kết quả thực nghiệm tại hai lớp học sinh khối 10 cho thấy chủ đề trải nghiệm, hướng nghiệp tạo được hứng thú, thái độ học tập tích cực, góp phần bồi dưỡng năng lực cho học sinh đặc biệt là năng lực giải quyết vấn đề.

Từ khóa: Hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp; năng lực giải quyết vấn đề; năng lượng; thực phẩm.

ORGANIZATION OF EXPERIENCE AND CAREER ACTIVITIES THEME “SUPER KITCHEN” FOR HIGH SCHOOL STUDENTS

ABSTRACT: The article discusses how to build and organize experience and vocational activities with the topic “Super Chef” for high school students. The topic “Super Chef” associated with students’ daily lives was built through seven specific steps, which integrated the knowledge of the fields of physics, chemistry and biology. Experimental results in two classes of grade 10 students show that the topic of experience and career create excitement, positive learning attitudes, contributing to fostering students’ ability, especially problem solving ability.

Keywords: Experimental activities, career guidance; problem solving capacity; energy; food.

1. MỞ ĐẦU

Mục tiêu của chương trình giáo dục phổ thông mới hướng tới phát triển năng lực người học, thông qua những kiến thức cơ bản, thiết thực, hiện đại và các phương pháp tích cực hóa hoạt động, giúp học sinh hình thành và phát triển những phẩm chất và năng lực mà nhà trường và xã hội kì vọng. Giáo dục không phải để truyền thụ kiến thức mà nhằm giúp học sinh hoàn thành các công việc, giải quyết các vấn đề

trong học tập và đời sống nhờ vận dụng hiệu quả và sáng tạo những kiến thức đã học. Theo chương trình tổng thể ban hành ngày 26/12/2019, hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp chiếm từ 10-12% tổng số tiết học trong chương trình các lớp từ tiểu học đến THPT [2]. Với tầm quan trọng như vậy, câu hỏi đặt ra là xây dựng các chủ đề hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp như thế nào để có thể phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh?

2. KẾT QUẢ NGHIÊN CỨU

Việc xây dựng và tổ chức các hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp có thể được thực hiện theo nhiều phương thức khác nhau như phương thức khám phá, thể nghiệm, công hiến, nghiên cứu [2]. Đối với việc tổ chức hoạt động trải nghiệm tại lớp học với chủ đề “Siêu đầu bếp” dành cho học sinh THPT tôi lựa chọn phương thức nghiên cứu để thực hiện. Phương thức nghiên cứu là cách tổ chức hoạt động tạo cơ hội cho học sinh tham gia các đề tài, dự án nghiên cứu khoa học nhờ cảm hứng từ những trải nghiệm thực tế, qua đó đề xuất những biện pháp giải quyết vấn đề một cách khoa học [2].

Chủ đề hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp “Siêu đầu bếp” dành cho học sinh THPT được xây dựng nhằm bồi dưỡng năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh, chủ đề được xây dựng theo các bước: lựa chọn chủ đề, xác định các vấn đề cần nghiên cứu, xác định các kiến thức cần thiết để giải quyết vấn đề, xây dựng mục tiêu dạy học trong chủ đề, xây dựng nội dung các hoạt động dạy học của chủ đề, lập kế hoạch dạy học chủ đề, tổ chức dạy học và đánh giá chủ đề [1] cụ thể như sau:

Bước 1: Lựa chọn chủ đề

Chủ đề “Siêu đầu bếp” được tôi lựa chọn vì những lý do sau:

Đây là chủ đề gần gũi, gắn bó mật thiết với thực tiễn và hiểu biết, kinh nghiệm của học sinh, chủ đề bao gồm nhiều nhiệm vụ như tìm hiểu các nhóm thực phẩm cơ bản, nguyên tắc trong nấu ăn, các biến đổi vật lý và hóa học trong khi nấu ăn, cách thức con người cảm nhận thực phẩm, cách thức con người tiêu hóa thực phẩm, một số biện pháp bảo quản thực phẩm và cách ăn uống hợp lý khoa học để có sức khỏe tốt.

Học sinh phải huy động các kiến thức

khác nhau và tiến hành các trải nghiệm tích hợp của các môn Vật lý, Hóa học, Sinh học để giải quyết các nhiệm vụ đặt ra.

Bước 2: Xác định các vấn đề cần giải quyết trong chủ đề

Việc nấu ăn và thưởng thức món ăn là hoạt động cơ bản thường xuyên của con người. Để có thể trở thành một đầu bếp giỏi, trước hết cần có những kiến thức cơ bản về Vật lý, Hóa học, Sinh học... trong nấu ăn. Chủ đề “Siêu đầu bếp” sẽ giúp học sinh trả lời được các câu hỏi sau:

- Các thành phần dinh dưỡng cơ bản của thực phẩm là gì?
- Thành phần dinh dưỡng trong thực phẩm biến đổi như thế nào qua chế biến?
- Làm thế nào để xây dựng khẩu phần ăn hợp lý cho nhu cầu dinh dưỡng của con người?
- Cơ thể con người phản ứng như thế nào với các thức ăn lạ hoặc gây dị ứng? Biện pháp sơ cứu khi đó là gì?

Bước 3: Xác định các kiến thức cần thiết để giải quyết vấn đề

Học sinh có thể chiếm lĩnh được các kiến thức của các môn học Vật lý, Hóa học, Sinh học bao gồm:

Vật lý: Sự chuyển thể (Cấu trúc chất rắn, lỏng, khí, hiện tượng nóng chảy, hóa hơi); Sự truyền năng lượng, truyền nhiệt (nhiệt nóng chảy, nhiệt hóa hơi, nhiệt dung, sự phụ thuộc của nhiệt độ vào áp suất và môi trường); điện từ, sóng điện từ (bếp điện từ, lò vi sóng, lò nướng).

Hóa học: Axit, base; liên kết Hidro; phản ứng cháy nổ và sản phẩm của phản ứng; độ pH đối với sức khỏe con người, cách xác định độ pH, phương pháp chưng cất, tách chiết hợp chất; alcohol, alcohol và sức khỏe; ảnh hưởng của liên kết hidro đến nhiệt độ sôi và hòa tan; điều chế axit loãng, men giấm; lipid, axit béo, chất béo, tinh bột, polyme...

Sinh học: Sinh học tế bào (nguồn thực

phẩm cung cấp phân tử sinh học cho cơ thể); Trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng ở tế bào và cơ thể (vai trò của enzyme trong trao đổi chất và chuyển hóa năng lượng; tổng hợp chất trong tế bào, hiện tượng dị ứng với chất kích thích, thức ăn; chế độ ăn thích hợp để bảo vệ thận, hệ thần kinh; vệ sinh an toàn thực phẩm); vi sinh vật (vai trò của vi sinh vật trong đời sống con người và tự nhiên).

Bước 4: Xây dựng mục tiêu dạy học trong chủ đề

Chủ đề “Siêu đầu bếp” có thể được tổ chức dạy học ở cả bậc trung học cơ sở và THPT với những yêu cầu đặt ra ở các mức độ khác nhau. Với bậc THPT, học sinh đã có nền kiến thức cơ sở nên mục tiêu chủ đề bao gồm:

Về kiến thức:

- Học sinh phát biểu được các câu hỏi tìm tòi liên quan đến chủ đề.
- Hiểu được các thành phần dinh dưỡng cơ bản trong thực phẩm là gì, chúng biến đổi như thế nào sau khi chế biến.
- Giải thích được tác dụng bảo quản thực

phẩm của một số chất phụ gia (đường, muối).

- Hiểu quá trình kết tinh tinh thể, các yếu tố ảnh hưởng đến sự kết tinh.
- Trình bày được cách xây dựng khẩu phần ăn hợp lí.
- Biết cách lựa chọn và sử dụng bếp an toàn và tiết kiệm.
- Hiểu vấn đề dị ứng thực phẩm và cách sơ cứu.

Về kĩ năng:

- Học sinh biết chọn lọc thông tin và biết lập kế hoạch hoạt động.
- Thiết kế và tiến hành được phương án thí nghiệm: khảo sát lượng đường có trong một số loại đồ uống, so sánh khả năng bảo quản cải bắp một số điều kiện khác nhau, phân biệt trứng gà mới và trứng gà để lâu, trứng gà hỏng.
- Biết làm kẹo pha lê ngon.

Bước 5: Xây dựng nội dung các hoạt động dạy học của chủ đề

Chủ đề “Siêu đầu bếp” được tổ chức hoạt động thông qua 5 dự án như trong bảng 1.

Bảng 1. Tổng quan về các dự án trong dạy học chủ đề “Siêu đầu bếp”

Dự án	Ý tưởng dự án	Bộ câu hỏi định hướng	Nguồn thông tin hỗ trợ
Dự án 1: Khảo sát khả năng bảo quản thực phẩm của chất phụ gia: Đường, muối...	Kinh nghiệm trong dân gian cho biết cho thêm đường hoặc muối sẽ giữ thực phẩm được lâu hơn. Với vai trò là điều tra viên, em hãy khảo sát khả năng bảo quản thực phẩm của dung dịch nước muối hoặc đường có nồng độ khác nhau.	- Nguyên tắc của bảo quản thực phẩm là gì? - Tại sao đường hay muối có khả năng bảo quản thực phẩm? - Hàm lượng nước tự do trong thực phẩm được xác định như thế nào? - Hoạt độ nước là gì? - Vi khuẩn phát triển tốt khi thực phẩm có hoạt độ nước là bao nhiêu? - Thiết kế và tiến hành được phương án thí nghiệm khảo sát lượng đường có trong một số loại đồ uống.	- Phiếu học tập - http://tailieu.vn - http://vi.wikipedia.org

Dự án	Ý tưởng dự án	Bộ câu hỏi định hướng	Nguồn thông tin hỗ trợ
		- Thực nghiệm so sánh khả năng bảo quản cái bắp khi để ở nhiệt độ thường, khi ngâm trong dung dịch đường, ngâm trong dung dịch muối ở các nồng độ khác nhau.	
Dự án 2: Làm kẹo pha lê	Kẹo pha lê là một món ăn ngon, đẹp mắt được hình thành nhờ việc kết tinh tinh thể đường. Hãy đóng vai là một người đầu bếp tìm hiểu các yếu tố ảnh hưởng đến sự hình thành tinh thể đường trong quá trình làm kẹo pha lê.	- Tinh thể được hình thành như thế nào? - Quá trình vật lí nào đã xảy ra trong quá trình làm kẹo pha lê. - Thể nào là dung dịch bão hòa? - Điểm bão hòa phụ thuộc vào những yếu tố nào?	- Phiếu học tập - http://slideshare.net
Dự án 3: Nghiên cứu sự chuyển hóa tinh bột trong trái cây chín	Kinh nghiệm dân gian cho biết rằng một quả táo chín có thể làm hỏng cả giỏ táo, nên người bán trái cây luôn phải loại bỏ riêng các quả táo chín, hong ra khỏi thùng đựng trái cây. Ý kiến đó có đúng không? Hãy tiến hành thí nghiệm để kiểm tra ý kiến đó.	- Làm thế nào để biết được quả hồng, chín có ảnh hưởng đến các quả khác không? - Thành phần chính của trái cây xanh là gì? - Thành phần chính của trái cây chín là gì? - Làm thế nào để biết tinh bột trong trái cây đã chuyển hóa thành đường?	- Phiếu học tập - http://luanvan.com - webmd.com, - livestrong.com, - healthline.com.
Dự án 4: Lựa chọn bếp an toàn và tiết kiệm năng lượng	Đun nấu thức ăn, đồ uống là việc làm thường xuyên trong các gia đình. Có nhiều loại bếp có thể sử dụng như: bếp ga, bếp điện, bếp hồng ngoại, bếp từ... là một siêu đầu bếp em hãy phân tích và chọn ra bếp tiết kiệm năng lượng và hiệu quả khi sử dụng.	- Tiêu chí lựa chọn bếp tiết kiệm năng lượng và hiệu quả sử dụng? - Các loại bếp có ưu và nhược điểm gì? - Giá thành của các loại bếp như thế nào? - Hiệu suất của các loại bếp như thế nào? - Chi phí sử dụng của các loại bếp như thế nào?	- Phiếu học tập - http://bep.vn - http://www.cpn.vn

Dự án	Ý tưởng dự án	Bộ câu hỏi định hướng	Nguồn thông tin hỗ trợ
Dự án 5: Phương pháp ăn uống khoa học	Khẩu phần ăn hàng ngày đóng vai trò rất quan trọng trong việc cung cấp năng lượng cho cơ thể. Khẩu phần ăn như thế nào là hợp lí cho người trưởng thành. Với vai trò là một đầu bếp chuyên nghiệp, em hãy đưa ra thực đơn ăn uống khoa học cho người trưởng thành trong một tuần.	- Ăn như thế nào là khoa học, hợp lí? - Lựa chọn thực phẩm tươi ngon như thế nào? Nhận biết trứng gà mới và trứng gà để lâu, trứng gà hỏng. - Các loại thực phẩm cung cấp bao nhiêu năng lượng? - Nhu cầu năng lượng của người trưởng thành được xác định như thế nào? - Nguyên tắc xây dựng thực đơn trong tuần như thế nào? - Vấn đề dị ứng trong thực phẩm và cách sơ cứu?	- Phiếu học tập - http://vansu.vn - http://yduochoc.vn

Bước 6: Lập kế hoạch dạy học chủ đề

Chủ đề “Siêu đầu bếp” được thực hiện trong 6 tiết, 2 tiết/tuần trên lớp trong 3 tuần, kế hoạch thể hiện chi tiết trong bảng sau:

Tiết	Nội dung
1	- Đặt vấn đề của chủ đề “Siêu đầu bếp” - Giới thiệu, phổ biến nội quy dạy học dự án - Đề xuất dự án 1, 2, 3
2	- Chia lớp thành 3 nhóm. - Thống nhất nhiệm vụ của dự án. - Lập kế hoạch thực hiện nhiệm vụ. - Phân công nhiệm vụ các thành viên trong nhóm.
3	- Các nhóm báo cáo kết quả bằng trình chiếu, trưng bày các sản phẩm của dự án 1,2,3.
4	- Đánh giá dự án 1,2,3. - Đề xuất dự án 4,5. - Chia lớp thành 2 nhóm. - Thống nhất nhiệm vụ của dự án. - Lập kế hoạch thực hiện nhiệm vụ. - Phân công nhiệm vụ các thành viên trong nhóm.

5	- Các nhóm báo cáo kết quả bằng trình chiếu, trưng bày các sản phẩm của dự án 4,5.
6	- Đánh giá dự án 4,5 - Đánh giá kết quả thực hiện chủ đề “Siêu đầu bếp”. - Tổng kết.

Theo GS.TS Đỗ Hương Trà, dạy học dự án được tổ chức thông qua 5 giai đoạn bao gồm [5]:

Trong khuôn khổ bài báo, tôi giới thiệu các giai đoạn tổ chức dạy học dự án 5 “Phương pháp ăn uống khoa học”.

Giai đoạn 1: Xây dựng ý tưởng dự án. Quyết định chủ đề

Giáo viên cho học sinh xem hình ảnh, video ngắn về các món ăn trong một bữa cơm gia đình, món ăn trong đám cưới, cơm bình dân... hình ảnh về các cơ thể khỏe mạnh cân đối và cơ thể béo phì. Yêu cầu học sinh nêu cảm nhận.

Thảo luận những suy nghĩ của học sinh và đề xuất dự án: Với vai trò là một đầu bếp chuyên nghiệp, em hãy đưa ra thực đơn ăn uống khoa học cho người trưởng thành trong một tuần.

Gợi ý cho học sinh thực hiện các nhiệm vụ thông qua bộ câu hỏi sau:

- Ăn như thế nào là khoa học, hợp lí?
- Lựa chọn thực phẩm tươi ngon như thế nào? Nhận biết trứng gà mới và trứng

gà để lâu, trứng gà hỏng.

- Các loại thực phẩm cung cấp bao nhiêu năng lượng?
- Nhu cầu năng lượng của người trưởng thành được xác định như thế nào?
- Nguyên tắc xây dựng thực đơn trong tuần như thế nào?
- Vấn đề dị ứng trong thực phẩm và cách sơ cứu?

Giai đoạn 2: Xây dựng kế hoạch thực hiện dự án

Học sinh nhận các nhiệm vụ và phân công công việc cho các thành viên.

Nhiệm vụ phân công cụ thể, chi tiết, có thời gian hoàn thành theo từng giai đoạn, sản phẩm cần đạt.

Giai đoạn 3: Thực hiện dự án

Học sinh làm việc nhóm và cá nhân theo kế hoạch. Kết hợp lí thuyết và thực hành để tạo ra sản phẩm.

Giáo viên theo dõi và yêu cầu học sinh điền phiếu học tập 5.1, 5.2, 5.3, 5.4, 5.5, 5.6 để hoàn thành nhiệm vụ.

PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5.2

1. Em hãy cho biết các loại dưỡng chất có trong trứng gà, những ảnh hưởng đến sức khỏe nếu sử dụng trứng gà hỏng hoặc để lâu.
2. Nêu phương án nhận biết trứng gà mới và trứng gà để lâu, trứng gà hỏng bao gồm: quan sát, lắc, thả trong nước...
3. Kết quả thí nghiệm.
4. Cách bảo quản trứng gà tốt nhất trong gia đình là gì?

Giai đoạn 4: Giới thiệu sản phẩm dự án

Học sinh thu thập sản phẩm, công bố, giới thiệu sản phẩm dự án.

Mỗi nhóm có 10 phút để trình bày sản phẩm dự án, các nhóm khác lắng nghe và thảo luận.

Giai đoạn 5: Đánh giá dự án

Học sinh tự đánh giá, đánh giá nhóm khác và giáo viên đánh giá sản phẩm, quá trình thực hiện dự án thông qua các bảng đánh giá.

Bước 7: Tổ chức dạy học và đánh giá chủ đề

Chủ đề được thực hiện tại lớp 10A2 (30 học sinh) và 10A3 (27 học sinh) tại trường THPT Hữu Nghị Quốc Tế, quận Lê Chân, Thành phố Hải Phòng. Qua phân tích bảng hình, phiếu học tập, phiếu đánh giá, tôi có kết luận sau:

- Về thái độ, hành vi và hứng thú của học sinh: Các học sinh tham gia chủ đề đều có thái độ học tập tích cực, hợp tác và rất hào hứng với nhiệm vụ được giao. Những biểu hiện cụ thể của học sinh trong lớp:

+ Quá trình thảo luận nhóm diễn ra sôi nổi.



+ Các nhóm đều khăn trương hoàn thành nhiệm vụ được giao đúng thời gian quy định.

+ Giáo viên không cần giúp đỡ, hỗ trợ trong nhiều hoạt động, các nhóm đều tự lực nghiên cứu và thực hiện hoạt động.

+ Tất cả học sinh đều tích cực tham gia, không có học sinh ngồi chơi.



- Về năng lực giải quyết vấn đề của học sinh: Kết quả ban đầu cho thấy học sinh thực hiện tốt những năng lực thành tố gồm: tìm kiếm thông tin, thảo luận và trao đổi kết quả thu được, tiến hành thí nghiệm tuy nhiên còn gặp nhiều khó khăn trong đề xuất ý tưởng.

Trong quá trình tham gia chủ đề, hầu hết học sinh đều thực hiện tốt các giải pháp khi giải quyết vấn đề nhỏ, cụ thể và làm hoàn chỉnh các công việc trong phiếu học tập.

Khi thực hiện các nhiệm vụ và giải quyết vấn đề đặt ra trong các dự án, học sinh đã đưa ra được nhiều giải pháp trong đó có những giải pháp tương đối khả thi. Nhờ sự đóng góp của các thành viên trong nhóm và hỗ trợ từ giáo viên, tất cả các nhóm đều chọn được giải pháp phù hợp và thực hiện tốt, biết đánh giá và điều chỉnh phương án trong quá trình thực hiện.

Năng lực giải quyết vấn đề của học sinh được đánh giá thông qua các mức độ đạt được của học sinh biểu hiện qua các thành tố của năng lực giải quyết vấn đề [3]. Tôi xây dựng bảng các thành tố của năng lực giải quyết vấn đề trong chủ đề “Siêu đầu bếp” và bằng việc phân tích các phiếu học tập, bảng đánh giá và phân tích bảng hình, tôi đánh giá mức độ đạt được của các thành tố của năng lực giải quyết vấn đề như trong bảng 4.

Bảng 4. Mức độ đạt được của các thành tố của năng lực giải quyết vấn đề của học sinh.

Chỉ số hành vi Thành tố của NLGQVĐ	Số HS đạt mức độ 1	Số HS đạt mức độ 2	Số HS đạt mức độ 3	Số HS đạt mức độ 4	Số HS đạt mức độ 5	Tổng số HS
Phát hiện và phát biểu vấn đề	30	23	3	1	0	57
Đề xuất giải pháp giải quyết vấn đề	19	18	13	6	1	57
Lập kế hoạch và thực hiện giải pháp giải quyết vấn đề	29	13	10	5	0	57
Đánh giá và điều chỉnh giải pháp	39	12	5	1	0	57

Vậy, quá trình thực nghiệm đã diễn ra thành công tại hai lớp học sinh khối 10 tại trường THPT Hữu Nghị Quốc Tế. Kết quả ban đầu cho thấy nội dung trải nghiệm được thiết kế đã góp phần kích thích hứng thú học tập và bồi dưỡng năng lực giải quyết vấn đề thực tiễn của học sinh.

3. KẾT LUẬN

Chủ đề hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp “Siêu đầu bếp” được xây dựng và tổ chức thực nghiệm thành công tại trường THPT Hữu Nghị Quốc Tế. Kết quả thực nghiệm cho thấy chủ đề “Siêu đầu bếp” không những tạo được hứng thú, thái độ học tập tích cực cho học sinh mà còn góp phần phát triển năng lực cho học sinh, đặc biệt là năng lực giải quyết vấn đề. Các mức độ đạt được của học sinh phụ thuộc nhiều vào mục tiêu, nhiệm vụ chủ đề đặt ra. Với các nhiệm vụ có yêu cầu dễ hơn có liên

quan đến chủ đề có thể thực hiện được ở bậc trung học cơ sở.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Văn Biên, Đỗ Thị Huệ (2016), ‘Tổ chức dạy học chủ đề tích hợp “Người đầu bếp thông minh” ở trường trung học cơ sở’, *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*, Volume 61, No.8B, tr 203-212.
2. Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Chương trình giáo dục phổ thông* (dự thảo 2018).
3. Nguyễn Thị Phương Lan (2015), ‘Đề xuất cấu trúc và chuẩn đánh giá năng lực giải quyết vấn đề trong chương trình giáo dục phổ thông’, *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, Số 40, tr 1-6.
4. Đỗ Hương Trà, Nguyễn Thị Thuần (2014), ‘Tiền trình sư phạm dạy học theo tiếp cận liên môn nhằm bồi dưỡng năng lực giải quyết vấn đề ở học sinh’, *Tạp chí Giáo dục*, Số đặc biệt tháng 11/2014, trang 187-190.
5. Đỗ Hương Trà (2012), *Các kiểu tổ chức dạy học hiện đại trong dạy học vật lí ở trường phổ thông*, NXB Đại Học Sư Phạm.