

Tổ chức dạy học vật lí qua sử dụng hồ sơ học tập điện tử theo hướng phát triển năng lực tự học của học sinh

Nguyễn Như Lâm*

*HVCH khoa Vật lí ĐHSP, ĐH Huế

Trường THPT Bùi Dục Tài, huyện Hải Lăng, tỉnh Quảng Trị

Received: 20/10/2024; Accepted: 8/11/2024; Published: 20/11/2024

Abstract: In teaching Physics, electronic learning records can provide information about a student's individuality, product, and learning process; play the role of a teaching medium and a tool for examination and evaluation in teaching activities. Electronic learning records can overcome the inadequacies of traditional learning records for large data that needs to be collected, ensuring timeliness, efficiency, and appropriateness in the current digital transformation period. On the features of Google Sites in supporting the construction of electronic learning records and the utilities of multimedia, the article mentions the organization of teaching Physics through the use of electronic learning records in the direction of developing students' self-learning capacity.

Keywords: Capacity, self-study capacity, Electronic learning records, Physics teaching

1. Đặt vấn đề

Trong kỷ nguyên mới với sự bùng nổ của tri thức khoa học, năng lực tự học (NLTH) đóng một vai trò hết sức quan trọng, giúp học sinh (HS) tự học, tự hoàn thiện bản thân để có thể đứng vững và phát triển trong xã hội mới với sự biến đổi nhanh chóng và không lường. Chương trình giáo dục phổ thông 2018 cũng đã xác định NLTH một trong những năng lực cần thiết cần hình thành và phát triển cho HS trong nhà trường.

Trong quá trình tự học của HS, các các thiết bị, công cụ và phương tiện dạy học (DH) luôn đóng một vai trò quan trọng tác động đến hiệu quả của hoạt động tự học của HS. Trong đó hồ sơ học tập (HSHT) điện tử là một trong những công cụ hữu ích giúp học sinh trong quá trình tự học, tự nghiên cứu và tìm kiếm thông tin, nhất là trong thời đại của kỷ nguyên số, đồng thời còn giúp học sinh nâng cao khả năng sáng tạo với nguồn thông tin đa dạng phong phú trên mạng internet.

Trong thời gian vừa qua, đã có nhiều công trình nghiên cứu về ứng dụng hồ sơ học tập điện tử trong dạy học nói chung và trong dạy học Vật lí nói riêng [2], [5]. Các nghiên cứu này chỉ ra rằng việc sử dụng hồ sơ học tập điện tử giúp HS nâng cao được khả năng tự học, phát triển khả năng sáng tạo, phát triển kỹ năng cá nhân, nâng cao hứng thú học tập...

Ở Việt Nam, hồ sơ học tập điện tử là một chủ đề còn mới mẻ chưa có nhiều nghiên cứu; tuy nhiên, với sự bùng nổ công nghệ thông tin trong giai đoạn hiện

nay, các công cụ, nền tảng trực tuyến hỗ trợ mạnh mẽ đã mở ra nhiều cơ hội và hướng nghiên cứu để áp dụng hồ sơ học tập điện tử vào quá trình dạy học nhằm giúp HS nâng cao hiệu quả học tập và phát triển năng lực trong đó có năng lực tự học.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Năng lực tự học của học sinh

2.1.1. Khái niệm

Theo tác giả Lê Công Triêm năng lực tự học: “là khả năng tự mình tìm tòi, nhận thức và vận dụng kiến thức vào tình huống mới hoặc tương tự với chất lượng cao” [4].

Theo tác giả Trịnh Quốc Lập, năng lực tự học được hiểu là: “khả năng tự mình tìm kiếm, thu thập thông tin, xử lý thông tin và vận dụng kiến thức vào tình huống cụ thể để giải quyết có hiệu quả các vấn đề trong học tập và trong cuộc sống, mang đến sự phát triển cho bản thân học sinh” [7].

Như vậy, có thể hiểu năng lực tự học là khả năng tự đặt ra mục tiêu nhiệm vụ học tập, từ đó chủ động lập kế hoạch và vận dụng những kiến thức, kỹ năng đã có để giải quyết các nhiệm vụ đó một cách hiệu quả.

2.1.2. Cấu trúc năng lực tự học

Qua các nghiên cứu cho thấy, các tác giả đã đưa ra cấu trúc năng lực tự học khác nhau tùy vào quan điểm, góc độ và bối cảnh nghiên cứu cụ thể. Trong đó, số lượng cũng như tên các thành tố năng lực tự học có một số điểm khác nhau phụ thuộc vào cách tiếp cận năng lực cũng như năng lực tự học. Qua

phân tích nội hàm của năng lực theo các năng lực thành tố, các biểu hiện hành vi và tiêu chí chất lượng, chúng tôi đưa ra cấu trúc của năng lực tự học như sau:

Năng lực thành tố	Chỉ số hành vi
Xác định mục tiêu và nhiệm vụ học tập	- Xác định kiến thức, kỹ năng và các kiến thức đã học có liên quan. - Xác định nhiệm vụ học tập và đề xuất được những vấn đề học tập có liên quan.
Lập và điều chỉnh kế hoạch học tập	- Xác định điều kiện học tập, phương pháp học tập của bản thân. - Xây dựng kế hoạch thực hiện các nhiệm vụ học tập đảm bảo tiến độ thời gian.
Thực hiện kế hoạch học tập	- Tìm kiếm thông tin tài liệu liên quan bài học thông qua sách giáo khoa, tài liệu tham khảo và trên internet. - Xây dựng nội dung ghi chép các nội dung bài học và thực hiện các yêu cầu khác của giáo viên
Đánh giá, điều chỉnh việc học	- Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập của bản thân - Khắc phục những sai sót và điều chỉnh nội dung học tập của bản thân

2.2. Hồ sơ học tập điện tử

2.2.1. Khái niệm

Theo tác giả Helen Barrett: “Hồ sơ điện tử là một tập hợp tài liệu điện tử phản ánh toàn diện về một vấn đề, một sự vật, hiện tượng hoặc một nhân vật, một sự kiện,... được hình thành qua quá trình chọn lọc và tổ chức dữ liệu theo một phương pháp nhất định” [3]

Tác giả Lê Thị Thơm cho rằng: “Hồ sơ học tập điện tử là một tập hợp tài liệu phản ánh toàn diện về việc học tập của học sinh trong suốt một tiến trình thời gian, được hình thành qua quá trình chọn lọc và tổ chức dữ liệu theo một phương pháp nhất định. Hồ sơ học tập điện tử sử dụng công nghệ điện tử, cho phép xây dựng những hồ sơ thu thập và tổ chức sản phẩm dưới nhiều loại phương tiện truyền thông như âm thanh, video, đồ họa, văn bản. Một hồ sơ điện tử theo chuẩn dự trên một cơ sở dữ liệu hoặc liên kết siêu văn bản để thể hiện rõ ràng mối quan hệ giữa tiêu chuẩn và mục tiêu, giữa sản phẩm và nhận xét” [6].

2.2.2. Phân loại hồ sơ học tập

Hồ sơ học tập có thể được sử dụng để xác định và điều chỉnh quá trình học tập của học sinh cũng như để đánh giá hoạt động và mức độ đạt được mục tiêu

của học sinh. Tùy vào mục tiêu học tập, giáo viên có thể yêu cầu HS xây dựng các loại hồ sơ học tập khác nhau, chẳng hạn:

- **Hồ sơ tiến bộ:** hồ sơ bao gồm những bài tập, các sản phẩm học sinh thực hiện trong quá trình học và thông qua đó giáo viên và học sinh đánh giá quá trình tiến bộ mà học sinh đạt được.

- **Hồ sơ quá trình (phát triển):** là hồ sơ theo dõi quá trình học tập (sự phát triển hoặc thay đổi theo thời gian) của một trong nhiều sản phẩm từ quá trình học tập, học sinh ghi lại những gì mình đã học được hoặc chưa học được, xác định điểm mạnh và điểm còn hạn chế về kiến thức, kỹ năng, thái độ của môn học và xác định cách điều chỉnh như điều chỉnh cách học, cần đầu tư thêm thời gian, cần sự hỗ trợ của giáo viên hay các bạn trong nhóm,...

- **Hồ sơ mục tiêu:** Học sinh tự xây dựng mục tiêu học tập cho mình trên cơ sở tự đánh giá được năng lực của bản thân, chẳng hạn học sinh tự đánh giá trong các môn học thì môn học nào khả năng học tập tốt hơn, môn học nào còn hạn chế từ đó xây dựng mục tiêu phấn đấu, kế hoạch thực hiện để tự nâng cao năng lực học tập.

- **Hồ sơ thành tích (giới thiệu):** Học sinh tự đánh giá về các thành tích học tập nổi trội của mình trong quá trình học vào cuối kì, cuối năm. Thông qua các thành tích học tập học sinh tự khám phá về bản thân về những năng lực tiềm ẩn, sự yêu thích, làm việc tốt nhất hoặc quan trọng nhất của mình như: tự phát hiện mình có khả năng, năng khiếu về ngôn ngữ, Toán học, Vật lí, Hoá học, ...

- **Hồ sơ đánh giá:** là hồ sơ chứa đựng các sản phẩm được chọn lọc, sắp xếp một cách phù hợp theo các tiêu chuẩn tiến bộ đã được định hướng ban đầu quá trình học. Tùy vào mục tiêu đánh giá mà sắp xếp tài liệu thành tích cho các mục đích phân loại.

2.3. Quy trình tổ chức dạy học “Dao động” Vật lí 11 qua sử dụng hồ sơ học tập điện tử theo hướng phát triển năng lực tự học của học sinh

Căn cứ vào nội hàm và cấu trúc của NLTH, mục tiêu, nội dung, tiến trình DH nói chung, vai trò của hồ sơ học tập điện tử trong quá trình tổ chức dạy học nói chung và tự học của HS nói riêng, bài báo đề xuất quy trình tổ chức dạy học Vật lí qua sử dụng hồ sơ học tập điện tử theo hướng phát triển năng lực tự học của học sinh gồm 2 giai đoạn cụ thể như sau:

Giai đoạn 1: Chuẩn bị ở nhà

* Đối với giáo viên:

Xác định mục tiêu, kiến thức trọng tâm chủ đề học tập.

Xác định đặc điểm của đối tượng HS, từ đó đưa ra biện pháp sử dụng hồ sơ học tập điện tử đảm bảo phù hợp, có hiệu quả.

Xây dựng hệ thống nhiệm vụ học tập qua sử dụng hồ sơ học tập điện tử.

Hướng dẫn HS chuẩn bị bài học qua sử dụng hồ sơ học tập điện tử.

Theo dõi quá trình thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh qua hồ sơ học tập điện tử.

*** Đối với học sinh:**

Xác định mục tiêu, nhiệm vụ học tập của bài học.

Lập kế hoạch tự học, lên thời gian biểu với hồ sơ học tập điện tử.

Thu thập, lựa chọn và xử lý thông tin với chủ đề học tập.

Tiến hành thực hiện các nhiệm vụ học tập được giao thông qua hồ sơ học tập điện tử.

Giai đoạn 2: Tổ chức dạy học trên lớp

*** Đối với giáo viên:**

Đánh giá, nhận xét kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập ở nhà trên hồ sơ học tập điện tử của HS.

Tổ chức hoạt động dạy học và hướng dẫn các hoạt động tự học của học sinh ở trên lớp.

Hướng dẫn học sinh củng cố và vận dụng kiến thức đã học.

Giao nhiệm vụ học tập tiếp theo mà học sinh cần thực hiện thông qua hồ sơ học tập điện tử.

*** Đối với học sinh:**

Báo cáo kết quả thực hiện nhiệm vụ trên hồ sơ học tập điện tử.

Báo cáo kết quả tự học, trao đổi thảo luận và bổ sung kết quả tự học.

Củng cố, vận dụng kiến thức, tự kiểm tra đánh giá, tự điều chỉnh.

Phát hiện vấn đề mới cần giải quyết và hình thành động cơ hứng thú học tập.

*** Tiến trình DH qua sử dụng hồ sơ học tập điện tử theo hướng phát triển năng lực tự học của HS**

- **Bước 1:** Xác định mục tiêu, nội dung kiến thức trọng tâm của bài học,

- **Bước 2:** Xác định đặc điểm đối tượng HS, từ đó xác định biện pháp sử dụng hồ sơ học tập điện tử phù hợp, hiệu quả.

- **Bước 3:** Xây dựng hệ thống nhiệm vụ HS cần thực hiện qua hồ sơ học tập điện tử.

- **Bước 4:** Theo dõi quá trình thực hiện nhiệm vụ học tập của HS qua hồ sơ học tập điện tử.

- **Bước 5:** Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập trên hồ sơ học tập điện tử của học sinh.

- **Bước 6:** Tổ chức hoạt động dạy học và hướng dẫn các hoạt động tự học của HS ở trên lớp.

- **Bước 7:** Hướng dẫn HS củng cố và vận dụng kiến thức đã học.

- **Bước 8:** Giao nhiệm vụ học tập tiếp theo mà HS cần thực hiện qua hồ sơ học tập điện tử.

Trên cơ sở tiến trình chung này chúng ta có thể áp dụng vào từng bài học cụ thể, từ đó thiết kế tiến trình DH cho từng bài học.

3. Kết luận

Trong đổi mới giáo dục theo định hướng phát triển phẩm chất, NL của HS, việc khai thác và sử dụng các phương tiện DH trong đó có HSHT điện tử luôn đóng một vai trò quan trọng trong DH nói chung và tự học của HS nói riêng, nhất là trong xu thế phát triển của cách mạng công nghệ 4.0 hiện nay. Với đặc điểm và tiện ích của HSHT điện tử sẽ góp phần quan trọng hỗ trợ hoạt động tự học của HS. Do đó việc xây dựng và sử dụng HSHT điện tử trong DH là thực sự cần thiết, qua đó góp phần đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục hiện nay.

Tài liệu tham khảo

[1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Chương trình giáo dục phổ thông 2018*, Thông tư 32/2018/TT-BGD&ĐT.

[2]. Đặng Thị Kim Dung (2008), *Đánh giá chất lượng giáo dục bằng hồ sơ điện tử ở Mỹ*, Tạp chí Giáo dục số 188, kì 2.

[3]. Helen Barrett (1999), *Using technology to support alternative assessment and electronic portfolio*, University of Alaska Anchorage, USA.

[4]. Lê Công Triêm. (2001), *Bồi dưỡng năng lực tự học, tự nghiên cứu cho sinh viên đại học*, Tạp chí Giáo dục, (8), tr.20-22.

[5]. Lê Văn Nhung (2012), *"Xây dựng và sử dụng hồ sơ điện tử phục vụ dạy học địa lí 11 - trung học phổ thông"*, Tạp chí khoa học Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh, 36, tr. 121-130.

[6]. Lê Thị Thơm (2014), *Xây dựng hồ sơ học tập trực tuyến - biện pháp tăng cường mối quan hệ giữa trường sư phạm với thị trường lao động*, Tạp chí giáo dục, số đặc biệt, 86-89.

[7]. Trịnh Quốc Lập. (2008), *Phát triển năng lực tự học trong hoàn cảnh Việt Nam*, Tạp chí khoa học, (10), tr.169-177.