

Sử dụng mô hình B–Learning trong dạy học “dòng điện, mạch điện” theo hướng bồi dưỡng năng lực tự học của học sinh

Đỗ Nguyễn Phương Oanh*, Quách Nguyễn Bảo Nguyên**, Trương Minh Chính**

*Trường THPT Bình Hưng Hoà, Thành phố Hồ Chí Minh

**Trường Đại học Sư phạm, Đại học Huế

Received: 22/11/2024; Accepted: 29/11/2024; Published: 10/12/2024

Abstract: Teaching using the B-Learning model is a combination of traditional face-to-face teaching and online teaching. In the 2018 General Education Curriculum, B-Learning has gained more attention and is widely adopted because it enhances self-learning abilities and promotes learners' autonomy. In this article, we will present the concept and structure of self-learning ability and apply the B-Learning model to teaching the topic “Electric current and circuits” with the aim of developing students' self-learning abilities.

Keywords: Self-learning, self-learning ability, B-Learning, blended learning.

1. Đặt vấn đề

Từ những năm đầu thế kỷ 21, cuộc cách mạng công nghiệp 4.0 đã trở nên phổ biến và phát triển mạnh mẽ tại nhiều quốc gia. Từ đó, Ngành Giáo dục cần có những đổi mới đột phá và toàn diện để đào tạo ra thế hệ trẻ năng động, chất lượng cao đáp ứng được yêu cầu công nghiệp hóa, hiện đại hóa và hội nhập quốc tế [1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo đã xây dựng Chương trình giáo dục phổ thông 2018 trong đó qui định rõ những yêu cầu cần đạt về năng lực và phẩm chất của người học, trong những năm học qua các trường phổ thông đã tích cực đổi mới phương pháp dạy học, khai thác tài nguyên số vào giảng dạy và đã đạt được những hiệu quả nhất định [2]. Phương pháp dạy học B-Learning là mô hình dạy học kết hợp giữa dạy học truyền thống và dạy học trực tuyến hội tụ nhiều ưu điểm phù hợp với định hướng Chương trình giáo dục phổ thông 2018, đây là mô hình dạy học có khả năng bồi dưỡng năng lực tự học (NLTH), phát huy tính tích cực, tự chủ và sáng tạo của người học trong quá trình học tập. Trong nội dung bài báo này, chúng tôi sử dụng phương pháp nghiên cứu lí luận tìm hiểu về khái niệm và cấu trúc NLTH, lí thuyết về mô hình B-Learning; sử dụng phương pháp điều tra, quan sát, phỏng vấn để đánh giá thực trạng sử dụng mô hình dạy học theo B-Learning ở trường phổ thông hiện nay nói chung và trong dạy học Vật lí nói riêng, từ đó đề xuất biện pháp áp dụng mô hình B-Learning trong dạy học Vật lí theo hướng bồi dưỡng NLTH của học sinh (HS).

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Năng lực tự học của học sinh

2.1.1. Khái niệm

Khái niệm năng lực tự học đã được nhiều tác giả

phân tích, nhận định từ nhiều góc độ, quan điểm khác nhau. Một số ý kiến cho rằng NLTH là khả năng tự tìm tòi, có động cơ học tập đúng đắn, thái độ học tập tích cực, có thể lập và điều chỉnh kế hoạch học tập phù hợp [5], [8]. Một nhận định khác về NLTH đó là quá trình tự mình khám phá và phát hiện các vấn đề, kiến thức mới trong quá trình học tập [4]. Như vậy, có thể hiểu rằng NLTH là khả năng của người học xác định được nhiệm vụ học tập một cách tự giác, chủ động; tự đặt ra được mục tiêu học tập cụ thể, rõ ràng và nỗ lực phấn đấu để thực hiện mục tiêu đó; có phương pháp học tập hiệu quả; có thể tự điều chỉnh những sai sót, hạn chế của bản thân khi thực hiện các nhiệm vụ học tập.

2.1.2. Cấu trúc năng lực tự học của học sinh

Căn cứ trên những kết quả đã được nghiên cứu về cấu trúc NLTH [4], [6], nghiên cứu yêu cầu cần đạt về năng lực của HS theo chương trình Giáo dục Phổ thông 2018 chúng tôi lựa chọn đưa ra những năng lực thành tố của NLTH với các biểu hiện hành vi bao gồm:

1. *Xác định mục tiêu học tập:* HS cần xác định các kiến thức và kĩ năng cần đạt được, cũng như những kiến thức và kĩ năng đã có liên quan, xác định động cơ học tập phù hợp với khả năng của bản thân người học.
2. *Lập và điều chỉnh kế hoạch học tập:* HS biết lập kế hoạch học tập khoa học vừa sức và khả thi, hình thành được cách học riêng của bản thân, lên danh mục các nội dung cần tự học, khối lượng và yêu cầu cần đạt, các hoạt động cần phải tiến hành, sản phẩm cụ thể cần phải được tạo ra, thời gian thực hiện.
3. *Thực hiện kế hoạch học tập:* HS có khả năng tìm kiếm, đánh giá và lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp với việc học qua Internet và các nguồn học liệu khác để thực hiện các nhiệm vụ học tập khác nhau, lựa chọn được hình

thức ghi chép thông tin phù hợp lưu lại, bổ sung, mở rộng, và làm giàu tri thức cá nhân. 4. *Đánh giá, điều chỉnh việc học*: HS cần tự đánh giá và qua kết quả tự đánh giá HS hiểu rõ về NLTH của bản thân, tự đánh giá mức độ tiếp thu kiến thức, nhận biết điểm mạnh cũng như điểm yếu từ đó giúp HS chủ động điều chỉnh phương pháp học, nâng cao hiệu quả học tập.

2.2. Sử dụng mô hình B-Learning trong dạy học vật lý theo hướng bồi dưỡng năng lực tự học của học sinh

2.2.1. Mô hình B-Learning

B-Learning là một mô hình dạy học mới, làm thay đổi căn bản một số quan điểm về lí luận dạy học đã tồn tại từ trước đến nay. Dựa vào những phân tích của nhóm H. Staker và cộng sự về B-Learning [3], nhóm của M. B. Horn và cộng sự [7], mô hình B-Learning bao gồm bốn hình thức chính là: *Mô hình xoay vòng (Rotation model)*: Mô hình này bao gồm các hình thức: Xoay vòng theo trạm (Station rotation), Luân chuyển lớp học (Class rotation), Xoay vòng cá nhân (Individual rotation), và Lớp học đảo ngược (Flipped classroom); *Mô hình linh hoạt (Flex model)*: Trong mô hình này, HS có quyền chủ động lựa chọn phương pháp học tập phù hợp nhất với nhu cầu và phong cách học của bản thân; *Mô hình ảo phong phú (Enriched virtual model)*: Hoạt động dạy học được triển khai trong phòng máy tính chuyên biệt; người học tự lựa chọn các khóa học trực tuyến với mục đích mở rộng, nâng cao trình độ, kiến thức theo các định hướng của chương trình nhà trường; *Mô hình tự pha trộn (A la carte model)*: Các hoạt động dạy học được thiết kế và triển khai một phần ở lớp học truyền thống, phần còn lại được đào tạo dựa trên các nền tảng công nghệ trực tuyến.

2.2.2. Biện pháp sử dụng mô hình B-Learning trong dạy học vật lý theo hướng bồi dưỡng năng lực tự học của học sinh

a) *Biện pháp 1: Giáo viên (GV) thiết kế kế hoạch bài dạy theo hình thức dạy học trực tiếp truyền thống trên lớp tăng cường kết hợp một số hoạt động trực tuyến vào nghiên cứu bài học*. GV tổ chức dạy học giáp mặt để HS trực tiếp quan sát và tiến hành thí nghiệm, bồi dưỡng phát triển năng lực Vật lý, đồng thời rèn luyện cho HS kĩ năng hợp tác làm việc nhóm khi thực hành thí nghiệm và củng cố niềm tin khoa học của HS.

Qui trình thực hiện: Bước 1: Xác định nhiệm vụ học tập và lập kế hoạch thực hiện. Bước 2: HS đăng nhập vào trang học trực tuyến với tài khoản đăng nhập được nhà trường/ GV cấp. Bước 3: Thực hiện các nhiệm vụ học tập GV chuyển giao. Bước 4: HS vào hồ sơ học tập đánh giá kết quả học tập, phân tích và tự

đánh giá kết quả, điều chỉnh phương pháp học để học tập hiệu quả.

b) *Biện pháp 2: Vận dụng mô hình B-Learning để rèn luyện cho HS khả năng để thu thập, chọn lọc và xử lý thông tin trên các nền tảng trực tuyến*. Mỗi HS có năng lực sử dụng CNTT khác nhau, GV giao nhiệm vụ cho HS tự nghiên cứu một phần của đơn vị bài học phù hợp với năng lực của đối tượng người học.

Qui trình thực hiện: Bước 1: Xác định nội dung kiến thức đã biết có liên quan nội dung học tập và những kiến thức cần đạt trong phần nhiệm vụ học tập. Bước 2: Tìm kiếm tài liệu liên quan đến nội dung cần đạt bằng các từ khóa đã xác định, thu thập thông tin và phân loại tài liệu. Bước 3: Khai thác các thông tin thu thập được trên E-learning. Bước 4: Tổng kết quá trình xác định và khai thác thông tin: phân tích, tổng hợp thông tin tìm được để đưa ra kết quả tự học.

b) *Biện pháp 3: Vận dụng mô hình B-Learning rèn luyện cho HS kĩ năng sử dụng hiệu quả hồ sơ học tập điện tử để tự học, và tự kiểm tra, đánh giá*. Trong phạm vi nội dung kiến thức của bài báo và đối tượng nghiên cứu là HS trung học phổ thông, chúng tôi đề xuất một số phần mềm hỗ trợ trong tổ chức dạy học theo mô hình B-Learning bồi dưỡng NLTH của HS bao gồm: LMS360, Google classroom; Padlet, Quizizz, Kahoot...

Qui trình thực hiện: GV và HS cần tiến hành các bước sau: Bước 1: Xây dựng hệ thống các bài kiểm tra và đáp án. Bước 2: GV xây dựng phiếu đánh giá có các tiêu chí cụ thể cho từng nhiệm vụ và bám sát các chỉ số hành vi để đánh giá được hiệu quả dạy học. Bước 3: Đưa hệ thống các bài kiểm tra lên hệ thống LMS, hoặc các phần mềm trên E-Learning. Bước 4: HS đăng nhập hệ thống thực hiện bài kiểm tra đánh giá. Bước 5: HS vào hồ sơ học tập xem kết quả, phân tích và tự đánh giá kết quả, điều chỉnh phương pháp học để thực hiện nhiệm vụ học tập hiệu quả.

2.3. Qui trình vận dụng mô hình B-Learning vào dạy học vật lý theo định hướng bồi dưỡng năng lực tự học của học sinh

2.3.1. Vận dụng mô hình B-Learning theo mô hình lớp học đảo ngược

* *Giai đoạn 1*: Trước giờ lên lớp, giai đoạn này thường thực hiện gồm 3 bước: Bước 1: GV lựa chọn đơn vị bài học phù hợp áp dụng “đảo ngược”, chuẩn bị các tư liệu học tập như video, hình ảnh, bài giảng, địa chỉ Web... đưa lên hệ thống LMS và qui định thời gian HS hoàn thành nhiệm vụ. Bước 2: HS được yêu cầu tự học bằng cách xem và tự nghiên cứu video, bài giảng, tài liệu và chuẩn bị cho các hoạt động trên lớp dưới sự dẫn dắt của GV bằng những câu hỏi định hướng. Bước 3: GV nhận xét, đánh giá khả năng tự

học và mức độ hiểu bài của HS, ghi nhận các câu hỏi phản hồi thắc mắc của HS trong quá trình tự học để có trao đổi, giải đáp cho HS ở trên lớp một cách phù hợp.

* **Giai đoạn 2:** Giờ học trên lớp, giai đoạn này tiến hành gồm 3 bước: Bước 1: Phát triển các hoạt động nối tiếp ở lớp, GV tổ chức cho HS thảo luận và giải đáp các thắc mắc của HS trong quá trình tự học. Bước 2: Hệ thống hóa kiến thức cơ bản của bài học. Bước 3: GV tổ chức cho HS làm các bài tập vận dụng, chuyển giao bài tập về nhà và nhiệm vụ mới chuẩn bị cho bài học tiếp theo.

* **Giai đoạn 3:** Sau giờ học trên lớp. Bước 1: GV giao nhiệm vụ học tập cho HS trên LMS. Bước 2: HS thực hiện các nhiệm vụ được giao trên LMS ở nhà. Bước 3: Căn cứ trên hồ sơ học tập, GV đánh giá HS và HS tự đánh giá dựa trên các tiêu chí đã đưa ra. Nhận xét và tự điều chỉnh phương pháp tự học để tăng hiệu quả dạy và học.

2.3.2. Vận dụng mô hình B-Learning theo mô hình trạm

* **Giai đoạn 1:** Lựa chọn chủ đề, xác định nội dung các trạm. Đối với GV: Lựa chọn chủ đề áp dụng dạy học theo trạm, xây dựng nội dung học tập các trạm, chuẩn bị các tư liệu học tập như video, bài giảng. Đối với HS: Chia nhóm học tập theo trạm. HS tự học và thảo luận, trao đổi với các thành viên khác trong trạm để hoàn thành nhiệm vụ.

* **Giai đoạn 2:** Tổ chức dạy học theo trạm. Đối với GV: Chuẩn bị kịch bản hoạt động dạy như không gian lớp học, các dụng cụ, đồ dùng DH (nếu có) cho từng trạm; xác định cụ thể nhiệm vụ hoạt động của từng trạm và hình thức luân chuyển trạm. GV ghi nhận kết quả hoạt động của từng trạm, nhận xét, đánh giá và hệ thống kiến thức. Đối với HS: Phân công nhiệm vụ, hợp tác với các thành viên trong trạm để hoàn thành các nhiệm vụ học tập của trạm, thực hiện luân chuyển trạm theo hướng dẫn của GV, ghi nhận kết quả hoạt động của từng trạm, trình bày kết quả và thảo luận kết quả rút ra kiến thức mới của bài học.

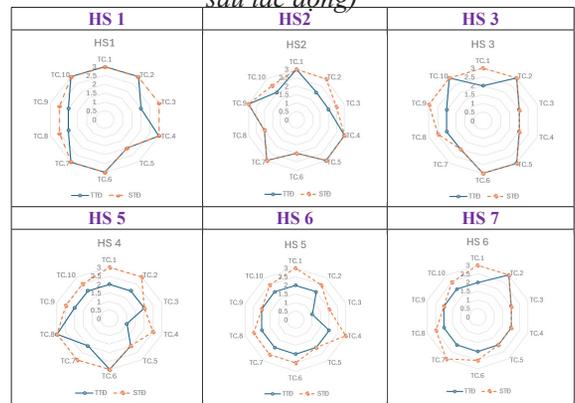
* **Giai đoạn 3:** Tự học trực tuyến – Củng cố, vận dụng và mở rộng. Đối với GV: Bàn giao nhiệm vụ cho HS (video tương tác, bài tập tự luận, bài kiểm tra...) qua hệ thống LMS. Thu thập kết quả, nhận xét, góp ý và phản hồi thắc mắc của HS (nếu có). Đối với HS: Hoàn thành nhiệm vụ học tập của cá nhân/ của trạm trên LMS, xem lại kết quả tự học trong hồ sơ học tập, tự đánh giá kết quả học tập, và có điều chỉnh phương pháp học tập.

2.4. Kết quả thực nghiệm

Dựa trên các biện pháp và qui trình vận dụng mô hình B-Learning để bồi dưỡng NLTH của HS và căn cứ vào phân tích nội dung “Dòng điện, mạch điện”

trong chương trình Vật lý, chúng tôi chia nội dung kiến thức thành 4 đơn vị bài học để bồi dưỡng NLTH của HS. Trong đó, nội dung “Cường độ dòng điện” áp dụng phương pháp dạy học theo mô hình trạm và nội dung “Nguồn điện” áp dụng phương pháp mô hình lớp học đảo ngược. Đối tượng thực nghiệm sư phạm là HS khối 11 trường THPT Bình Hưng Hòa, quận Bình Tân, thành phố Hồ Chí Minh. Chúng tôi lựa chọn nhóm gồm 06 HS để tiến hành quan sát. Kết quả đánh giá NLTH của HS trước và sau tác động được thể hiện ở các biểu đồ sau:

Biểu đồ 2.1. Biểu đồ biểu diễn kết quả vận dụng mô hình B-Learning theo hướng bồi dưỡng NLTH của từng HS trong nhóm mẫu TN (trước tác động, - - - sau tác động)



3. Kết luận

Như vậy, kết quả thực nghiệm sư phạm ở nội dung “Dòng điện, mạch điện” bước đầu đã thể hiện được tính hiệu quả của việc vận dụng mô hình B-Learning trong bồi dưỡng NLTH cho HS. Các biện pháp và qui trình đã xây dựng phù hợp với thực tế và định hướng của chương trình Giáo dục Phổ thông 2018, hoàn toàn có thể vận dụng vào dạy học thực tế ở các trường Trung học Phổ thông hiện nay góp phần quan trọng nâng cao hiệu quả dạy và học.

Tài liệu tham khảo

- [1] Ban chấp hành Trung ương Đảng (2021). Báo cáo Chính trị của Ban chấp hành Trung ương Đảng khóa XII tại Đại hội Đại biểu toàn quốc lần thứ XIII của Đảng. Báo cáo chính trị.
- [2] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018). Chương trình giáo dục phổ thông 2018, Thông tư 32/2018/TT-BGD&ĐT.
- [3] Garrison D. Randy, Heather Kanuka (n.d.). (không ngày tháng). Blended learning: Uncovering its transformative potential in higher education. Internet and Higher.
- [4] Lương Việt Mạnh (2015). Hình thành và phát triển năng lực tự học cho học sinh trong dạy học Vật