

**THỰC TRẠNG VÀ BIỆN PHÁP BỒI DƯỠNG NĂNG LỰC
SÁNG TẠO CHO HỌC SINH TRONG DẠY HỌC VẬT LÝ
Ở CÁC TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG
TẠI THÀNH PHỐ BIÊN HÒA, TỈNH ĐỒNG NAI**

Đỗ Hùng Dũng

Vũ Lê Phước Sang

Dương Minh Thảo

Trường Đại học Đồng Nai

*Tác giả liên hệ: Đỗ Hùng Dũng - Email: dung.physics@gmail.com

(Ngày nhận bài: 22/7/2024, ngày nhận bài chỉnh sửa: 27/8/2024, ngày duyệt đăng: 13/9/2024)

TÓM TẮT

Sáng tạo là một năng lực cần thiết không chỉ với mỗi cá nhân mà còn có ý nghĩa quan trọng đối với sự phát triển của nhân loại. Sáng tạo giúp con người đưa ra nhiều giải pháp, ý tưởng để thực hiện nhiệm vụ của mình. Vì thế, phát triển năng lực sáng tạo được xác định là một trong những mục tiêu quan trọng của những nền giáo dục tiến bộ trên thế giới. Trong dạy học nói chung và dạy học Vật lý nói riêng, việc bồi dưỡng và phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh là nhiệm vụ quan trọng và mang tính cấp thiết. Bên cạnh việc đưa ra các khái niệm về năng lực, sự sáng tạo, năng lực sáng tạo, bài viết đã khảo sát, điều tra thực trạng của việc bồi dưỡng năng lực sáng tạo cho học sinh trong dạy học nói chung và dạy học Vật lý nói riêng tại một số trường trung học phổ thông ở tỉnh Đồng Nai; từ đó đề xuất một số biện pháp nhằm phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh.

Từ khóa: *Sáng tạo, phát triển năng lực sáng tạo, thực trạng, biện pháp*

1. Đặt vấn đề

Quá trình toàn cầu hóa và cuộc Cách mạng công nghiệp 4.0 diễn ra nhanh chóng đòi hỏi xã hội phải có nguồn nhân lực chất lượng cao, có khả năng thích nghi và đáp ứng với mọi điều kiện của công việc. Trước bối cảnh đó, ngành giáo dục phải có những chuyển biến mạnh mẽ từ triết lý, mục tiêu đến nội dung phương pháp và hình thức tổ chức dạy học để hoàn thành sứ mệnh quan trọng là đào tạo những con người năng động, có đầy đủ phẩm chất và năng lực cần thiết đáp ứng nhu cầu của thời đại.

Trong chương trình các môn học, hoạt động giáo dục ở mỗi cấp học đã đưa ra các yêu cầu cần đạt về phẩm chất, năng lực và các mạch nội dung phù hợp với năng lực nhận thức ở từng cấp học của học sinh. Tuy nhiên, ở các

trường phổ thông vẫn chưa khắc phục được lối dạy học “truyền thụ một chiều”; chưa vận dụng hiệu quả các phương pháp dạy học phát huy tính tích cực, chủ động của học sinh; chưa quán triệt mục tiêu phát triển năng lực của học sinh mà chỉ coi trọng việc trang bị kiến thức, kỹ năng cơ bản của học sinh; chưa chú trọng giáo dục kỹ năng sống, kỹ năng học tập suốt đời, năng lực sáng tạo. Trong đó, việc nâng cao năng lực sáng tạo là yếu tố then chốt giúp con người tạo ra sự khác biệt về chất lượng sản phẩm trong bối cảnh hội nhập quốc tế và Cách mạng công nghiệp 4.0 đang diễn ra mạnh mẽ.

Đổi mới phương pháp dạy học nhằm phát huy tối đa sự sáng tạo và năng lực tự đào tạo của người học, coi trọng thực hành, thí nghiệm, ngoại

khóa, tránh học vẹt, học chay, nhồi nhét... Chính vì vậy, trong thời gian gần đây Bộ Giáo dục và Đào tạo luôn khuyến khích giáo viên sử dụng các phương pháp dạy học tích cực để hoạt động hóa người học, phát huy khả năng tự học và tính sáng tạo của học sinh. Với mong muốn đánh giá thực trạng phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh trong dạy học vật lí hiện nay, chúng tôi đã tiến hành điều tra thực trạng tại thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai. Dựa trên các kết quả thu được từ quá trình điều tra, chúng tôi nghiên cứu và đề xuất các biện pháp cụ thể nhằm giúp phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh.

2. Nội dung

2.1. Một số khái niệm cơ bản

Theo Chương trình Giáo dục phổ thông 2018, năng lực là thuộc tính cá nhân được hình thành, phát triển nhờ tổ chức sẵn có và quá trình học tập, rèn luyện, cho phép con người huy động tổng hợp kiến thức, kĩ năng và các thuộc tính cá nhân khác nhau như hứng thú, niềm tin, ý chí... thực hiện thành công một hoạt động nhất định, đạt kết quả mong muốn trong những điều kiện cụ thể (Bộ Giáo dục và Đào tạo, 2018).

Tác giả Phạm Thành Nghị (2012), Phan Dũng (2010) đã tổng kết một số định nghĩa về sáng tạo và đưa ra quan điểm: Sáng tạo có thể được coi là quá trình tiến tới cái mới, là năng lực tạo ra cái mới, sáng tạo được đánh giá trên cơ sở sản phẩm mới, độc đáo và có giá trị. Với quan niệm này, sáng tạo được tiếp cận theo cả góc độ chủ thể và ở sản phẩm sáng tạo nên có nội hàm khá gần với năng lực sáng tạo.

Tác giả Trần Việt Dũng (2013) và Huỳnh Văn Sơn (2009) và nhiều nhà tâm lí học khác đều thống nhất cho

rằng: Năng lực sáng tạo là khả năng tạo ra những cái mới hoặc giải quyết vấn đề một cách mới mẻ của con người.

Xem xét trên bình diện giáo dục học, tác giả Trần Thị Bích Liễu (2013) định nghĩa: Năng lực sáng tạo được xem là khả năng của một người sản sinh các ý tưởng mới, nhìn nhận vấn đề theo cách mới, phát hiện cái mới trong cấu trúc cũ của sự vật hiện tượng để tạo ra các sản phẩm mới. Sản phẩm của sáng tạo là ý tưởng, vật dụng mới, cấu trúc mới.

Xét trên bình diện lí luận dạy học, tác giả Nguyễn Văn Phương (2017) quan niệm: Năng lực sáng tạo là năng lực tạo ra những giá trị mới về vật chất và tinh thần, tìm ra cách mới, giải pháp mới, công cụ mới, vận dụng thành công những hiểu biết đã có vào hoàn cảnh mới trong một lĩnh vực hoạt động cụ thể.

Trên cơ sở phân tích các khái niệm về năng lực, sáng tạo và năng lực sáng tạo, chúng tôi thống nhất với quan điểm: Năng lực sáng tạo là năng lực tạo ra những giá trị mới về vật chất và tinh thần, tìm ra cách mới, giải pháp mới, công cụ mới, vận dụng thành công những hiểu biết đã có vào hoàn cảnh mới trong một lĩnh vực hoạt động cụ thể.

2.2. Thực trạng phát triển năng lực sáng tạo trong dạy học vật lí

2.2.1. Tổ chức khảo sát

Mục tiêu khảo sát: Tìm hiểu thực trạng phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh trong dạy học môn Vật lí ở một số trường trung học phổ thông trên địa bàn thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai. Căn cứ vào kết quả khảo sát, chúng tôi tìm hiểu nguyên nhân và đề xuất các biện pháp cụ thể nhằm bồi dưỡng và phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh.

Phương pháp khảo sát: Phỏng vấn trực tiếp giáo viên và học sinh; lấy số

liệu bảng điểm kiểm tra của học sinh được giáo viên tại các trường trung học phổ thông cung cấp.

Đối tượng khảo sát: 60 giáo viên giảng dạy bộ môn Vật lý và 240 học sinh khối 10 tại các trường trung học phổ thông: Trấn Biên, Lê Hồng Phong, Tam Hiệp, Phổ thông Thực hành Sư phạm trên địa bàn thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai.

Thời gian khảo sát: từ ngày 15/01/2024 đến 02/02/2024.

2.2.2. Kết quả khảo sát

Chúng tôi tiến hành tìm hiểu thực trạng bồi dưỡng và phát triển năng lực sáng tạo trong dạy học Vật lý tại các trường trung học phổ thông trên địa bàn thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai. Quá trình tổng hợp, phân tích, thống kê các số liệu khảo sát đã cho ra các kết quả như sau:

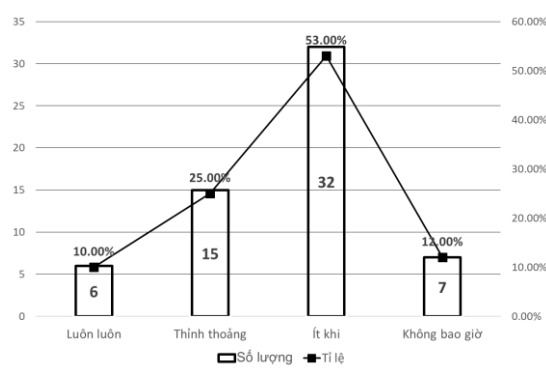
Khi hỏi giáo viên về tầm quan trọng của việc bồi dưỡng năng lực sáng tạo cho học sinh trong dạy học Vật lý, phần lớn giáo viên đã nhận thức được tầm quan trọng của việc bồi dưỡng năng lực sáng tạo cho học sinh trong quá trình dạy học môn Vật lý. Đây là một tín hiệu tốt trong thời kỳ đổi mới toàn diện giáo dục. Kết quả khảo sát về các mức độ nhận thức cụ thể như sau: “Rất cần thiết” chiếm tỉ lệ 33,33%; “Cần thiết” chiếm tỉ lệ 56,67%; “Ít cần thiết” chiếm tỉ lệ 10%; “Không cần thiết” chiếm tỉ lệ 0%.

Khi hỏi giáo viên về mức độ áp dụng các phương pháp dạy học, kỹ thuật dạy học tích cực vào quá trình dạy học môn Vật lý, đa số các giáo viên chia sẻ do đã quen với cách dạy học truyền thống nên ngại thay đổi phương pháp dạy học. Một phần nguyên nhân do các giáo viên còn gặp nhiều khó khăn trong quá trình tổ chức các hoạt động dạy học, thiếu trang thiết bị cần thiết nên

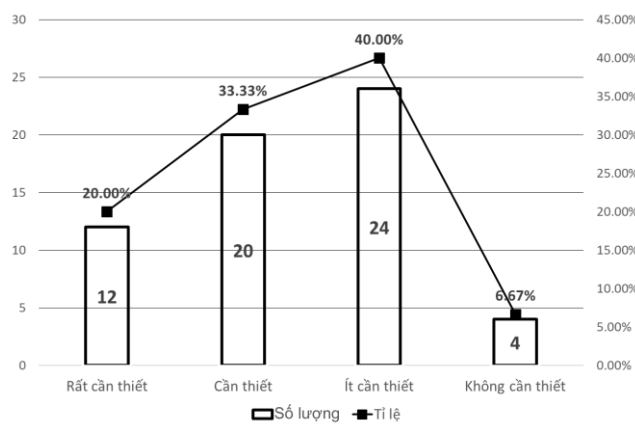
thường bỏ qua các phương pháp và kỹ thuật dạy học tích cực. Điều đó sẽ gây ảnh hưởng không nhỏ đến sự phát triển năng lực sáng tạo của học sinh; dễ gây nhàm chán, mất hứng thú tìm hiểu vật lý khi các tiết học chỉ diễn ra một chiều (thầy cô giảng bài - học sinh ghi chép). Kết quả khảo sát về các mức độ áp dụng cụ thể như sau: “Luôn luôn” chiếm tỉ lệ 30%; “Thỉnh thoảng” chiếm tỉ lệ 36,7%; “Ít khi” chiếm tỉ lệ 26,6%; “Không bao giờ” chiếm tỉ lệ 6,7%.

Khảo sát giáo viên về mức độ chú trọng thực hiện kiểm tra đánh giá phát triển năng lực sáng tạo, chúng tôi hỏi giáo viên về mức độ thực hiện kiểm tra đánh giá phát triển năng lực sáng tạo trong quá trình dạy học môn Vật lý. Có 53% giáo viên “ít khi thực hiện”; 12% giáo viên “không bao giờ” thực hiện kiểm tra đánh giá phát triển năng lực sáng tạo của học sinh. Kết quả này cho thấy việc tổ chức dạy học hiện tại chủ yếu trang bị kiến thức sẵn có trong sách giáo khoa và hướng đến mục đích thi cử, giáo viên chưa thật sự chú trọng thực hiện kiểm tra đánh giá phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh.

Khi khảo sát về mức độ cần thiết của hoạt động trải nghiệm, 20 giáo viên (33,33%) cho rằng hoạt động trải nghiệm là cần thiết; 12 giáo viên (20%) cho rằng rất cần thiết nhưng chỉ ở mức độ cần thiết về mặt giáo dục chứ chưa tổ chức hiệu quả hoạt động trải nghiệm trong quá trình dạy học để bồi dưỡng và phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh. Có 24 giáo viên (40%) cho rằng ít cần thiết và 4 giáo viên (6,67%) đưa ra ý kiến không cần thiết vì quan niệm học sinh chỉ tập trung nắm kiến thức và hướng đến đạt kết quả cao trong các kỳ thi là đủ.



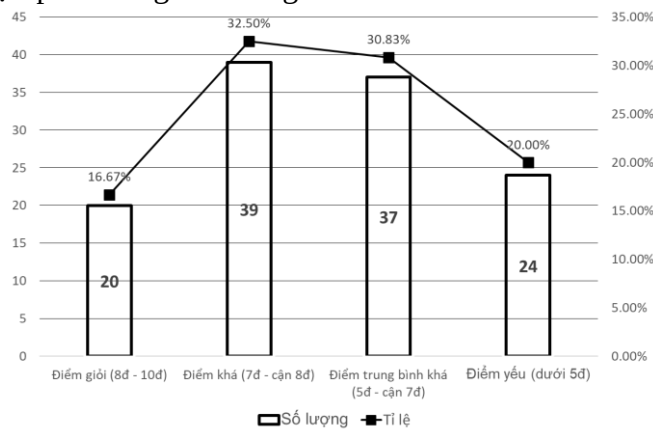
Hình 1: Mức độ kiểm tra đánh giá phát triển năng lực sáng tạo của giáo viên



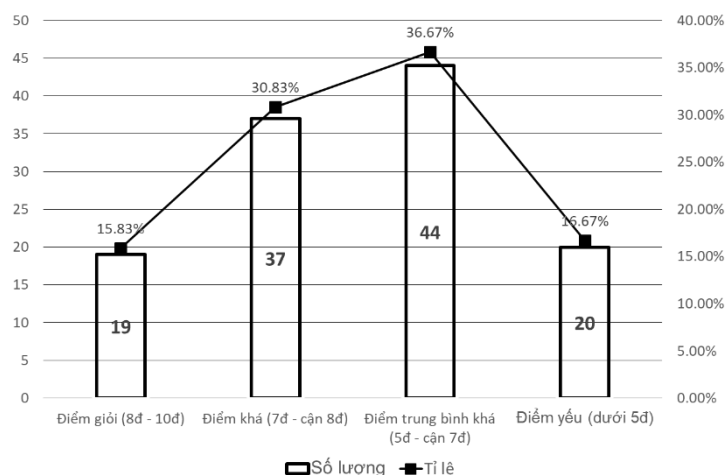
Hình 2: Nhận thức của giáo viên về vai trò của hoạt động trải nghiệm

Thực hiện khảo sát về điểm kiểm tra cuối học kì I môn Vật lí của 240 học sinh: Khảo sát lần thứ nhất tại Trường Trung học phổ thông Trần Biên và Trường Trung học phổ thông Lê Hồng

Phong (120 học sinh); Khảo sát lần thứ hai tại Trường Trung học phổ thông Tam Hiệp và Trường Phổ thông Thực hành Sư phạm (120 học sinh).



Hình 3: Điểm kiểm tra cuối học kì I môn Vật lí 10 của 120 học sinh (khảo sát lần thứ nhất)



Hình 4: Điểm kiểm tra cuối học kỳ I môn Vật lý 10 của 120 học sinh (khảo sát lần thứ hai)

Từ hình 3, có thể thấy được số lượng học sinh đạt mức điểm giỏi chỉ chiếm 16,67% (rất thấp), đa số các em học sinh có điểm số đạt từ mức trung bình khá đến khá, chiếm tỉ lệ lần lượt là 30,83% và 32,50%. Đặc biệt, có tới 20,00% (24/120 học sinh) học sinh có điểm số ở mức yếu (tỉ lệ khá cao).

Hình 4 cho thấy kết quả khá tương đồng với kết quả khảo sát ở các trường trung học phổ thông trong đợt khảo sát lần thứ nhất. Số lượng học sinh đạt mức điểm giỏi chỉ chiếm 15,83% (rất thấp). Phần lớn điểm số của các em học sinh vẫn đạt từ mức trung bình khá đến khá. Số lượng học sinh có mức điểm yếu vẫn khá cao, chiếm tỉ lệ 16,67% (20/120 học sinh).

Kết quả trên cho thấy việc học tập môn Vật lý của học sinh chưa thật sự bứt phá, chỉ vừa đủ để đáp ứng cho các kì thi. Bên cạnh đó, vẫn còn một số lượng lớn học sinh mất căn bản môn Vật lý khi chỉ có điểm kiểm tra ở mức yếu. Điều này thể hiện thực trạng đáng quan ngại trong quá trình học tập môn Vật lý ở các em học sinh khối 10, có thể dẫn đến việc các em sẽ “sợ” và “chán” môn học này ở lớp 11, lớp 12. Khi thực hiện phỏng vấn trực tiếp các em học

sinh, đa số các câu trả lời đều cho rằng: “Gặp rất nhiều khó khăn khi tiếp cận kiến thức môn Vật lý”. Nguyên nhân là vì các em ít được trải nghiệm các phương pháp và kĩ thuật dạy học tích cực trong môn Vật lý; các em ít được tự tìm hiểu, khám phá thế giới tự nhiên dưới góc độ vật lý trong khi vật lý lại là một môn khoa học của thực nghiệm, dẫn đến tình trạng các em không có hứng thú học tập. Điều đó ảnh hưởng rất nhiều đến khả năng phát triển năng lực nói chung và năng lực sáng tạo nói riêng của học sinh.

Khi thực hiện trao đổi với các giáo viên chấm bài kiểm tra cuối học kỳ I cho học sinh, phần lớn giáo viên nhận xét rằng khả năng nhận ra vấn đề hoặc vận dụng các kiến thức đã học để giải quyết các tình huống mới của học sinh còn hạn chế. Đây là những biểu hiện chưa tốt trong quá trình phát triển năng lực sáng tạo ở học sinh trung học phổ thông.

Chúng tôi tiến hành khảo sát các giáo viên về việc sử dụng các biện pháp bồi dưỡng và phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh trung học phổ thông trong dạy học Vật lý. Kết quả khảo sát được trình bày ở bảng 1.

Bảng 1: Các biện pháp bồi dưỡng và phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh trung học phổ thông trong dạy học vật lí (dành cho giáo viên)

CÁC BIỆN PHÁP BỒI DƯỠNG VÀ PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC SÁNG TẠO CHO HỌC SINH	SỐ LƯỢNG	TỈ LỆ (%)
1. Xây dựng chủ đề dạy học theo hướng bồi dưỡng và phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh trung học phổ thông.	17	28,34%
2. Áp dụng các phương pháp và kĩ thuật dạy học tích cực, hiện đại, tăng cường các hoạt động tương tác theo hướng phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh trung học phổ thông.	12	20,00%
3. Tổ chức và lôi cuốn học sinh tham gia các hoạt động trải nghiệm để tìm kiếm, phát triển, kiến tạo tri thức vật lí theo hướng phát triển năng lực sáng tạo của học sinh.	8	13,33%
4. Thiết kế và sử dụng hệ thống các bài tập sáng tạo gắn với đời sống thực tiễn, truyền cảm hứng cho học sinh vận dụng sáng tạo vào thực tiễn.	18	30,00%
5. Thiết kế các thí nghiệm trực quan để học sinh có thể kiểm chứng lí thuyết, từ đó phát triển năng lực sáng tạo của học sinh.	5	8,33%

Từ số liệu ở bảng 1, có thể thấy được các giáo viên chú trọng việc xây dựng chủ đề dạy học (28,34%) cùng việc thiết kế và sử dụng hệ thống các bài tập sáng tạo gắn với đời sống thực tiễn (30,00%) để phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh trung học phổ thông trong dạy học vật lí.

2.2.3. Nhận xét và đánh giá thực trạng

Theo kết quả khảo sát về thực trạng bồi dưỡng và phát triển năng lực sáng tạo trong dạy học vật lí ở các trường trung học phổ thông trên địa bàn thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai hiện nay, chúng tôi rút ra nhận xét và đánh giá như sau:

Thứ nhất, phần lớn giáo viên tuy đã nhận thức được tầm quan trọng của việc dạy học theo định hướng bồi dưỡng và phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh nhưng chưa áp dụng thường xuyên cách dạy học theo hướng này. Các phương pháp và kĩ thuật dạy học tích

cực được đưa vào chưa mang lại hiệu quả cao.

Thứ hai, việc tổ chức dạy học hiện tại chủ yếu trang bị kiến thức sẵn có trong sách giáo khoa cho học sinh và hướng đến mục tiêu thi cử. Một số hình thức tổ chức dạy học có thể phát triển tốt năng lực sáng tạo cho học sinh nhưng chưa được giáo viên quan tâm và sử dụng một cách thường xuyên. Các phương tiện và thiết bị dạy học chưa được trang bị đầy đủ cũng gây khó khăn cho giáo viên trong việc thiết kế và tổ chức tiến trình dạy học nhằm bồi dưỡng và phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh.

Thứ ba, đa số giáo viên vẫn quen với cách dạy học truyền thống, quá trình dạy học chủ yếu diễn ra theo một chiều, học sinh tiếp thu kiến thức một cách thụ động, ít có cơ hội để phát triển trí tưởng tượng, sự sáng tạo trong các tình huống học tập. Chính cách dạy này là một trong những nguyên nhân làm

cho học sinh chưa linh hoạt, sáng tạo trong các tình huống giải quyết vấn đề thực tiễn, áp dụng vật lí vào thực tế chưa tốt, gây sự nhầm lẫn cho học sinh và làm hạn chế việc phát triển năng lực nói chung và năng lực sáng tạo nói riêng cho học sinh.

Thứ tư, các hoạt động trải nghiệm, thực nghiệm là một hình thức tổ chức dạy học có ý nghĩa và có thể góp phần phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh nhưng việc tổ chức còn gặp nhiều khó khăn, phần lớn do giáo viên còn thiếu kĩ năng thiết kế hoạt động trải nghiệm trong giờ học, từ đó giáo viên ngại thực hiện nội dung này, thậm chí một số bài thực hành đã chuyển thành bài ôn tập kiến thức tại lớp.

2.3. Các biện pháp bồi dưỡng và phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh trung học phổ thông trong dạy học Vật lí

2.3.1. Biện pháp xây dựng chủ đề dạy học theo hướng bồi dưỡng và phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh trung học phổ thông

Mục đích của biện pháp: Để phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh, thay vì thực hiện quá trình dạy học theo từng tiết học như trước đây, cần xây dựng nội dung thành các chủ đề dạy học. Như vậy, việc dạy học sẽ linh hoạt hơn cả về nội dung và thời gian thực hiện. Chủ đề dạy học thường đề cập đến một vấn đề trọn vẹn và có thể thực hiện trong thời gian nhiều tiết học, thậm chí nhiều buổi, tùy theo nội dung dạy học. Chủ đề dạy học phát triển năng lực sáng tạo của học sinh cũng được xây dựng như chủ đề dạy học thông thường nhưng trong tiến trình thực hiện chú trọng đến các nội dung phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh.

Về cách thức tổ chức hoạt động học cho học sinh: Giáo viên tổ chức tình huống, giao nhiệm vụ cho học sinh. Chỉ đạo sự trao đổi, tranh luận của học sinh, diễn đạt chính xác hóa vấn đề phù hợp với mục tiêu dạy học và các nội dung cụ thể đã xác định. Bổ sung, tổng kết, khái quát hóa, thể chế hóa tri thức, kiểm tra kết quả học phù hợp với mục tiêu dạy học. Học sinh hăng hái đảm nhận nhiệm vụ, tự chủ tìm tòi giải quyết vấn đề đặt ra theo một tiến trình hợp lí, khoa học.

Cách thực hiện:

Quy trình tiến hành xây dựng chủ đề dạy học theo hướng bồi dưỡng và phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh gồm các bước sau:

Bước 1: Xác định mục tiêu bài dạy, nghiên cứu, lựa chọn nội dung dạy học để phát triển năng lực sáng tạo.

Xác định mục tiêu bài dạy, lựa chọn nội dung bài dạy là một việc làm rất quan trọng. Chính giai đoạn này là bước tiền đề để lựa chọn; lên kế hoạch giảng dạy như thế nào; dạy nội dung gì để có thể phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh.

Phân tích cấu trúc nội dung, chia nội dung thành những đơn vị kiến thức cơ bản, mỗi đơn vị kiến thức sẽ tương ứng với nội dung bài tập sáng tạo.

Một việc rất quan trọng là xây dựng các nội dung bài dạy và lựa chọn kiến thức để phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh một cách khoa học, logic. Các nội dung này phải được xây dựng từ thấp đến cao, từ cơ bản đến phức tạp nhằm tối ưu hóa khả năng phát triển của người học.

Bước 2: Tìm kiếm, khai thác thông tin để xây dựng nội dung phù hợp phát triển năng lực sáng tạo.

Từ cơ sở nghiên cứu nội dung bài học, giáo viên lựa chọn những nội dung phù hợp như hình ảnh, video clip và phần mềm thí nghiệm, thậm chí dự đoán xây dựng được các dụng cụ thí nghiệm để tổ chức dạy học một cách hợp lý vừa có thể khai thác hết những khía cạnh kiến thức trong bài học, vừa có thể dự đoán xây dựng những năng lực sáng tạo nào cần phát triển phù hợp với những loại kiến thức riêng biệt.

Bước 3: Xác định các phương tiện, cách thức tổ chức dạy học các nội dung nhằm phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh.

Trên cơ sở nghiên cứu sách giáo khoa, tài liệu tham khảo và phân tích mối quan hệ giữa các thành tố của quá trình dạy học: Nội dung - Phương pháp - Phương tiện - Hình thức dạy học - Cách kiểm tra đánh giá, tùy vào từng nội dung cụ thể mà từ đó có thể sử dụng nội dung kiến thức và cách tổ chức hợp lý nhằm phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh.

Trong việc xác định các phương pháp dạy học, cách thức tổ chức dạy học cũng là một giai đoạn chuẩn bị trước, dự đoán trước các phương tiện, cách thức nào hợp lý song song với việc lựa chọn, tìm kiếm, khai thác thông tin để xây dựng cho bài học. Các phương tiện được sử dụng chủ yếu trong giai đoạn này là việc sử dụng bài tập sáng tạo với các tình huống kích thích sự tìm tòi, khám phá của học sinh, qua đó phát triển được những năng lực sáng tạo cần thiết cho học sinh.

Bước 4: Thiết kế hoạt động dạy học để phát triển năng lực sáng tạo.

Trên cơ sở nguồn tư liệu đã được tìm kiếm hoặc xây dựng, giáo viên thiết kế các hoạt động dạy học có sử dụng

các nguồn tư liệu một cách hợp lý. Tuy nhiên, khi thiết kế các hoạt động dạy học, giáo viên cần chú trọng sử dụng các phương tiện dạy học nào kết hợp với phương pháp dạy học nào, sử dụng trong giai đoạn nào nhằm phát triển năng lực người học, nhất là năng lực sáng tạo.

Bước 5: Soạn thảo các tiến trình dạy học.

Dựa vào các hoạt động đã xây dựng ở bước 4, giáo viên tiến hành soạn thảo các hoạt động dạy học kiến thức mới, thực hành, củng cố, ôn tập để thiết kế tiến trình dạy học và soạn kế hoạch bài dạy lên lớp phù hợp theo hướng phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh. Giáo viên phải dự đoán được nội dung nào thực hiện trước, nội dung nào thực hiện sau. Không thể áp dụng máy móc tiết học nào cũng giống nhau, cũng thể hiện các bước như nhau. Với việc tổ chức dạy học phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh, đòi hỏi giáo viên cũng phải sáng tạo trong tổ chức các hoạt động. Có như vậy mới phát huy hết khả năng sáng tạo của học sinh.

Trong tiến trình thực hiện chủ đề dạy học, cần lưu ý:

Với phần tình huống xuất phát:

Có thể xem đây là hoạt động khởi động, từ tình huống/câu hỏi/lệnh xuất phát nhằm huy động kiến thức/kĩ năng/kinh nghiệm sẵn có nào đó của HS để thực hiện mục tiêu chủ đề.

Vận dụng kiến thức/kĩ năng/kinh nghiệm đã có, học sinh có thể trả lời câu hỏi/thực hiện lệnh đã nêu đến mức độ nào? Dự kiến các câu trả lời/sản phẩm học tập mà học sinh có thể hoàn thành.

Để hoàn thiện câu trả lời/sản phẩm học tập nói trên, học sinh cần vận dụng kiến thức/kĩ năng mới nào sẽ học ở

phần tiếp theo trong hoạt động hình thành kiến thức.

Đối với phần hình thành kiến thức:

Kiến thức mới mà học sinh phải thu nhận được của bài học là gì? Học sinh sẽ thu nhận kiến thức đó bằng cách nào? Cụ thể là học sinh phải thực hiện các hành động (đọc/nghe/nhìn/làm) gì? Qua hành động (đọc/nghe/nhìn/làm), học sinh thu được kiến thức gì? Kiến thức đó giúp cho việc hoàn thiện câu trả lời/sản phẩm học tập ở tình huống xuất phát như thế nào?

Nếu có lệnh/câu hỏi trong phần Hình thành kiến thức thì cần làm rõ:

+ Lệnh/câu hỏi đó có liên hệ thế nào với lệnh/câu hỏi ở tình huống xuất phát?

+ Câu trả lời/sản phẩm học tập mà học sinh phải hoàn thành là gì?

+ Học sinh sử dụng kiến thức gì để trả lời câu hỏi/thực hiện lệnh đó?

Ở phần luyện tập: Nêu rõ mục đích của mỗi câu hỏi/bài tập luyện tập trong bài học. Cụ thể là câu hỏi/bài tập đó nhằm hình thành/phát triển kỹ năng gì. Nếu có nhiều hơn 01 câu hỏi/bài tập cho việc hình thành/phát triển 01 kỹ năng cần giải thích tại sao.

Ở phần vận dụng, tìm tòi và mở rộng:

Vận dụng: Học sinh được yêu cầu vận dụng kiến thức vào giải quyết điều gì trong cuộc sống? Học sinh cần trình bày/báo cáo/chia sẻ các kết quả hoạt động nói trên như thế nào? Dưới hình thức nào?

Mở rộng: Học sinh được yêu cầu đào sâu/mở rộng thêm gì về những kiến thức có liên quan đến bài học? Lịch sử hình thành kiến thức? Thông tin về các nhà khoa học phát minh ra kiến thức? Những ứng dụng của kiến thức trong đời sống, kỹ thuật?

Tuy nhiên, với mục tiêu hướng đến phát triển năng lực sáng tạo, cần chọn các nội dung và hình thức hoạt động học tập cho phù hợp. Chủ đề gắn với thực tiễn làm cho nội dung dạy học sinh động, buộc học sinh phải nỗ lực hoạt động nhiều hơn, do đó tình huống thực tiễn phải gần gũi phù hợp với vùng miền và đối tượng học sinh.

Trong tiến trình sư phạm mỗi hoạt động học, cần lưu ý:

Chuyển giao nhiệm vụ học tập: Nhiệm vụ học tập rõ ràng và phù hợp với khả năng của học sinh, thể hiện ở yêu cầu về sản phẩm mà học sinh phải hoàn thành khi thực hiện nhiệm vụ; hình thức giao nhiệm vụ sinh động, hấp dẫn, kích thích được hứng thú nhận thức của học sinh; đảm bảo cho tất cả học sinh tiếp nhận và sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ.

Thực hiện nhiệm vụ học tập: khuyến khích học sinh hợp tác với nhau khi thực hiện nhiệm vụ học tập; phát hiện kịp thời những khó khăn của học sinh và có biện pháp hỗ trợ phù hợp, hiệu quả; không có học sinh bị “bỏ quên”.

Báo cáo kết quả và thảo luận: hình thức báo cáo phù hợp với nội dung học tập và kỹ thuật dạy học tích cực được sử dụng; khuyến khích cho học sinh trao đổi, thảo luận với nhau về nội dung học tập; xử lý những tình huống sư phạm nảy sinh một cách hợp lý.

Đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ học tập: Nhận xét về quá trình thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh; phân tích, nhận xét, đánh giá kết quả thực hiện nhiệm vụ và những ý kiến thảo luận của học sinh; chính xác hóa các kiến thức mà học sinh đã học được thông qua hoạt động.

2.3.2. Biện pháp thiết kế và sử dụng hệ thống các bài tập sáng tạo gắn với đời sống thực tiễn, truyền cảm hứng cho học sinh vận dụng sáng tạo vào thực tiễn

Mục đích của biện pháp là nhằm tạo điều kiện thuận lợi cho học sinh có thể bộc lộ các biểu hiện của năng lực sáng tạo trong quá trình giải quyết sáng tạo các tình huống của đời sống thực tiễn. Từ việc giải quyết các tình huống thực tiễn, học sinh sẽ vận dụng kiến thức vật lí đã học một cách chủ động, sáng tạo, qua đó sẽ bồi dưỡng cho học sinh các kĩ năng và biện pháp giải quyết vấn đề một cách chủ động, sáng tạo. Thông qua việc vận dụng kiến thức và kĩ năng vật lí vào giải quyết các bài tập gắn với thực tiễn đời sống sẽ tạo được hứng thú trong học tập, kích thích sự tò mò, óc sáng tạo, ham mê khám phá, đam mê vật lí và thấy được vai trò của vật lí trong thực tiễn. Do đó, việc sử dụng bài tập sáng tạo nhằm hướng đến việc vận dụng linh hoạt, sáng tạo vào thực tiễn.

Cách thực hiện biện pháp: Phương pháp được thực hiện bằng việc thiết kế các bài tập gắn với đời sống thực tiễn trong quá trình dạy học. Trong quá trình tổ chức dạy học, chúng tôi đề xuất quy trình gồm các bước sau:

Bước 1: Chọn lựa nội dung kiến thức phù hợp.

Đây là bước quan trọng vì không phải bài học cũng có thể thiết kế bài tập gắn với đời sống thực tiễn. Do đó, giáo viên cần xác định rõ nội dung kiến thức nào có nhiều cơ hội vận dụng vào giải quyết các tình huống thực tiễn để thực hiện.

Bước 2: Xác định rõ mục tiêu của bài tập sáng tạo gắn với đời sống thực tiễn.

Bước này phải xác định rõ việc giải quyết bài tập sáng tạo gắn với thực tiễn

đó nhằm giúp học sinh vận dụng sáng tạo những kiến thức và kĩ năng cụ thể nào trong bài học. Mục tiêu này được xác định trong tổng thể các mục tiêu của cả bài học.

Bước 3: Thiết kế bài tập sáng tạo gắn với đời sống thực tiễn.

Lựa chọn các tình huống thực tiễn liên quan đến kiến thức vật lí học sinh được học trong bài. Vật lí hóa tình huống đó thành bài tập sáng tạo trong kế hoạch của bài học. Ngoài ra, giáo viên cũng có thể thiết kế bài tập gắn với thực tiễn nhằm giúp học sinh vận dụng vào bài học. Các bài tập này phải tạo cơ hội cho học sinh phát triển năng lực sáng tạo, đồng thời cũng phải đảm bảo thực hiện đúng thời gian quy định trong kế hoạch dạy học của toàn bài.

Bước 4: Lập kế hoạch thực hiện.

Kế hoạch tổ chức dạy học bài tập sáng tạo gắn với thực tiễn được thiết kế trong kế hoạch bài học như các bài tập khác trong sách giáo khoa.

Bước 5: Tổ chức dạy học và đánh giá.

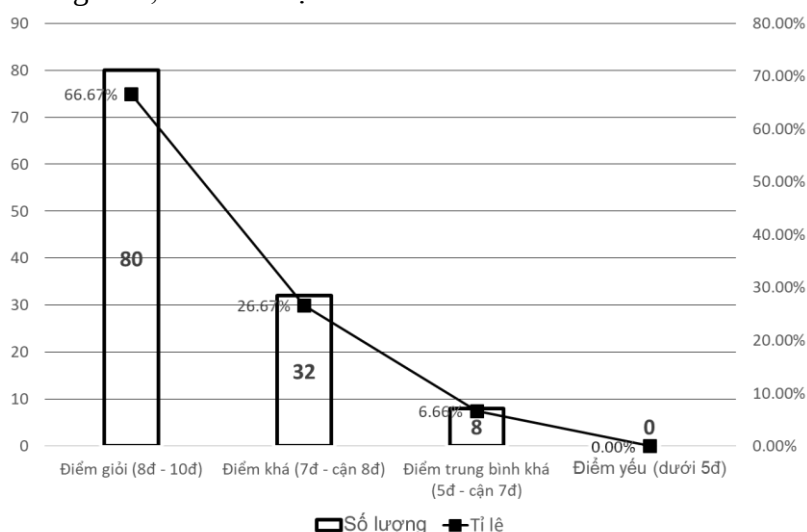
Tổ chức cho học sinh giải bài tập theo như kế hoạch đã thiết kế cho toàn bài học. Đánh giá gồm đánh giá quá trình thực hiện nhiệm vụ giải bài tập như ý thức, thái độ, cảm xúc, thao tác... và sản phẩm đạt được.

2.4. Kết quả học tập của học sinh sau khi áp dụng các biện pháp bồi dưỡng và phát triển năng lực sáng tạo

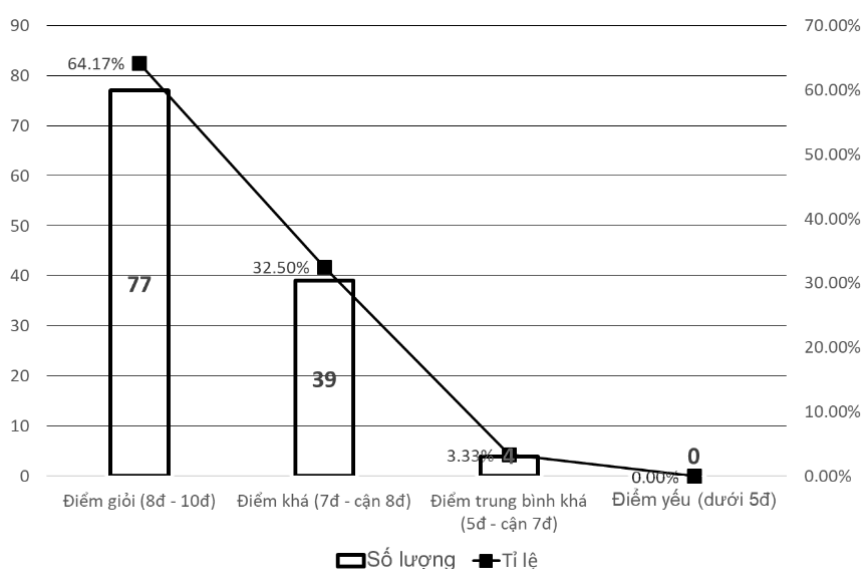
Chúng tôi tiến hành trao đổi với các giáo viên tại các trường trung học phổ thông đã khảo sát về việc áp dụng các biện pháp bồi dưỡng và phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh đã nêu ở trên vào quá trình giảng dạy môn vật lí. Để kiểm tra tính hiệu quả của các biện pháp đã đưa ra, chúng tôi đã cho các em học sinh làm bài kiểm tra thuộc chương

“Năng lượng”, môn Vật lí lớp 10. Trong bài kiểm tra, chúng tôi tập trung vào các biểu hiện hành vi như: đưa ra được các ý tưởng mới; đưa ra được các

phương án kiểm chứng kết quả; khả năng vận dụng một cách linh hoạt và sáng tạo. Các kết quả thu được như sau:



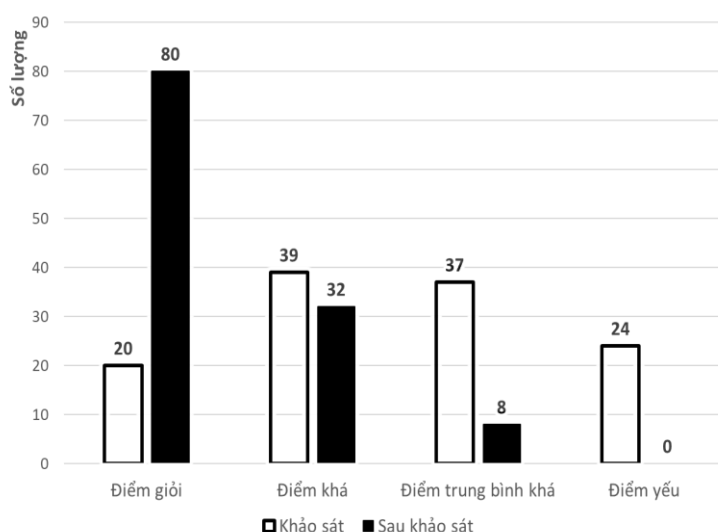
Hình 5: Điểm kiểm tra chương “Năng lượng”, môn Vật lí 10 của 120 học sinh (tại Trường Trung học phổ thông Trần Biên và Lê Hồng Phong)



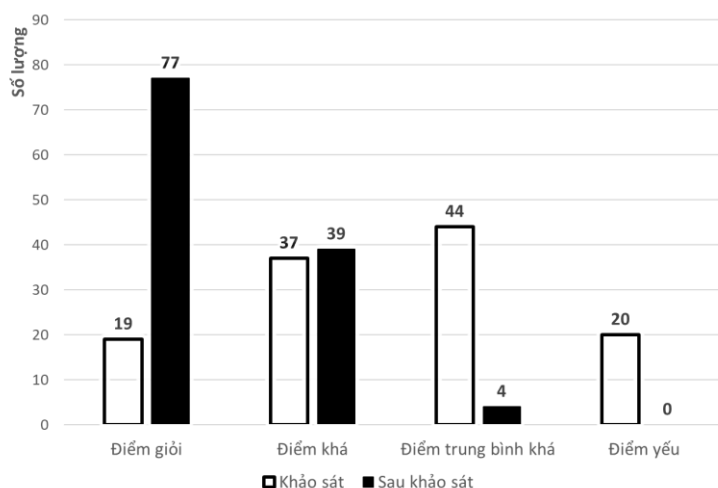
Hình 6: Điểm kiểm tra chương “Năng lượng”, môn Vật lí 10 của 120 học sinh (tại Trường Trung học phổ thông Tam Hiệp và Trường Phổ thông Thực hành Sư phạm)

Chúng tôi tiến hành so sánh kết quả học tập của các em học sinh tại thời điểm bắt đầu khảo sát với thời điểm đã áp dụng các biện pháp bồi dưỡng và

phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh. Các kết quả được thể hiện ở hình 7 và hình 8.



Hình 7: So sánh điểm kiểm tra tại thời điểm khảo sát và sau khảo sát của 120 học sinh tại Trường Trung học phổ thông Trăn Biên và Lê Hồng Phong



Hình 8: So sánh điểm kiểm tra tại thời điểm khảo sát và sau khảo sát của 120 học sinh tại Trường Trung học phổ thông Tam Hiệp và Trường Phổ thông Thực hành Sư phạm

Từ các kết quả trên, chúng tôi nhận thấy được việc áp dụng các biện pháp bồi dưỡng và phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh nêu ở trên đã mang lại hiệu quả như mong đợi. Không còn học sinh có điểm yếu, chứng tỏ các em đã đạt được yêu cầu cơ bản về chuẩn kiến thức, kĩ năng. Số lượng học sinh đạt điểm giỏi tăng vượt trội cho thấy năng

lực sáng tạo của các em đã được bồi dưỡng và phát triển.

Khi ghi nhận ý kiến đánh giá của các giáo viên và học sinh, chúng tôi nhận được phản hồi tích cực cho rằng việc vận dụng các biện pháp bồi dưỡng và phát triển năng lực sáng tạo đã mang lại kết quả tốt. Không khí lớp học sôi nổi, các em chủ động hơn trong các

hoạt động lĩnh hội tri thức, những điều này góp phần phát triển năng lực sáng tạo cho các em và cải thiện chất lượng học tập.

3. Kết luận

Trong bài báo này, chúng tôi đã thu thập số liệu, phân tích và đánh giá thực trạng bồi dưỡng và phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh trong dạy học môn Vật lý ở một số trường trung học phổ thông tại thành phố Biên Hòa, tỉnh Đồng Nai. Trên cơ sở đó, chúng tôi đề xuất hai biện pháp để bồi dưỡng và phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh. Việc vận dụng các biện pháp nêu trên đã giúp năng lực sáng tạo của học sinh được phát triển, phát huy tính tích cực

và hứng thú trong học tập, đáp ứng các yêu cầu đổi mới giáo dục hiện nay.

Bên cạnh đó, nhà trường cần trang bị đầy đủ phương tiện dạy và học; tổ bộ môn cần tích cực đổi mới phương pháp, hình thức kiểm tra đánh giá trong học tập; giáo viên cần tích cực sử dụng các câu hỏi mở, sử dụng nhiều thí nghiệm trực quan, bài tập có nhiều cách giải và gắn liền với thực tiễn... trong quá trình dạy học; khuyến khích học sinh tham gia các hoạt động dự án. Những biện pháp này nếu được thực hiện đồng bộ sẽ phát triển năng lực sáng tạo cho học sinh, góp phần nâng cao chất lượng dạy và học vật lý tại các trường trung học phổ thông.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Bộ Giáo dục và Đào tạo. (2018). *Chương trình Giáo dục Phổ thông môn Vật lý ban hành kèm Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo*.
- Huỳnh Văn Sơn. (2009). *Giáo trình tâm lý học sáng tạo*. Nxb Giáo dục.
- Nguyễn Văn Phương. (2017). *Tổ chức hoạt động sáng tạo của học sinh trong dạy học các định luật bảo toàn ở trường trung học phổ thông*. [Luận án Tiến sĩ Khoa học Giáo dục, Trường Đại học Vinh]. Trường Đại học Vinh.
- Phan Dũng. (2010). *Giới thiệu phương pháp luận sáng tạo và đổi mới*, tập 1. Nxb Trẻ.
- Phạm Thành Nghị. (2012). *Tâm lý học giáo dục*. Nxb Đại học Quốc gia Hà Nội.
- Trần Thị Bích Liễu. (2013). *Giáo dục phát triển năng lực sáng tạo*, Nxb Giáo dục.
- Trần Việt Dũng. (2013). Một số suy nghĩ về năng lực sáng tạo và phương pháp phát huy năng lực sáng tạo của con người Việt Nam hiện nay. *Tạp chí Khoa học – Trường Đại học Sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh*, (49), 160-169.

CURRENT SITUATION AND MEASURES TO FOSTER CREATIVE CAPACITY FOR STUDENTS IN TEACHING PHYSICS IN HIGH SCHOOLS IN BIEN HOA CITY, DONG NAI PROVINCE

Do Hung Dung*

Vu Le Phuoc Sang

Duong Minh Thao

Dong Nai University

*Corresponding author: Do Hung Dung - Email: dung.physics@gmail.com

(Received: 22/7/2024, Revised: 27/8/2024, Accepted for publication: 13/9/2024)

ABSTRACT

Creativity is a necessary capacity not only for each individual but also for human development. Creativity helps people come up with many solutions and ideas to carry out their tasks. Therefore, developing creative capacity is identified as one of the important goals of progressive education systems in the world. In teaching in general and physics teaching in particular, fostering and developing creative abilities for students is an important and urgent task. In addition to introducing the concepts of capacity, creativity, and creative capacity, the article has surveyed and investigated the current situation of fostering creative capacity for students in teaching in general and teaching physics in particular at some high schools in Dong Nai province. From there, we propose some measures to develop creative capacity for students.

Keywords: *Creative, develop creative capacity, reality, measure*