

DẠY HỌC LAMAP VỚI VIỆC PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CHO HỌC SINH THCS TRONG CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC PHỔ THÔNG

MỚI

Nguyễn Thị Thủy

Nhận bài:

14 – 06 – 2018

Chấp nhận đăng:

28 – 07 – 2018

<http://jshe.ued.udn.vn/>

Tóm tắt: Chương trình giáo dục phổ thông mới (sau 2018) được thiết kế theo định hướng phát triển năng lực của người học. Vì vậy, việc lựa chọn các quan điểm dạy học (DH) cũng như các phương pháp DH phù hợp để tổ chức các hoạt động DH nhằm bồi dưỡng năng lực cho người học là cần thiết. Bài báo phân tích quan điểm của DH theo LAMAP với việc đáp ứng định hướng chương trình giáo dục phổ thông sau 2018 và cơ hội bồi dưỡng năng lực giải quyết vấn đề cho người học trong DH theo chiến lược này.

Từ khóa: chương trình giáo dục; LAMAP; năng lực (NL); giải quyết vấn đề (GQVĐ).

1. Đặt vấn đề

Trước tình hình đổi mới căn bản và toàn diện giáo dục Việt Nam theo tinh thần Nghị quyết 29/NQ-TW của Ban Chấp hành Trung ương Đảng khóa XI, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã đưa ra dự thảo “Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể trong chương trình giáo dục phổ thông mới”. Xây dựng chương trình giáo dục phổ thông nhằm phát triển năng lực và phẩm chất, hài hoà đức, trí, thể, mỹ của học sinh (HS). Nội dung giáo dục tinh giản, hiện đại, thiết thực, phù hợp với đặc điểm tâm - sinh lí lứa tuổi học sinh, coi trọng thực hành, vận dụng kiến thức vào thực tiễn. Nội dung giáo dục phổ thông được thiết kế theo hướng tích hợp cao ở các lớp học dưới và phân hoá dần ở các lớp học trên, giảm số môn học bắt buộc, tăng số môn học tự chọn,... [1]. Vì vậy, việc lựa chọn các quan điểm dạy học (DH) cũng như các phương pháp DH phù hợp để tổ chức các hoạt động DH nhằm bồi dưỡng năng lực cho người học là cần thiết.

Hiện nay, hướng nghiên cứu về bồi dưỡng NLGQVĐ cho người học nói chung, học sinh nói riêng đang được quan tâm của nhiều nhà nghiên cứu. Trên thế

giới, có các tác giả như như Z. Abdul Kadir, N. H. Abdullah, E. Anthony, B. Mohd Salleh, R. Kamarulzaman (2016); Huann-Shyang Lin, Jui-Ying Hung & Su-Chu Hung (2010); Chaiwat Jewpanich, Pallop Piriyaawong (2015); Philip Wong (2008) [10],[11],[12].... Ở Việt Nam, cùng với các nghiên cứu lí thuyết về khái niệm, cấu trúc và đánh giá NLGQVĐ, nhiều nghiên cứu cũng tập trung vào thực tiễn đó là bồi dưỡng NLGQVĐ cho HS. Trong đó phải kể đến các tác giả Phạm Thị Phú, Nguyễn Lâm Đức (2016), Từ Đức Thảo, Nguyễn Thị Phương Thúy, Nguyễn Thị Sừu, Vũ Quốc Trung, Phạm Kiều Duyên, Nguyễn Quốc Hùng, Nhữ Thị Việt Hoa [4], [5]... Các nghiên cứu này đều tập trung vào việc sử dụng các phương pháp DH tích cực (DH theo góc, DH theo hợp đồng, DH dự án,...), kết hợp sử dụng các thiết bị DH phù hợp; sử dụng thí nghiệm và câu hỏi, bài tập,...; khai thác biểu đồ dạy học để bồi dưỡng NLGQVĐ cho HS. Tuy nhiên, theo chúng tôi cái cốt lõi của việc bồi dưỡng NLGQVĐ là phải tích cực hóa hoạt động giải quyết các vấn đề trong thực tiễn cho HS. Hay nói cách khác là đưa HS vào tiến trình tìm tòi khám phá để giải quyết các tình huống thực tiễn. Điều này phương pháp dạy học Bàn tay nặn bột (La main à la pâte - LAMAP) có thể đáp ứng được. Tuy nhiên, vấn đề xây dựng tổ chức hoạt động dạy học của HS theo LAMAP trong DH các môn khoa học tự nhiên, trong đó có Vật

* Liên hệ tác giả

Nguyễn Thị Thủy

Trường Đại học Hải Phòng

Email: thuylytunhien@gmail.com

lí nhằm bồi dưỡng NLGQVĐ còn bỏ ngỏ, chưa được đề cập.

Bài báo phân tích quan điểm của DH theo LAMAP với việc đáp ứng định hướng chương trình giáo dục phổ thông sau 2018 và cơ hội bồi dưỡng NL GQVĐ cho người học trong DH theo LAMAP.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Dạy học LAMAP và định hướng về dạy học trong chương trình giáo dục phổ thông mới sau 2018

LAMAP là viết tắt của cụm từ “La main à la pâte”, tiếng Anh là “hands on” dịch sang tiếng Việt là “bàn tay nặn bột” [8] là tiêu đề của một chiến lược DH các môn khoa học tự nhiên và công nghệ do các nhà khoa học

Pháp là viện sĩ Georges Charpak, Pierre Léna, Yves Quéré đề xướng năm 1996 từ nghiên cứu chương trình xóa mù khoa học - “hands on” ở Mỹ của giáo sư Leon Lederman.

Quan điểm giáo dục, phương pháp giáo dục và cả trách nhiệm của xã hội và gia đình của LAMAP được thể hiện trong 10 nguyên tắc, trong đó có 6 nguyên tắc về tiến trình sư phạm và 4 nguyên tắc về những đối tượng tham gia [8].

Phân tích các mục tiêu rút ra từ 10 nguyên tắc của DH theo LAMAP, so sánh với định hướng của giáo dục phổ thông sau 2018, chúng tôi thu được bảng sau:

Bảng 1. Dạy học theo LAMAP và định hướng việc dạy học của chương trình GDPT sau 2018

DH theo LAMAP	Định hướng về việc dạy học của chương trình GDPT sau 2018
<i>Nguyên tắc 1:</i> Trẻ em phải được học qua việc quan sát các sự vật hiện tượng của thế giới thực tại xảy ra hằng ngày, gần gũi dễ cảm nhận đối với chúng và chúng được thực hành và tiến hành thí nghiệm để qua đó thu nhận được kiến thức mới [8].	
<p>Đối với HS các sự vật hiện tượng càng gần gũi với HS càng kích thích sự tìm hiểu, khuyến khích sự tìm tòi của các em, giúp các em dễ dàng tiếp nhận VĐ tồn tại trong những tình huống và bộc lộ quan niệm. Từ đó, các em sẽ có nhu cầu làm thí nghiệm để kiểm tra, để so sánh, đối chiếu với thực tế thì mới thay đổi được một cách sâu sắc sự nhận thức của các em về sự vật [8].</p> <p>Quan điểm này nhằm đưa lớp học về gần với thực tế và tự nhiên, những điều các em được học trở nên có ý nghĩa khoa học, gần gũi, không phức tạp như các em vẫn nghĩ.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Phù hợp với sơ đồ nhận thức của Lê Nin “Từ trực quan sinh động đến tư duy trừu tượng rồi từ tư duy trừu tượng trở về thực tiễn”. - Dù theo cách học nào, mỗi em đều được tạo điều kiện để mình tự thực hiện nhiệm vụ học tập, trải nghiệm thực tế [1], [9]. - HS quan sát các hiện tượng của thế giới thực tại và gần gũi với chúng thuộc chủ đề trong chương trình mà từ đó hình thành nghi vấn khoa học.
<i>Nguyên tắc 2:</i> Trong quá trình tìm hiểu, trẻ lập luận, bảo vệ ý kiến, đưa ra tranh luận tập thể những ý nghĩ, quan điểm và lập luận của mình, từ đó trẻ có được những hiểu biết về mọi mặt mà chỉ với các hoạt động, thao tác riêng lẻ trong các giờ học thông thường không đủ tạo nên điều đó [8].	
<p>Nguyên tắc này nhấn mạnh đến sự khuyến khích HS suy nghĩ và đưa ra những lập luận để bảo vệ cho ý kiến cá nhân của mình, nhấn mạnh đến vai trò của hoạt động hợp tác trong học tập. Chỉ khi trao đổi những suy nghĩ cá nhân của HS với những HS khác, HS mới nhận thấy những mâu thuẫn trong quan niệm, từ đó dẫn tới mâu thuẫn trong nhận thức. Việc trình bày của học sinh là một yếu tố quan trọng để rèn luyện ngôn ngữ. Vai trò của GV là trung gian giữa kiến thức</p>	<ul style="list-style-type: none"> -Tùy mục tiêu cụ thể và mức độ phức tạp của hoạt động, HS được tổ chức làm việc theo nhóm hoặc làm việc chung toàn lớp [1], [9]. - Đây là một điểm yếu trong thực trạng DH ở trường phổ thông hiện nay, dạy học theo nhóm hợp tác chỉ là một hình thức. - HS trao đổi, lập luận, đối chiếu quan điểm của

<p>khoa học và HS. Giáo viên sẽ định hướng thảo luận, giúp HS thảo luận xung quanh vấn đề cần nghiên cứu [8].</p>	<p>nhau hình thành nên các kết luận tạm thời đồng thời học được cách biết lắng nghe, hiểu người khác và tôn trọng người khác, bảo vệ ý kiến của mình.</p>
<p>Nguyên tắc 3: Những hoạt động của trẻ dưới sự điều phối của GV được tổ chức theo một tiến trình sư phạm nhằm nâng cao dần mức độ tiếp thu tự lực và sáng tạo của trẻ. Các hoạt động này làm cho các nội dung chương trình học tập được nâng cao và dành phần lớn hoạt động ở nhà trường cho sự tự chủ của HS [8].</p>	
<p>Cũng giống như các nhà nghiên cứu, trẻ có thể tiến hành nghiên cứu để dẫn đến sự hiểu biết. Nhưng HS cần được hướng dẫn và giúp đỡ để hoạt động trong khuôn khổ của một đề tài đã được xây dựng chứ không phải chỉ là sự lựa chọn một cách “cơ hội”.</p> <p>Mức độ nhận thức được hình thành từ thấp đến cao, từ đơn giản đến phức tạp. Để HS hiểu sâu sắc kiến thức, yêu cầu sự hình thành kiến thức cũng theo quy tắc này. Từ hiểu biết cơ bản, rồi nâng dần lên theo cấp độ tương ứng với khả năng nhận thức của HS sẽ giúp HS tiếp thu kiến thức hiệu quả và chắc chắn [8].</p> <p>Giáo viên cần tôn trọng và lắng nghe ý kiến của HS, chấp nhận các lỗi sai và sự hiểu lầm ban đầu, HS được chủ động làm thí nghiệm, chủ động trao đổi, thảo luận,...</p>	<p>- GV đóng vai trò tổ chức, hướng dẫn HS, tạo môi trường học tập thân thiện, những tình huống có vấn đề để khuyến khích các em tích cực tham gia,...[1], [9].</p> <p>- Hoạt động tìm tòi khám phá của HS theo LAMAP là hoạt động tìm tòi khám phá có cấu trúc, có hướng dẫn:</p> <p>+ Giáo viên hướng dẫn HS chiếm lĩnh dần những khái niệm.</p> <p>+ Giáo viên giúp HS diễn đạt đúng đắn và chính xác những ý tưởng, suy nghĩ của mình.</p> <p>+ GV cổ vũ HS đề xuất, đưa ra ý kiến, cố gắng làm phong phú các vấn đề nêu ra của HS, khuyến khích thách thức mặc nghi ngờ của HS.</p>
<p>Nguyên tắc 4: Cần một thời lượng tối thiểu là 2 giờ học các môn khoa học/tuần. Với một đề tài có thể kéo dài trong nhiều tuần [8].</p>	
<p>- Nguyên tắc nhấn mạnh phải cấu trúc lại chương trình xung quanh chủ đề. Một chủ đề khoa học được dạy trong nhiều tuần sẽ giúp HS có thời gian để tìm hiểu, nghiên cứu, xây dựng và hình thành kiến thức. Điều này cũng có lợi cho HS trong việc khắc sâu, ghi nhớ kiến thức thay vì dạy ồ ạt, nhồi nhét kiến thức.</p> <p>Các kiến thức trong chương trình các bậc học, lớp học đều có sự kế thừa, liên quan với nhau. Giáo viên khi thiết kế hoạt động dạy học cần chú ý đến tính kế thừa của các vấn đề đã được đưa ra ở cấp học dưới.</p>	<p>- Địa phương, nhà trường sẽ được lựa chọn, bổ sung một số nội dung, triển khai kế hoạch giáo dục phù hợp với đối tượng và điều kiện địa phương. Chương trình chỉ là bản thiết kế [1], [9].</p> <p>- Nguyên tắc này nhấn mạnh phải cấu trúc lại chương trình xung quanh chủ đề.</p>
<p>Nguyên tắc 5: Mỗi trẻ có một quyển vở thực hành do chính các em ghi chép theo cách thức và ngôn ngữ của riêng mình [8].</p>	
<p>- Đây là một quan điểm hiện đại trong dạy học LAMAP, vở thực hành không những giúp HS làm quen với nghiên cứu khoa học mà còn giúp HS rèn ngôn ngữ khoa học.</p>	
<p>Nguyên tắc 6: Qua các hoạt động, HS chiếm lĩnh dần dần các khái niệm khoa học và kỹ thuật, kèm theo đó là sự củng cố và phát triển ngôn ngữ viết và nói [8].</p>	
<p>Nguyên tắc này nhấn mạnh mối liên hệ giữa dạy học kiến thức và rèn luyện ngôn ngữ cho HS. Sự hiểu kiến thức nội tại bên trong HS sẽ được biểu hiện ra bằng ngôn ngữ khi HS</p>	<p>- NL chuyên môn được hình thành, phát triển chủ yếu thông qua một số môn học nhất định: NL ngôn ngữ, NL tính toán, NL tìm hiểu tự nhiên và xã</p>

phát biểu, trình bày, viết. Giáo viên cần quan tâm, tôn trọng và dạy HS biết cách lắng nghe [8].	hội,... [1], [9].
<p>Nguyên tắc 7: Các gia đình hoặc khu phố được khuyến khích tham gia vào các công việc của lớp học.</p> <p>Nguyên tắc 8: Ở địa phương, các đối tác khoa học (trường đại học, cao đẳng,...) giúp các hoạt động của lớp học theo khả năng của mình.</p> <p>Nguyên tắc 9: Ở địa phương, các Viện đào tạo giáo viên giúp các giáo viên những kinh nghiệm và phương pháp tổ chức DH theo LAMAP.</p> <p>Nguyên tắc 10: Giáo viên có thể tìm thấy trên các trang web những bài học đã được thực hiện, những ý tưởng về việc tổ chức các hoạt động, những giải đáp thắc mắc về tất cả những gì liên quan tới LAMAP. Giáo viên cũng có thể tham gia các hoạt động tập thể bằng cách trao đổi với đồng nghiệp, các nhà sư phạm và với các nhà khoa học. Giáo viên là người chịu trách nhiệm giáo dục và đề xuất những hoạt động của lớp mình phụ trách [8].</p>	
<p>Bốn nguyên tắc cuối là sự tham gia của các lực lượng xã hội vào quá trình giáo dục. Điều này phù hợp với định hướng giáo dục phổ thông sau 2018.</p> <p>Quan điểm của dạy học theo LAMAP là khá hiện đại đối với giáo dục trên thế giới, nó nhấn mạnh đến sự phối hợp, quan tâm của các lực lượng xã hội với giáo dục là rất cần thiết. Để đưa được LAMAP vào thực tiễn DH cần phát triển rộng rãi hơn các nghiên cứu về nó nhằm cung cấp các tư liệu hỗ trợ hiệu quả các hoạt động DH.</p>	<ul style="list-style-type: none"> - Phải có phương pháp, phối hợp giáo dục nhà trường với giáo dục gia đình và xã hội. - Chúng ta cũng hiểu rằng chương trình chỉ là bản thiết kế, để hiện thực hóa cần quan tâm việc biên soạn và lựa chọn sách giáo khoa, đổi mới đào tạo và bồi dưỡng giáo viên [1], [9].

Qua phân tích ở trên, nghiên cứu cho rằng quan điểm của DH theo LAMAP là quan điểm dạy học hiện đại, tiến bộ phù hợp với định hướng việc dạy học của chương trình giáo dục phổ thông sau 2018.

2.2. Vận dụng dạy học theo LAMAP nhằm phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh

2.2.1. Năng lực giải quyết trong chương trình giáo dục phổ thông mới

Trong chương trình giáo dục phổ thông mới, NLGQVĐ và sáng tạo là một trong những năng lực chung mà các môn học và các hoạt động giáo dục cần hướng tới. Chương trình cũng chỉ rõ các biểu hiện của năng lực này bao gồm: phát hiện và làm rõ vấn đề; đề xuất, lựa chọn giải pháp; thực hiện và đánh giá giải pháp giải quyết vấn đề; nhận ra ý tưởng mới; hình thành và triển khai ý tưởng mới [1]. Với đặc thù riêng môn Vật lí và tiến trình dạy học Vật lí theo Lamap, chúng tôi đề xuất các thành tố của NLGQVĐ trong dạy học Vật lí [7] với 4 thành tố: phát hiện và trình bày vấn đề, đề xuất giả thuyết và giải pháp; lập kế hoạch và thực hiện giải pháp; đánh giá và phản ánh giải pháp.

2.2.2. Phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho HS trong dạy học chủ đề “Sự nở vì nhiệt”- Vật lí 6

Dựa trên tiến trình DH tìm tòi khám phá cùng với các nguyên tắc của LAMAP khi nhấn mạnh đến tính độc lập, tự chủ trong học tập và cách thức làm việc tập thể của học sinh, dựa trên đặc điểm của các môn khoa học, tác giả đã chỉ ra tiến trình DH theo LAMAP nhằm bồi dưỡng NLGQVĐ [6], [7]. Vận dụng tiến trình DH đã đề xuất để tổ chức DH chủ đề “Sự nở vì nhiệt” lớp 6 theo LAMAP nhằm bồi dưỡng NLGQVĐ cho người học. Tác giả sử dụng bài kiểm tra đánh giá NL GQVĐ đã được chuẩn hóa qua phần mềm Conques để đánh giá hiệu quả của tiến trình DH đã soạn thảo với việc bồi dưỡng NLGQVĐ cho học sinh.

Kết quả thực nghiệm trên đối tượng HS lớp 6 tại một số trường THCS trên địa bàn thành phố Hải Phòng như sau:

- Kết quả đánh giá mức độ phát triển năng lực GQVĐ của HS.

Bảng 2 cung cấp năng lực ước tính của các HS tham gia khảo sát, kết quả của 5 HS thấp nhất và 5 HS cao nhất (xếp từ thấp đến cao) được cho trong bảng dưới đây:

Bảng 2. Năng lực ước tính của HS

Mã HS	Họ tên	Số điểm thô đạt được	Tổng điểm	Năng lực (điểm logit)	Sai số
629	Đoàn Thành Đạt	9	26	-2.45	0.64
647	Lê Thị Ngọc Huyền	9	26	-2.45	0.64
665	Đoàn Thị Minh Thu	9	26	-2.45	0.64
620	Đoàn Thị Linh Chi	11	26	-1.75	0.58
627	Nguyễn Đình Linh	12	26	-1.44	0.56
612	Trần Ngọc Dũng	22	26	2.23	0.82
606	Nguyễn Thị Quỳnh	22	26	2.23	0.82
613	Nguyễn Thành An	22	26	2.23	0.82
636	Lê Quỳnh Anh	23	26	3.01	0.91
661	Nguyễn Văn Sơn	23	26	3.01	0.91

- **Kết quả của lớp đối chứng và thực nghiệm sau khi thực nghiệm**

Lớp	Mean	SD
Thực nghiệm	0.58	1.14
Đối chứng	- 0.53	0.96

Ta thấy điểm trung bình của lớp thực nghiệm cao hơn hẳn lớp đối chứng.

Để khẳng định lại điều này ta dựa vào kết quả kiểm định T - test giá trị trung bình giữa nhóm thực nghiệm và đối chứng (Bảng 3).

Ta thấy điểm trung bình của lớp thực nghiệm cao hơn hẳn lớp đối chứng.

Để khẳng định lại điều này ta dựa vào kết quả kiểm định T - test giá trị trung bình giữa nhóm thực nghiệm và đối chứng:

Bảng 3. Kết quả kiểm định T - test giá trị trung bình giữa nhóm thực nghiệm và đối chứng

	Levene's Test for Equality of Variances		t-test for Equality of Means						
	F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Logit Equal variances assumed	2.557	.114	4.431	68	.000	1.11216	.25097	.61134	1.61297
Equal variances not assumed			4.410	64.716	.000	1.11216	.25220	.60843	1.61588

Kiểm định F có sig>0.05 nên chấp nhận phương sai đối chứng và điểm nhóm thực nghiệm là như nhau, với giả thiết đó tiếp tục kiểm định t- test thì si.<0.05 nên ta có thể kết luận có sự khác biệt có ý nghĩa về điểm trung bình giữa 2 lớp thực nghiệm và đối chứng (điểm trung

bình của HS ở lớp thực nghiệm lớn hơn một cách có ý nghĩa thống kê so với lớp đối chứng).

- **Kết quả kiểm tra mối tương quan giữa điểm năng lực và điểm trung bình môn**

Hệ số tương quan Pearson được sử dụng để kiểm tra liên hệ giữa hai biến định lượng xem chúng có mối liên hệ tuyến tính ở mức như thế nào (Bảng 4).

Bảng 4. Kết quả kiểm tra mối tương quan giữa điểm năng lực và điểm trung bình môn

Correlations			
		TBM	Logit
TBM	Pearson Correlation	1	.410**
	Sig. (2-tailed)		.000
	N	70	70
Logit	Pearson Correlation	.410**	1
	Sig. (2-tailed)	.000	
	N	70	70

** . Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Từ Bảng 4 ta thấy: Hệ số tương quan Pearson bằng 0.41. Significant của kiểm định Pearson có Sig. = 0.000 (nhỏ hơn 0.05). Do đó có thể kết luận là hai biến có tương quan với nhau nhưng không chặt chẽ (mức độ tương quan tạm được).

3. Kết luận

Với kết quả thu được khi thực nghiệm tiến trình dạy học chủ đề “Sự nở vì nhiệt” - Vật lí 6 theo quan điểm của Lamap, nghiên cứu chỉ ra rằng DH theo LAMAP có thể hình thành và bồi dưỡng NLGQVĐ cho HS. Kết quả phân tích, so sánh và thực nghiệm cho thấy DH theo LAMAP là một quan điểm dạy học tiến bộ, hiện đại, đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục phổ thông sau 2018.

Tài liệu tham khảo

- [1] Bộ Giáo dục và Đào tạo (2017). *Chương trình GDPT - chương trình tổng thể*, Hà Nội.
- [2] Đinh Ngọc Lân (1999). *Bàn tay nặn bột khoa học ở trường tiểu học*. NXB Giáo dục, Hà Nội.
- [3] Pêtrôpxki A.V (1982). *Tâm lí học lứa tuổi và tâm lí học sư phạm tập 1*. NXB Giáo dục Hà Nội.
- [4] Phạm Thị Phú, Nguyễn Lâm Đức (2016). Bồi dưỡng năng lực giải quyết vấn đề trong dạy học Vật lí ở trường THPT. *Tạp chí Khoa học Trường ĐHSP Hà Nội*, 8 (2016), 264-271.
- [5] Nguyễn Thị Phương Thủy, Nguyễn Thị Sửu, Vũ Quốc Trung (2015). Phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho HS tỉnh Điện Biên thông qua dạy học dự án

- phần Hidrocacbon hóa học hữu cơ lớp 11 THPT. *Tạp chí Khoa học Trường ĐHSP Hà Nội*, 2 (2015), 91-101.
- [6] Nguyễn Thị Thủy, Đỗ Hương Trà (2015). Bồi dưỡng năng lực giải quyết vấn đề qua vận dụng tiến trình dạy học theo LAMAP. *Tạp chí Giáo dục*, 10(2015).
- [7] Nguyễn Thị Thủy, Đỗ Hương Trà (2016). Dạy học Vật lý theo quan điểm LAMAP nhằm phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*, 8B, 226 -233.
- [8] Đỗ Hương Trà (2013). *Lamap một phương pháp dạy học hiện đại*. NXB Đại học Sư phạm.
- [9] Website: <http://vietnamnet.vn/vn/giao-duc/khoa-hoc/du-thao-chuong-trinh-giao-duc-pho-thong-moi-364446.html>
- [10] Chaiwat Jewpanich, Pallop Piriyaawong (2015). Project - based learning using discussion and lesson - learned methods via social media model for enhancing problem solving skills. *education studies*, 8(6).(2015).
- [11] Huann - Shyang Lin, Jui - Ying Hung & Su - Chu Hung (2002). Using the history of science to promote students' problem - solving ability. *International education studies*, 24(5):453-464.
- [12] Yoon, H., Joung, YJ, Kim, M. (2012). The challenges of science inquiry teaching for pre-service teachers in elementary classrooms: Difficulties on and under the scene. *Research in Science & Technological Education*, 42(3), 589-608.
- [13] Georges Charpak, Pierre Léna, Yves Quéré, Odile Jacob (2005). *L'enfant et la science : l'aventure de La main à la pâte*.

LAMAP TEACHING METHOD AND PROBLEM SOLVING SKILL DEVELOPMENT FOR HIGH SCHOOL STUDENTS IN NEW GENERAL EDUCATION CURRICULUM

Abstract: The new general education curriculum (after 2018) is designed to develop the competency of learners. Therefore, the choice of teaching views as well as appropriate teaching methods to organize teaching activities in order to foster learners' capacity is essential. The paper analyzes the perspectives of LAMAP teaching as a response to the general education curriculum after 2018 and the opportunities for problem solving competency development for learners in LAMAP.

Key words: curriculum; LAMAP; competency; problem solving.