

LUẬN BÀN VỀ ƯU THẾ CỦA MÔN VẬT LÝ VÀ VẬN DỤNG MỘT SỐ QUAN ĐIỂM CỦA TRIẾT HỌC MÁC-LÊNIN ĐỐI VỚI QUÁ TRÌNH PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC CỦA HỌC SINH TRONG DẠY HỌC

Nguyễn Hải Nam¹, Nguyễn Quang Vũ¹

TÓM TẮT

Dạy học phát triển năng lực của học sinh là vấn đề đã được khẳng định trong Chương trình Giáo dục phổ thông (2018). Bài viết tập trung phân tích về nội dung năng lực, năng lực cốt lõi; ưu thế của môn vật lý trong phát triển năng lực; phân tích vận dụng cặp phạm trù "cái chung và cái riêng" và quy luật chi phối phương thức của sự phát triển của triết học Mác-Lênin trong dạy học nói chung và dạy học vật lý nói riêng nhằm phát triển năng lực của học sinh đáp ứng yêu cầu của Chương trình giáo dục phổ thông hiện nay.

Từ khóa: giáo dục phổ thông, dạy học vật lý, phát triển năng lực, "cái chung và cái riêng", quy luật "lượng-chất".

I. Mở đầu

Tháng 12/2018, Bộ Giáo dục và Đào tạo đã ban hành Chương trình Giáo dục phổ thông (CTGDPT), quy định các yêu cầu cần đạt về phẩm chất và năng lực (NL) của học sinh (HS), làm căn cứ để triển khai thực hiện và quản lý chất lượng giáo dục phổ thông. CTGDPT đã xác định 10 NL cốt lõi cần hình thành và phát triển cho HS, trong đó 03 NL chung cần được hình thành, phát triển thông qua tất cả các môn học và hoạt động giáo dục bao gồm: NL tự chủ và tự học, NL giao tiếp và hợp tác, NL giải quyết vấn đề và sáng tạo (GQVĐ&ST); 07 NL đặc thù được hình thành, phát triển chủ yếu thông qua một số môn học và hoạt động giáo dục nhất định bao gồm: NL ngôn ngữ, NL tính toán, NL khoa học, NL công nghệ, NL tin học, NL thẩm mỹ, NL thể chất. Các NL cốt lõi mang tính đặc thù này. Hiện nay chương trình đã thực hiện ở tất cả các khối lớp bậc học phổ thông.

Thực tiễn dạy học (DH) ở các trường Trung học phổ thông (THPT) hiện nay cho thấy, vấn đề đổi mới phương pháp (PP) DH theo hướng phát triển NL của HS đang được triển khai trên diện rộng và đã đạt được những thành quả nhất định. Tuy nhiên, theo đánh giá của nhiều nhà nghiên cứu khoa học giáo dục và kết quả khảo sát cá nhân đã được trình bày trong Luận án Tiến sĩ “*Sử dụng phối hợp các loại bài tập theo định hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo của học sinh trong dạy học “Động lực học” Vật lý 10 Trung học phổ thông*” [8], thì hiệu quả thực chất của đổi mới chưa thật cao, chưa thực sự đáp ứng được yêu cầu phát triển giáo dục như mong muốn, trong đó cách tổ chức DH có xu hướng nóng vội, ôm đồm trong việc xác định các NL cần hình thành phát triển cho HS trong từng giờ học là vấn đề khá phổ biến. Có nhiều nguyên nhân dẫn đến thực trạng trên và một trong những nguyên nhân đó là việc triển khai đổi mới chưa đồng bộ, nhiều giáo viên (GV) trực tiếp đứng lớp giảng dạy-người đóng vai trò quyết định trong thực hiện khâu đổi mới lại chưa thực sự nắm bắt, am hiểu sâu sắc về cơ sở lý luận và thực tiễn của việc đổi mới, cũng như vận dụng được một cách linh hoạt các quy luật

của triết học nhằm phát triển NL của HS.

Xét theo quan điểm của triết học Mác-Lênin, có thể thấy NL và NL đặc thù có mối quan hệ chặt chẽ, biện chứng với nhau như cặp phạm trù “*cái riêng*” và “*cái chung*”, trong đó NL đóng vai trò là “*cái chung*”, còn các NL cốt lõi, đặc thù đóng vai trò là “*cái riêng*”. Triết học Mác-Lênin đã chỉ ra 3 quy luật quan trọng, trong đó: Quy luật thống nhất và đấu tranh của các mặt đối lập (còn gọi là quy luật mâu thuẫn) vạch ra nguồn gốc, động lực của sự vận động, phát triển; Quy luật chuyển hóa từ những sự thay đổi về lượng thành những sự thay đổi về chất và ngược lại (còn gọi là quy luật lượng-chất) chỉ ra phương thức của sự vận động, phát triển; Quy luật phủ định của phủ định (còn gọi là quy luật phủ định) chỉ ra khuynh hướng của sự phát triển. Các quy luật này chi phối mọi mặt của đời sống xã hội, trong đó có cả giáo dục. Trong DH phát triển NL của HS, việc nghiên cứu và vận dụng linh hoạt quan điểm triết học Mác-Lênin đối với quá trình tạo ra động lực, thực hiện đúng phương thức và xu hướng chung của sự phát triển NL là rất cần thiết.

II. Nội dung

1. Năng lực và năng lực cốt lõi

1.1. Năng lực

Theo Từ điển tiếng Việt thì “*NL là khả năng, điều kiện chủ quan hoặc tự nhiên có sẵn để thực hiện một hoạt động nào đó*” hoặc “*NL là phẩm chất tâm lí và sinh lí tạo ra cho con người khả năng hoàn thành một loại hoạt động nào đó với chất lượng cao*” [7]. Với những mục tiêu nghiên cứu riêng, nhiều chuyên gia trong lĩnh vực giáo dục đã có những cách định nghĩa khác nhau về khái niệm NL và tựu trung lại chủ yếu dựa trên sự lựa chọn dấu hiệu khác nhau, theo đó có thể phân làm hai nhóm chính: Nhóm lấy tố chất về tâm lí làm dấu hiệu, tiêu biểu là tác giả Đinh Quang Báo và các cộng sự cho rằng “*NL là một thuộc tính tích hợp của nhân cách, là tổ hợp các đặc tính tâm lý của cá nhân phù hợp với những yêu cầu của một hoạt động xác định, đảm bảo cho hoạt động đó có kết quả tốt đẹp*” [3]; Nhóm lấy các yếu tố tạo thành khả năng hành động làm dấu hiệu, trong đó tác giả Hoàng Hòa Bình đã định nghĩa: “*NL là thuộc tính cá nhân được hình thành, phát triển nhờ tố chất sẵn có và quá trình học tập, rèn luyện, cho phép con người thực hiện thành công một loại hoạt động nhất định, đạt kết quả mong muốn trong những điều kiện cụ thể. Hai đặc trưng cơ bản của NL là: được bộc lộ, thể hiện qua hoạt động và đảm bảo hoạt động có hiệu quả, đạt kết quả mong muốn*” [4]. CTGDPT tổng thể của Việt Nam (2018) đã xác định: “*NL là thuộc tính cá nhân được hình thành, phát triển nhờ tố chất sẵn có và quá trình học tập, rèn luyện, cho phép con người huy động tổng hợp các kiến thức, kĩ năng và các thuộc tính cá nhân khác như hứng thú, niềm tin, ý chí,... thực hiện thành công một loại hoạt động nhất định, đạt kết quả mong muốn trong những điều kiện cụ thể*” [1, 2].

Với cách hiểu về NL như trên, NL được xem là “*cái bên trong*”, “*cái không nhìn thấy được*” và cũng là không thể “*đo đếm*” một cách trực tiếp được. Tuy nhiên, NL lại

có thể được biểu hiện thông qua những “*cái bên ngoài*”, “*cái nhìn thấy được*” và cũng là “*cái có thể đo đếm được*” một cách trực tiếp, đó chính là những biểu hiện hành vi của NL. Đây chính là lí do giải thích vì sao khi nghiên cứu về một NL cụ thể và sự phát triển của NL đó, người ta nhất thiết phải xác định cấu trúc của NL (gọi là các NL thành tố) và xác định rõ những biểu hiện hành vi tương ứng đối với từng NL thành tố.

1.2. Năng lực cốt lõi

Theo Từ điển tiếng Việt thì “*Cốt lõi là cái căn bản nhất, chủ yếu nhất*” [7]. Khi bàn về NL và đề ám chỉ đến tính “căn bản” và “chủ yếu” của nó trong từng lĩnh vực, hay từng bối cảnh khác nhau, các tổ chức, cá nhân các nhà khoa học đã dùng nhiều thuật ngữ khác nhau, chẳng hạn như NL chung (*general competence*), NL cụ thể (*specific competence*), NL chính (*Key competencies*), NL nền tảng (*socles de compétences*), NL chủ yếu (*essential competencies*)... [5, 9].

Trên cơ sở khái niệm chung nhất về NL, CTGDPT đã xác định 10 NL cốt lõi cần hình thành và phát triển cho HS, bao gồm 3 NL chung và 7 NL đặc thù [2]:

- 3 NL chung gồm: NL tự chủ và tự học, NL giao tiếp và hợp tác, NL GQVĐ&ST. Các NL cốt lõi này được hình thành, phát triển thông qua tất cả các môn học và hoạt động giáo dục;

- 7 NL đặc thù gồm: NL ngôn ngữ, NL tính toán, NL khoa học, NL công nghệ, NL tin học, NL thẩm mỹ, NL thể chất. Các NL cốt lõi mang tính đặc thù này được hình thành, phát triển chủ yếu thông qua một số môn học và hoạt động giáo dục nhất định.

Căn cứ vào cách hiểu về khái niệm NL, ta thấy dù là năng lực nói chung hay là các năng lực cốt lõi nói riêng, chúng 3 đặc điểm chính quan trọng sau đây:

- *Thứ nhất*, NL là sự kết hợp giữa tố chất sẵn có và những tích lũy cá nhân trong quá trình học tập, rèn luyện của người học.

- *Thứ hai*, NL là kết quả huy động tổng hợp các kiến thức, kĩ năng và các thuộc tính cá nhân khác như hứng thú, niềm tin, ý chí ...

- *Thứ ba*, NL được hình thành, phát triển thông qua hoạt động và thể hiện ở mức độ thành công trong các hoạt động thực tiễn nói chung và hoạt động học tập nói riêng.

2. Ưu thế của môn vật lý đối với việc phát triển năng lực của HS

2.1. Năng lực cốt lõi và các biểu hiện hành vi của HS trong quá trình học tập môn vật lý

Trong DH ở trường phổ thông, về nguyên tắc, tất cả các môn học đều phải hướng đến phát triển 3 NL chung cốt lõi, đồng thời mỗi môn học sẽ căn cứ và những ưu thế riêng để phát triển tốt hơn một số NL đặc thù. Đối với quá trình DHVL, có thể khái quát các NL cốt lõi, các hoạt động thể hiện tương ứng (NL thành tố) và các biểu hiện hành vi của HS trong học tập môn vật lý (VL) bằng Bảng dưới đây.

Bảng các NL cốt lõi, nội dung những hoạt động thể hiện và các biểu hiện hành vi của học sinh trong học tập môn vật lý tương ứng

NL cốt lõi	Nội dung những hoạt động thể hiện của NL	Biểu hiện hành vi của HS trong học tập môn VL
1. NL tự chủ và tự học	Tự lực; tự khẳng định và bảo vệ quyền, nhu cầu chính đáng; Tự điều chỉnh tình cảm, thái độ, hành vi của mình; thích ứng với cuộc sống; Định hướng nghề nghiệp; Tự học, tự hoàn thiện	- Tự lập được kế hoạch tự học, điều chỉnh và thực hiện được kế hoạch; - Tự tìm kiếm và đánh giá được thông tin về kiến thức, các ứng dụng của VL; - Tự đặt được câu hỏi về sự vật, hiện tượng xung quanh; - Tự tóm tắt được nội dung VL trọng tâm của các tài liệu VL bằng sơ đồ tư duy, bảng biểu, sơ đồ khối ...; - Tự đặt câu hỏi, thiết kế, tiến hành được phương án thí nghiệm để trả lời cho các câu hỏi đó.
2. NL giao tiếp và hợp tác	Xác định mục đích, nội dung, phương tiện và thái độ giao tiếp; Thiết lập, phát triển các quan hệ xã hội; điều chỉnh và hoá giải các mâu thuẫn; Xác định mục đích và phương thức hợp tác; Xác định trách nhiệm và hoạt động của bản thân; Xác định nhu cầu và khả năng của người hợp tác; Tổ chức và thuyết phục người khác; Đánh giá hoạt động hợp tác; Hội nhập quốc tế	- Sử dụng được ngôn ngữ VL để mô tả hiện tượng. - Lập được bảng và mô tả bảng số liệu thực nghiệm. - Vẽ và trình bày được đồ thị từ bảng số liệu cho trước. - Vẽ, mô tả và trình bày được sơ đồ thí nghiệm. - Đưa ra các lập luận logic, biện chứng. - Tiến hành thí nghiệm theo nhóm. - Tiến hành thí nghiệm theo các khu vực khác nhau.
3. NL GQVĐ&ST	Nhận ra ý tưởng mới; Phát hiện và làm rõ vấn đề; Hình thành và triển khai ý tưởng mới; Đề xuất, lựa chọn giải pháp; Thiết kế và tổ chức hoạt động; Tư duy độc lập	- Đặt được những câu hỏi và đưa ra được cách thức tìm ra câu trả lời về những hiện tượng tự nhiên. - Tiến hành thực hiện tìm câu trả lời bằng suy luận lí thuyết hoặc khảo sát thực nghiệm. Khái quát hóa rút ra kết luận với độ tin cậy

		cao. - Nêu phương án và thiết kế được phương án thí nghiệm. Lựa chọn được phương án thí nghiệm tối ưu. - Giải được bài tập sáng tạo; Lựa chọn được cách thức tối ưu để giải quyết vấn đề. Đặc biệt quan trọng là NL thực nghiệm, dùng thực nghiệm để giải quyết vấn đề.
4. NL ngôn ngữ	Sử dụng tiếng Việt; Sử dụng ngoại ngữ	- Sử dụng ngôn ngữ khoa học, bảng biểu, đồ thị để diễn tả quy luật VL; Đọc hiểu được đồ thị, bảng biểu, sơ đồ diễn tả quy luật VL. - Chuyển được từ ngôn ngữ thông thường sang ngôn ngữ VL để mô tả và vận dụng đúng kiến thức VL vào những trường hợp cụ thể.
5. NL tính toán	Nhận thức kiến thức toán học; Tư duy toán học; Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học;	- Tính toán chính xác các thông số từ công thức, biểu thức của định luật VL. - Mô hình hóa quy luật VL bằng các công thức toán học; Sử dụng toán học để suy luận từ kiến thức đã biết ra hệ quả hoặc ra kiến thức mới.
6. NL khoa học	Nhận thức khoa học; Tìm hiểu tự nhiên, tìm hiểu xã hội; Vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học	- Quan sát, thu thập thông tin; phân tích xử lý số liệu; dự đoán kết quả nghiên cứu; giải thích được một số hiện tượng VL đơn giản, gần gũi với cuộc sống. - Thực hiện được một số kỹ năng tìm tòi, khám phá: đặt câu hỏi, xây dựng giả thuyết, lập kế hoạch và thực hiện giải quyết vấn đề, trình bày kết quả nghiên cứu ...Thực hiện được việc phân tích, so sánh, sử dụng các chứng cứ khoa học để lý giải và kết luận.
7. NL công nghệ	Nhận thức công nghệ; Giao tiếp công nghệ; Sử dụng công nghệ; Đánh giá công nghệ; Thiết kế kỹ thuật	- Đề xuất được những giải pháp, hiện thực hóa và kiểm nghiệm được giải pháp đối với những vấn đề từ những bối cảnh cụ thể có liên quan đến VL. - Nhận thức được vai trò, tầm quan trọng của

		thiết kế, xây dựng được quy trình thiết kế và sử dụng các công cụ trong thiết kế. Vận dụng được tư duy thiết kế trong tìm tòi, sáng tạo thuộc lĩnh vực VL, kỹ thuật.
8. NL tin học	Sử dụng và quản lí các phương tiện công nghệ thông tin và truyền thông; Giải quyết vấn đề với sự hỗ trợ của công nghệ thông tin và truyền thông, ứng dụng trong học và tự học;	- Sử dụng một số phần mềm chuyên dụng (maple, coachs, Crocodile Physics, thí nghiệm ảo VL ...) để mô hình hóa quá trình VL. - Sử dụng phần mềm mô phỏng để mô tả đối tượng VL.
9. NL thẩm mĩ	Nhận thức, phân tích và đánh giá được các yếu tố thẩm mĩ; Tái hiện, sáng tạo và ứng dụng các yếu tố thẩm mĩ	Nhận thức được các yếu tố thẩm mĩ thông qua hoạt động nhận thức VL về màu sắc ánh sáng
10. NL thể chất	Nhận thức, phân tích, đánh giá được các yếu tố thể chất; vận dụng được các yếu tố phát triển thể chất.	Nhận thức được các yếu tố về vận động cơ bản thông qua hoạt động nhận thức VL về các nguyên tắc, định luật có liên quan đến lực, chuyển động ... vận dụng trong thể dục thể thao

2.2. Ưu thế của môn VL đối với sự phát triển một số năng lực chung cốt lõi của HS

Từ nội dung Bảng trên có thể thấy các biểu hiện trong hoạt động học tập môn VL của HS đều có liên quan đến việc hình thành và phát triển các NL cốt lõi cho HS. Trong đó, ưu thế nổi bật là các NL chung như NL tự chủ và tự học, NL giao tiếp và hợp tác, NL GQVĐ&ST hay các NL đặc thù khác như NL tính toán, NL khoa học, NL tin học, NL công nghệ. Ưu thế của bộ môn VL đối với việc phát triển các NL chung cốt lõi, có thể tóm lược như sau:

* Đối với việc phát triển NL tự chủ và tự học

Thông qua các nhiệm vụ thí nghiệm, thực hành, HS có thể tự đặt câu hỏi, thiết kế, tiến hành được phương án thí nghiệm để trả lời cho các câu hỏi đó, đồng thời trong việc thực hiện các dự án học tập, tìm hiểu thế giới tự nhiên, môn VL mang lại cho HS những trải nghiệm phong phú, nhờ đó HS phát triển được vốn sống, biết làm tự chủ để có hành vi phù hợp trong học tập và đời sống. Thông qua các nhiệm vụ học tập, tạo cơ hội cho HS tự lập kế hoạch tự học, có thể điều chỉnh, thực hiện kế hoạch tự học có hiệu quả, tự tìm kiếm thông tin về kiến thức, các ứng dụng của VL; tự đánh giá được mức độ chính

xác nguồn thông tin, tự nhận thức và điều chỉnh được những hạn chế của mình trong quá trình học tập.

** Đối với việc phát triển NL giao tiếp và hợp tác*

Trong quá trình học tập môn VL, khi thực hiện các dự án học tập, thực hiện các bài thí nghiệm, thực hành, thực tập theo nhóm và tiến hành thí nghiệm theo các khu vực khác nhau, HS được trao đổi, trình bày, chia sẻ ý tưởng, nội dung học tập, thậm chí có thể tranh luận nhiều vấn đề trong học tập, qua đó HS có cơ hội xác định được mục đích giao tiếp, biết lựa chọn nội dung, biết sử dụng ngôn ngữ kết hợp với các loại phương tiện phi ngôn ngữ đa dạng để trình bày thông tin, ý tưởng và để thảo luận, lập luận, đánh giá về các vấn đề trong quá trình học tập... Đó là những cơ hội tốt để HS có thể hình thành và phát triển NL giao tiếp và hợp tác.

** Đối với việc phát triển NL GQVĐ&ST*

Giải quyết vấn đề và sáng tạo là một đặc thù của việc tìm hiểu, khám phá khoa học. Một trong những nội dung giáo dục của môn VL là tìm hiểu, khám phá khoa học, vì thế trong hình thành và phát triển NL giải quyết vấn đề và sáng tạo, môn VL là một trong số môn học có nhiều lợi thế, hiện thông qua việc đề xuất vấn đề, lập kế hoạch, thực hiện kế hoạch tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ VL. Môn VL đề cao vai trò của HS với tư cách là người học tích cực, chủ động, không chỉ trong hoạt động tiếp nhận mà còn sáng tạo trong thực hiện các dự án tìm hiểu thế giới tự nhiên. Qua việc học môn VL, HS có các kĩ năng hình thành ý tưởng và triển khai ý tưởng một cách sáng tạo. Qua những hình thức rèn luyện từ thấp lên cao, HS có được khả năng đề xuất ý tưởng, tạo ra sản phẩm mới trong học tập và cuộc sống; suy nghĩ không theo lối mòn, nhờ đó đề xuất được những giải pháp phù hợp với bối cảnh.

Có thể khẳng định rằng, môn VL có vai trò quan trọng trong việc phát triển NL nói chung và các NL cốt lõi nói riêng của HS, nội dung bảng các NL cốt lõi, nội dung những hoạt động thể hiện và các biểu hiện hành vi của học sinh trong học tập môn vật lý tương ứng nêu trên giúp ta thấy rõ hơn vị trí, vai trò và ưu thế của môn VL trong việc phát triển NL của HS. Trong DHVL, để quá trình phát triển các NL cốt lõi của HS được triển khai một cách hiệu quả, việc phân tích rõ hơn mối quan hệ giữa NL và các NL cốt lõi dưới góc độ triết học và vận dụng các quy luật về sự phát triển đã được triết học Mác-Lênin chỉ ra là hết sức cần thiết.

3. Phát triển năng lực dưới góc nhìn triết học

3.1. Cặp phạm trù "cái chung và cái riêng" và vận dụng vào các khái niệm năng lực, năng lực cốt lõi

Như đã trình bày về NL và các NL cốt lõi, mặc dù khái niệm NL và các NL cốt lõi được trình bày riêng một cách cụ thể, song cần hiểu rằng chúng không hề tồn tại riêng biệt, độc lập với nhau. Dựa theo quan điểm của triết học Mác-Lênin về cặp phạm trù “*cái riêng*” và “*cái chung*” [6], có thể thấy NL nói chung và NL cốt lõi có mối quan hệ chặt

chẽ, biện chứng với nhau như mối quan hệ biện chứng của cặp phạm trù “*cái riêng*” và “*cái chung*”, trong đó NL đóng vai trò là “*cái chung*”, còn các NL cốt lõi đóng vai trò là “*cái riêng*”.

Trong các NL cốt lõi đã được quy định trong CTGDPT, mỗi NL cốt lõi được xác định một cách riêng biệt, nhưng về thực chất chúng vẫn mang đầy đủ các đặc điểm chung của khái niệm NL. Chúng tồn tại với tư cách là một chỉnh thể trong mối quan hệ tương đối với những NL cốt lõi khác. “*cái chung*” là bản chất của NL mang những đặc điểm giống nhau, được lặp lại ở những “*cái riêng*” là các NL cốt lõi. Như vậy, có thể khẳng định rằng, NL và các NL cốt lõi đều tồn tại khách quan, chúng có mối quan hệ biện chứng với nhau, bản thân các NL cốt lõi cũng có mối quan hệ tương hỗ với nhau. Khi một hoạt động giáo dục góp phần phát triển được một NL cốt lõi nào đó, thì trong một chừng mực nào đó, nó cũng góp phần phát triển các NL cốt lõi khác và cũng có nghĩa là hoạt động giáo dục ấy đã góp phần phát triển NL của HS.

3.2. Quy luật triết học Mác-Lênin về sự phát triển và vấn đề phát triển năng lực HS

Nói về nguyên nhân, động lực, phương thức và xu hướng của sự phát triển, triết học Mác-Lênin đã chỉ ra 3 quy luật quan trọng [6]:

- Quy luật thống nhất và đấu tranh của các mặt đối lập hay còn gọi là quy luật mâu thuẫn vạch ra nguồn gốc, động lực của sự vận động, phát triển, theo đó nguồn gốc của sự phát triển chính là mâu thuẫn và việc giải quyết mâu thuẫn nội tại trong bản thân mỗi sự vật, hiện tượng. Mọi sự vật, hiện tượng đều chứa đựng những mặt, những khuynh hướng đối lập tạo thành những mâu thuẫn trong bản thân nó, sự thống nhất và đấu tranh của các mặt đối lập là nguồn gốc của sự vận động và phát triển, làm cho cái cũ mất đi cái mới ra đời. Sự phát triển của sự vật, hiện tượng gắn liền với quá trình hình thành, phát triển và giải quyết mâu thuẫn. Sự thống nhất và đấu tranh của các mặt đối lập là hai xu hướng tác động khác nhau của các mặt đối lập tạo thành mâu thuẫn. Như vậy, mâu thuẫn biện chứng cũng bao hàm cả "sự thống nhất" lẫn "đấu tranh" của các mặt đối lập. Sự thống nhất và đấu tranh của các mặt đối lập không tách rời nhau, trong quá trình vận động, phát triển của sự vật, sự thống nhất gắn liền với sự đứng im, với sự ổn định tạm thời của sự vật.

- Quy luật lượng-chất hay còn gọi là quy luật chuyển hóa từ những sự thay đổi về lượng thành những sự thay đổi về chất và ngược lại chỉ ra phương thức của sự vận động, phát triển. Theo đó sự phát triển được tiến hành theo cách thức thay đổi lượng trong mỗi sự vật dẫn đến chuyển hóa về chất của sự vật và đưa sự vật sang một trạng thái phát triển tiếp theo. Ph.Ăng-ghen đã khái quát quy luật này: “Những thay đổi đơn thuần về lượng, đến một mức độ nhất định, sẽ chuyển hóa thành những sự khác nhau về chất”. Phép biện chứng duy vật của triết học Mác-Lê nin khẳng định rằng bất cứ sự vật, hiện tượng nào cũng bao gồm mặt chất và mặt lượng, hai mặt đó thống nhất hữu cơ với nhau trong sự vật, hiện tượng: “*chất*” là phạm trù triết học dùng để chỉ tính quy định khách quan vốn có của sự vật, hiện tượng; là sự thống nhất hữu cơ những thuộc tính cấu thành

nó, phân biệt nó với sự vật, hiện tượng khác; “*lượng*” là phạm trù triết học dùng để chỉ tính quy định vốn có của sự vật, hiện tượng, thể hiện số lượng, quy mô, trình độ phát triển hay tốc độ vận động của một chất. Bất cứ sự vật, hiện tượng nào trong quá trình phát triển đều là quá trình biến đổi về lượng dẫn đến biến đổi về chất. Biến đổi về lượng đến một mức nhất định sẽ dẫn đến biến đổi về chất, sản sinh chất mới. Rồi trên nền tảng của chất mới lại bắt đầu biến đổi về lượng. Biến đổi về lượng là nền tảng và chuẩn bị tất yếu của biến đổi về chất; biến đổi về chất là kết quả tất yếu của biến đổi về lượng. Trong sự biến đổi của thế giới, không phải chỉ có lượng đổi dẫn đến chất đổi, mà còn có quá trình ngược lại. Trong quá trình ngược lại này, khi chất đổi sẽ làm cho lượng biến đổi với tốc độ nhanh hơn và với quy mô lớn hơn.

- Quy luật phủ định hay quy luật phủ định của phủ định chỉ ra khuynh hướng của sự phát triển, theo đó sự phát triển của sự vật, hiện tượng có xu hướng, khuynh hướng lặp lại giai đoạn đầu nhưng ở trình độ cao hơn, phát triển theo hình xoắn tròn ốc. Theo quan điểm duy vật biện chứng, sự chuyển hoá từ những thay đổi về lượng dẫn đến những thay đổi về chất, sự đấu tranh thường xuyên của các mặt đối lập làm cho mâu thuẫn được giải quyết, từ đó dẫn đến sự vật cũ mất đi sự vật mới ra đời thay thế. Sự thay thế diễn ra liên tục tạo nên sự vận động và phát triển không ngừng của sự vật. Sự vật mới ra đời là kết quả của sự phủ định sự vật cũ. Điều đó cũng có nghĩa là sự phủ định là tiền đề, điều kiện cho sự phát triển liên tục, cho sự ra đời của cái mới thay thế cái cũ. Đó là phủ định biện chứng.

Phát triển năng lực của học sinh là một quá trình lâu dài và hẳn nhiên cũng tuân theo các quy luật của triết học từ nguồn gốc, động lực đến phương thức và khuynh hướng của sự vận động, phát triển. Việc vận dụng đúng các quy luật của triết học trong quá trình dạy học phát triển năng lực sẽ giúp GV có cái nhìn tổng quan, triển khai đúng hướng và đạt hiệu quả cao.

4. Một số điểm luận bàn về vận dụng cặp phạm trù “cái chung và cái riêng” và quy luật “lượng-chất” của triết học Mác-Lênin đối với quá trình phát triển năng lực của HS trong dạy học

Thực tế cho thấy, khi xây dựng kế hoạch giáo dục cho một bài DH, trong mục tiêu phát triển NL, không ít GV liệt kê khá nhiều tên của các NL cốt lõi, mà chưa chú ý đến việc xác định một cách cụ thể các biểu hiện hành vi của NL cần thiết, phù hợp với nội dung và cách tổ chức DH. Đây là một sai lầm khá phổ biến, khiến cho GV không kiểm soát được quá trình phát triển NL của HS và cũng không đánh giá được một cách cụ thể là mục tiêu phát triển NL của HS sau khi dạy xong bài học như đã nêu trong kế hoạch giáo dục đã đạt được hay chưa.

Vận dụng quan điểm về mối quan hệ của cặp phạm trù “*cái chung*” và “*cái riêng*” trong DHVL phát triển NL, chúng tôi cho rằng trong DH nói chung và DHVL nói riêng, với mục tiêu phát triển NL trong một giờ học không nhất thiết phải nhắm đến tất cả các NL cốt lõi và cũng không nhất thiết phải nhắm đến toàn bộ các chỉ số hành vi tương ứng

với tất cả các NL thành tố của một NL cụ thể nào đó, mà có thể chỉ xác định một số các chỉ số hành vi nào đó phù hợp nhất với nội dung và cách thức tổ chức DH để HS bộc lộ được những biểu hiện hành vi đó. Như đã phân tích về mối quan hệ của cặp phạm trù “*cái chung*” và “*cái riêng*”, thì khi các chỉ số hành vi của một NL xác định nào đó được bộc lộ và phát triển, thì có thể kéo theo một số chỉ số hành vi của các NL khác cũng sẽ được bồi dưỡng và phát triển theo.

Bên cạnh việc vận dụng cặp phạm trù “*cái riêng*” và “*cái chung*” như đã trình bày trên, chúng tôi thấy cần vận dụng tốt các quy luật cơ bản của phép biện chứng duy vật, coi đó là “kim chỉ nam” để định hướng trong quá trình phát triển NL của HS trong DHVL. Do khuôn khổ hạn hẹp của một bài báo, ở đây chúng tôi tập trung phân tích vận dụng quy luật chỉ ra phương thức của sự phát triển đó là “*Quy luật lượng-chất*”.

Trong quá trình DH nói chung và DHVL nói riêng theo hướng phát triển NL, quá trình học tập, hình thành và phát triển NL của mỗi HS là một quá trình mang tính lâu dài, khó khăn và cần có sự định hướng tốt từ phía GV và sự cố gắng không biết mệt mỏi của bản thân mỗi HS. Quy luật chuyển hóa từ sự thay đổi về lượng dẫn đến sự thay đổi về chất thể hiện ở chỗ: hàng giờ, hàng ngày, hàng năm, mỗi HS tích lũy “lượng” dưới dạng kiến thức, kỹ năng, các hành vi của phẩm chất và NL... thông qua các hoạt động học tập. Thành quả của quá trình tích lũy đó được đánh giá qua những bài kiểm tra, bài thi học kỳ, bài thi tốt nghiệp. Khi đã tích lũy đủ “lượng” cần thiết, HS sẽ được chuyển sang một lớp học mới cao hơn, cấp học mới cao hơn, mà thuật ngữ triết học gọi là “bước nhảy”. Trong suốt 12 năm học, HS phải tích lũy về lượng để thực hiện nhiều bước nhảy khác nhau: bước nhảy từ lớp này sang lớp khác cao hơn (chẳng hạn từ lớp 10 lên 11), từ bậc này sang bậc khác cao hơn (chẳng hạn từ bậc THCS lên bậc THPT) và cuối cùng khi kết thúc lớp 12 sẽ là một bước nhảy quan trọng khác là từ HS THPT trở thành sinh viên tiếp tục học lên đại học hoặc trở thành người lao động mới của xã hội.

Sau khi thực hiện được một bước nhảy nào đó, “chất mới” trong mỗi HS được hình thành, đó chính là mức độ biểu hiện hành vi được nâng lên và tác động trở lại “lượng” là hệ thống các biểu hiện hành vi của các NL cốt lõi của HS. Sự tác động đó thể hiện trong những biểu hiện hành vi về lối suy nghĩ cũng như cách hành động của mỗi HS, đó là sự chín chắn, trưởng thành hơn so với một HS học ở lớp thấp hơn hay ở bậc học thấp hơn. Và tại đây, một quá trình tích lũy về “lượng” (tích lũy kiến thức, kỹ năng, các hành vi của phẩm chất và NL) mới lại bắt đầu, quá trình này khác hẳn so với quá trình tích lũy “lượng” ở các lớp học hay bậc học thấp hơn, thể hiện ở chỗ “lượng” (mức độ của các biểu hiện hành vi) sẽ biến đổi với tốc độ nhanh hơn và với quy mô lớn hơn. Điều đó cũng cho thấy, đối với HS học ở các lớp cao hơn thì quá trình tích lũy kiến thức, kỹ năng, các hành vi của phẩm chất và NL sẽ càng nhanh hơn, rộng hơn. Mặt khác, cũng cần lưu ý rằng, những sự tích tụ về “lượng” có thể diễn ra nhanh chóng hoặc lâu dài, nhưng ở một phạm vi nào đó nó chưa thể tạo ra sự biến đổi căn bản về “chất”, trong trường hợp đó sự vật “vẫn là nó” vì nó vẫn còn nằm trong phạm vi giữa hai bước nhảy.

Trong quá trình DH nói chung và DHVL nói riêng theo hướng phát triển NL, nắm vững được quy luật này, chúng ta sẽ thấy rõ hơn việc hình thành và phát triển NL cho HS trong DH nói chung và DHVL nói riêng là một quá trình lâu dài; mức độ phát triển NL đối với HS các khối lớp khác nhau là rất khác nhau; những tích lũy của HS về lượng (kiến thức, kỹ năng, các hành vi của phẩm chất và NL) trong phạm vi một thời gian nhất định (như trong một vài giờ học, trong một vài phần kiến thức, ...) là chưa đủ cơ sở để tạo ra sự biến đổi căn bản về chất (NL của HS), cần tránh tư tưởng nôn nóng, vội vàng, đốt cháy giai đoạn có thể đưa tới thất bại.

III. Kết luận

Việc vận dụng các quan điểm triết học vào DH nói chung và DHVL nói riêng nhằm làm rõ quan điểm, phương thức phát triển NL của HS là rất quan trọng. Dựa vào những phân tích nêu trên, chúng tôi thống nhất với nhiều nhà nghiên cứu giáo dục cho rằng: Quan điểm xuyên suốt các PPDH theo hướng phát triển NL của HS là DH bằng hoạt động, thông qua hoạt động của người học. HS bằng hoạt động tích cực, tự lực mà chiếm lĩnh kiến thức, hình thành kỹ năng, phát triển NL một cách sáng tạo, bồi dưỡng phẩm chất, tình cảm, thái độ cho mình; vai trò của GV trong DH là tổ chức, hướng dẫn, giúp đỡ các HS thực hiện tốt các nhiệm vụ học tập. Chúng tôi cho rằng, thông qua việc phân tích về cặp phạm trù cái chung và cái riêng, các quy luật về nguyên nhân, động lực, phương thức và xu hướng của sự phát triển của triết học Mác-Lênin, trong đó tập trung vào quy luật và phân tích quy luật lượng-chất, sẽ góp phần giúp bản thân mỗi GV có cái nhìn khoa học hơn, vận dụng tốt hơn vào quá trình DH nói chung và DHVL nói riêng để đạt được mục tiêu phát triển NL của HS theo đúng tinh thần của Chương trình GDPT.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Chương trình giáo dục phổ thông môn Vật lý*, ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018.
- [2]. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2018), *Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể* ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26/12/2018.
- [3]. Đinh Quang Báo và nhóm nghiên cứu, (2013), *Đề xuất mục tiêu và chuẩn trong chương trình giáo dục phổ thông sau năm 2015*, Kỷ yếu hội thảo một số vấn đề chung về xây dựng chương trình giáo dục phổ thông sau năm 2015, Hà Nội.
- [4]. Hoàng Hòa Bình (2015), *Năng lực và đánh giá theo năng lực*, Tạp chí khoa học, số 6 (71), Đại học sư phạm Thành phố Hồ Chí Minh.
- [5]. Lê Văn Giáo (chủ biên), Lê Thị Cẩm Tú, Nguyễn Thị Lan Ngọc, Nguyễn Việt Thanh Minh (2018), *Giáo trình Lý luận dạy học vật lý*, Nhà Xuất bản Đại học Huế.
- [6]. Học viện Chính trị - Hành chính Quốc gia Hồ Chí Minh, Viện Triết học (2011), *Giáo trình triết học Mác-Lênin, Chủ nghĩa duy vật biện chứng*, Nhà Xuất bản Chính trị - Hành chính

- [7]. Hoàng Phê (Chủ biên)(2018), *Từ điển tiếng Việt*, Viện ngôn ngữ học, Nhà Xuất bản Hồng Đức.
- [8]. Nguyễn Hải Nam (2024), “*Sử dụng phối hợp các loại bài tập theo định hướng phát triển năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo của học sinh trong dạy học “Động lực học” Vật lý 10 Trung học phổ thông*”, Luận án Tiến sĩ Giáo dục học, Đại học Huế.
- [9]. Đỗ Hương Trà (chủ biên), Nguyễn Văn Biên, Tưởng Duy Hải, Phạm Xuân Quế, Dương Xuân Quý (2019), *Dạy học phát triển năng lực môn vật lý*, Nhà xuất bản Đại học Sư phạm, Hà Nội.

**DISCUSSION ON THE ADVANTAGES OF PHYSICS AND APPLICATION OF
SOME VIEWPOINTS OF THE MARXIST-LENINIST PHILOSOPHY TO
THE PROCESS OF DEVELOPING STUDENTS' CAPACITY**

Nguyen Hai Nam¹, Nguyen Quang Vu¹

ABSTRACT

Developing students' capacity in teaching is an issue that has been affirmed in the General Education Program (2018). This article focuses on analyzing the content of capacity, core capacity, the advantages of physics in developing capacity, analyzing the application of the pair of "general and specific categories" and the law governing the method of development of Marxist-Leninist philosophy in teaching in general and teaching physics in particular to develop students' capacity to meet the requirements of the current General Education Program.

Keywords: *General education, teaching physics, capacity development, "general and specific categories ", “the law of quantity and quality”*

❧

¹Trường FPT Đà Nẵng; Email: hainamds14@gmail.com