

## THIẾT KẾ THANG ĐO NĂNG LỰC THỰC HÀNH TRONG DẠY HỌC VẬT LÝ TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

ThS. Nguyễn Đăng Nhật\*

### TÓM TẮT

*Vật lý là một môn khoa học thực nghiệm, trong chương trình Vật lý phổ thông, hầu hết các khái niệm, các định luật vật lý đều liên quan đến thực tiễn và được hình thành bằng con đường thực nghiệm. Năng lực thực hành là một trong những năng lực quan trọng nhất của học sinh cần được hình thành và phát triển thông qua dạy học Vật lý. Thực tế cho thấy, trong những năm gần đây đã có sự chuyển biến tích cực về nhận thức của giáo viên (GV) trong việc nâng cao năng lực thực hành cho học sinh. Tuy nhiên, việc đánh giá năng lực thực hành ở các trường trung học phổ thông hiện nay đang gặp rất nhiều khó khăn. Bài báo này chỉ ra khái niệm năng lực, quy trình thiết kế thang đo năng lực, thang đo năng lực thực hành trong dạy học Vật lý và quy ước sử dụng thang đo.*

**Từ khóa:** Thang đo, năng lực thực hành, vật lý

### 1. Mở đầu

Quá trình toàn cầu hóa các lĩnh vực khoa học – công nghệ, văn hóa – xã hội đang diễn ra mạnh mẽ. Điều này đã tạo ra cơ hội cho nền giáo dục Việt Nam tiếp cận các xu thế mới, tri thức mới, mô hình giáo dục, chương trình giáo dục tiên tiến trên thế giới. Trong đó, giảng dạy, kiểm tra và đánh giá theo hướng năng lực (NL) đã và đang là một chủ đề thu hút sự quan tâm của các nhà nghiên cứu, các nhà giáo dục cũng như xã hội. Nhiều hệ thống giáo dục đã xây dựng và áp dụng thành công chương trình giáo dục theo NL để người học sau khi tốt nghiệp ra trường làm chủ được kiến thức và kỹ thuật đáp ứng tốt hơn yêu cầu của thị trường lao động và xã hội. Nhằm theo kịp các hệ thống giáo dục tiên tiến cũng như tiến tới đạt chuẩn quốc tế trong giáo dục, hệ thống giáo dục Việt Nam cũng đang từng bước thay đổi từ giáo dục theo nội dung kiến thức sang giáo dục theo NL, nghĩa là từ chỗ quan tâm đến việc học sinh (HS) học được cái gì đến chỗ quan tâm HS vận dụng được cái gì qua việc học. Hiện tại, Việt Nam đã triển khai nhiều hoạt động chuyển đổi giáo dục từ nội dung kiến thức sang NL, trong đó có nhiều đề án, dự án ở quy mô quốc gia. Tuy nhiên, để đổi mới áp dụng được thành công cần phải có những nghiên cứu cụ thể về vấn đề này. Do đó, bài báo này sẽ tập trung vào một số khái niệm cơ bản về NL, NL thực hành, quy trình thiết kế thang đo NL, thang đo NL thực hành trong dạy học Vật lý và quy ước sử dụng thang đo.

### 2. Nội dung

#### 2.1. Khái niệm năng lực

Năng lực là một thuật ngữ được dùng cả trong bối cảnh khoa học và ngôn ngữ hằng ngày, có thể dùng với nhiều thuật ngữ khác nhau như ability, aptitude, capability, competence, effectiveness, skill.

Qua nghiên cứu các quan điểm khác nhau về NL [1], [2], [3], [4], chúng tôi cho rằng "NL là một phẩm chất tâm sinh lý, là một hệ thống tổ hợp các kiến thức, kỹ năng, thái độ, động cơ... của cá nhân, được thể hiện ra bên ngoài khi cá nhân vận dụng linh hoạt hệ thống này để giải quyết thành công các vấn đề trong tình huống cụ thể."

## 2.2. Quy trình thiết kế thang đo năng lực

Để xây dựng thang đo NL thực hành trong dạy học Vật lí, chúng tôi thực hiện theo quy trình gồm 5 bước sau:

**Bước 1:** Xác định nội hàm NL cần đo: Nêu định nghĩa hoặc cách hiểu về NL cần đo. Người đánh giá cần biết rõ về NL mình cần đo để có thiết kế phù hợp.

**Bước 2:** Xác định các thành tố của NL cần đo: Có thể căn cứ vào dự thảo chương trình giáo dục phổ thông tổng thể của Bộ Giáo dục và Đào tạo, căn cứ vào thang nhận thức của Bloom, thang NL của Patrick Griffin, các mức NL thực hiện của Vargas Zuñiga... để xác định các thành tố NL. Các thành tố này khi hợp phần lại sẽ tạo thành NL nên việc xác định các thành tố NL nhỏ nhất, ở tầng bậc thấp nhất sẽ là cơ sở vững chắc cho việc đánh giá.

**Bước 3:** Xây dựng các chỉ số hành vi của mỗi thành tố NL: Các chỉ số hành vi thể hiện mỗi thành tố NL sẽ diễn ra như thế nào. Mỗi chỉ số hành vi cần phải đảm bảo có thể quan sát và đo lường được, nó như là bằng chứng về những gì HS có thể làm được, hoặc nói, viết, tạo ra được.

**Bước 4:** Xây dựng tiêu chí chất lượng tương ứng với mỗi chỉ số hành vi: Xác định các tiêu chí chất lượng của mỗi chỉ số hành vi nhằm phân biệt mức độ chất lượng khác nhau của các hành động, thao tác thực hiện. Các tiêu chí (mức) này cần được xây dựng từ thấp đến cao về mức độ thành thạo mỗi hành động, thao tác.

**Bước 5:** Gán điểm và quy ước sử dụng thang đo: Sau khi xây dựng tiêu chí chất lượng, tiến hành gán điểm cho từng tiêu chí. Điểm cao nhất ứng với mức độ cao nhất. Khi sử dụng thang đo cần tính tỷ lệ phần trăm điểm thực tế HS đạt được của tất cả các chỉ số hành vi được đo so với tổng số điểm của các hành vi đó ở mức cao nhất, sau đó đưa ra các quy định về mức độ đạt được của NL cần đo dựa trên tỷ lệ phần trăm này.

## 2.3. Thiết kế thang đo năng lực thực hành trong dạy học Vật lí

### 2.3.1. Khái niệm năng lực thực hành

Năng lực thực hành là một trong những NL chuyên biệt của bộ môn Vật lí. NL thực hành có thể hiểu là khả năng vận dụng các kiến thức, kỹ năng thực hành trong lĩnh vực Vật lí cùng với thái độ tích cực để giải quyết các vấn đề đặt ra trong thực tiễn. Đó có thể là khả năng thực hiện thành công một thí nghiệm vật lí, hay khả năng chế tạo các dụng cụ hoạt động dựa trên các nguyên tắc vật lí để phục vụ cuộc sống. Đối với HS trung học phổ thông, NL thực hành có thể được (GV) bồi dưỡng trong quá trình dạy học.

## 2.3.2. Các thành tố của năng lực thực hành

Bảng 1. Các thành tố của năng lực thực hành

| STT | Năng lực thành phần                    | Các biểu hiện của năng lực thực hành   |
|-----|--|--|
| 1   | Lập kế hoạch thí nghiệm                | Xác định được mục tiêu làm thí nghiệm, các cơ sở lý thuyết liên quan, đề xuất phương án phù hợp, xây dựng được tiến trình thí nghiệm và chuẩn bị trước các bảng biểu, đồ thị cần thiết.  |
| 2   | Tìm hiểu, thiết kế dụng cụ thí nghiệm  | Tìm hiểu và nắm rõ cấu tạo, nguyên tắc hoạt động, cách thức sử dụng, giới hạn đo, thang đo của các dụng cụ; chuẩn bị các dụng cụ cần thiết cho thí nghiệm, nếu không có sẵn thì phải tiến hành thiết kế, chế tạo dụng cụ phù hợp.                |
| 3   | Tiến hành thí nghiệm, thu thập số liệu | Lắp ráp, bố trí các dụng cụ một cách phù hợp, tiến hành thao tác với các dụng cụ, quan sát, đọc và ghi chép lại số liệu vào bảng biểu đã chuẩn bị sẵn, có thể thực hiện nhiều lần do nếu thấy kết quả sai lệch nhau quá nhiều.                   |
| 4   | Xử lý kết quả thí nghiệm               | Tính toán các đại lượng cần đo, các sai số, vẽ đồ thị biểu diễn mối tương quan giữa các đại lượng, từ đó rút ra kết luận, nhận xét kết quả, đánh giá tiến trình thí nghiệm, tìm hiểu nguyên nhân sai số và đề xuất biện pháp khắc phục, hạn chế. |

## 2.3.3. Xây dựng chỉ số hành vi, tiêu chí chất lượng và gán điểm

Bảng 2. Các chỉ số hành vi, tiêu chí chất lượng của năng lực thực hành và cách gán điểm

| Thành tố                        | Chỉ số hành vi   | Tiêu chí chất lượng |   | Gán điểm |
|---------------------------------|--|---------------------|---|----------|
| H.A.<br>Lập kế hoạch thí nghiệm | H.A.1.<br>Xác định mục tiêu, cơ sở lý thuyết liên quan | Mức 4               | H.A.1.4. Xác định rõ ràng, chính xác, logic, nhanh chóng, không cần giáo GV giúp đỡ.              | 4        |
|                                 |  | Mức 3               | H.A.1.3. Xác định được nhưng có vài lỗi nhỏ, cần sự giúp đỡ của GV để điều chỉnh.                 | 3        |
|                                 |  | Mức 2               | H.A.1.2. Xác định được mục tiêu nhưng không xác định được cơ sở lý thuyết, cần hướng dẫn của GV.  | 2        |
|                                 |  | Mức 1               | H.A.1.1. Không xác định được, cần sự chỉ dẫn cụ thể của GV mới làm được.                          | 1        |
|                                 | H.A.2.<br>Đề xuất phương án thí nghiệm                 | Mức 4               | H.A.2.4. Đề xuất được phương án tối ưu một cách nhanh chóng, không cần sự hỗ trợ của GV.          | 4        |
|                                 |  | Mức 3               | H.A.2.3. Đề xuất được phương án có tính khả thi nhưng chưa tối ưu, cần GV sửa chữa, bổ sung thêm. | 3        |

| Thành tố  | Chỉ số hành vi   | Tiêu chí chất lượng  |  | Gán điểm  |   |
|---|--|--|--|---|---|
|   |  | Mức 2  | H.A.2.2. Đề xuất được phương án nhưng thiếu tính khả thi, cần GV định hướng.                               | 2   |   |
|   |  | Mức 1  | H.A.2.1. Chưa đề xuất được phương án, cần hướng dẫn cụ thể của GV.   | 1   |   |
|   | H.A.3.<br>Xây dựng<br>tiến trình thí<br>nghiệm         | Mức 4  | H.A.3.4. Xây dựng tiến trình đầy đủ, chi tiết trong thời gian ngắn.  | 4   |   |
|   |  | Mức 3  | H.A.3.3. Xây dựng được tiến trình đầy đủ, chi tiết nhưng mất thời gian và có vài lỗi nhỏ, cần GV sửa chữa. | 3   |   |
|   |  | Mức 2  | H.A.3.2. Xây dựng tiến trình sơ sài, chưa chi tiết, thiếu khả thi, cần GV hướng dẫn cụ thể.                | 2   |   |
|   |  | Mức 1  | H.A.3.1. Không tự xây dựng được tiến trình, phải bắt chước theo mẫu của GV cho.                            | 1   |   |
|   | H.A.4.<br>Lập bảng<br>biểu, đồ thị                     | Mức 4  | H.A.4.4. Lập được bảng biểu, đồ thị nhanh chóng, phù hợp.  | 4   |   |
|   |  | Mức 3  | H.A.4.3. Lập được bảng biểu, đồ thị nhưng cần GV chỉnh sửa.  | 3   |   |
|   |  | Mức 2  | H.A.4.2. Lập được bảng biểu với sự hướng dẫn chi tiết của GV.  | 2   |   |
|   |  | Mức 1  | H.A.4.1. Không tự lập được bảng biểu, đồ thị, phải làm theo mẫu của GV.                                    | 1   |   |
|   | H.B.<br>Tìm hiểu,<br>thiết kế<br>dụng cụ<br>thí nghiệm | H.B.1.<br>Tìm hiểu<br>cấu tạo,<br>nguyên tắc<br>hoạt động,<br>cách sử<br>dụng dụng<br>cụ | Mức 4  | H.B.1.4. Tự tìm hiểu thông qua quan sát và đọc tài liệu; thao tác thành thạo trong thời gian ngắn.        | 4 |
|   |  |  | Mức 3  | H.B.1.3. Tự tìm hiểu thông qua quan sát và đọc tài liệu, thao tác được với dụng cụ có sự trợ giúp của GV. | 3 |
| Mức 2   |  |  | H.B.1.2. Tìm hiểu, thao tác theo hướng dẫn của GV.   | 2   |   |
| Mức 1   |  |  | H.B.1.1. Lập lại các thao tác tìm hiểu, sử dụng theo thao tác mẫu của GV.                                  | 1   |   |
| H.B.2.<br>Tìm hiểu<br>thang đo và<br>giới hạn đo<br>của dụng cụ |  | Mức 4  | H.B.2.4. Tự tìm hiểu được một cách nhanh chóng.  | 4   |   |
|   |  | Mức 3  | H.B.2.3. Tự tìm hiểu được nhưng hơi chậm.  | 3   |   |
|   |  | Mức 2  | H.B.2.2. Tìm hiểu được dưới sự hướng dẫn của GV.   | 2   |   |
|   |  | Mức 1  | H.B.2.1. Không tự tìm hiểu được. Làm theo chỉ dẫn cụ thể của GV.   | 1   |   |

| Thành tố                                       | Chỉ số hành vi                                    | Tiêu chí chất lượng |  | Gán điểm |
|--|---|---------------------|--|----------|
|  | H.B.3.<br>Chế tạo dụng cụ thí nghiệm không có sẵn | Mức 4               | H.B.3.4. Tự chế tạo được một cách nhanh chóng dụng cụ phù hợp, có tính kỹ thuật, thẩm mỹ cao.                | 4        |
|  |   | Mức 3               | H.B.3.3. Tự chế tạo được dụng cụ phù hợp với phương án thí nghiệm nhưng cần sự hỗ trợ nhỏ của GV.            | 3        |
|  |   | Mức 2               | H.B.3.2. Chế tạo được dụng cụ dưới sự hướng dẫn chi tiết của GV.   | 2        |
|  |   | Mức 1               | H.B.3.1. Không chế tạo được dụng cụ thí nghiệm.  | 1        |
| H.C.<br>Tiến hành thí nghiệm, thu thập số liệu | H.C.1.<br>Lắp ráp, sắp đặt, bố trí các dụng cụ    | Mức 4               | H.C.1.4. Tự lắp ráp nhanh chóng, chính xác. Sắp đặt, bố trí đúng sơ đồ, hợp lý về mặt không gian.            | 4        |
|  |   | Mức 3               | H.C.1.3. Tự lắp ráp chính xác theo sơ đồ nhưng cần chỉnh sửa về mặt không gian.                              | 3        |
|  |   | Mức 2               | H.C.1.2. Lắp ráp, bố trí theo hướng dẫn của GV nhưng còn vụng về.  | 2        |
|  |   | Mức 1               | H.C.1.1. Không tự lắp ráp được, GV phải làm mẫu.   | 1        |
|  | H.C.2.<br>Thao tác, đo đạc với các dụng cụ        | Mức 4               | H.C.2.4. Tự lựa chọn đúng thang đo, điều chỉnh dụng cụ một cách chính xác, nhanh chóng.                      | 4        |
|  |   | Mức 3               | H.C.2.3. Tự lựa chọn đúng thang đo, điều chỉnh được dụng cụ nhưng còn chậm.                                  | 3        |
|  |   | Mức 2               | H.C.2.2. Lựa chọn được thang đo, điều chỉnh được dụng cụ dưới sự hướng dẫn của GV.                           | 2        |
|  |   | Mức 1               | H.C.2.1. Không biết cách thao tác, phải bắt chước GV.  | 1        |
|  | H.C.3.<br>Quan sát và đọc, ghi kết quả            | Mức 4               | H.C.3.4. Quan sát và đọc, ghi kết quả một cách nhanh chóng, chính xác.                                       | 4        |
|  |   | Mức 3               | H.C.3.3. Quan sát và đọc, ghi được kết quả nhưng còn chậm.   | 3        |
|  |   | Mức 2               | H.C.3.2. Quan sát và đọc, ghi được kết quả dưới sự hướng dẫn của GV.   | 2        |
|  |   | Mức 1               | H.C.3.1. Bắt chước quan sát và đọc, ghi kết quả theo thao tác mẫu của GV.                                    | 1        |
| H.D.<br>Xử lý                                  | H.D.1.<br>Tính toán                               | Mức 4               | H.D.1.4. Sử dụng công thức phù hợp, tính toán nhanh chóng, kết quả chính xác, phù hợp với số liệu thực tiễn. | 4        |

| Thành tố           | Chỉ số hành vi                                     | Tiêu chí chất lượng  |   | Gán điểm |
|--------------------|--|--|---|----------|
| kết quả thí nghiệm | các giá trị trung bình, các đại lượng đo gián tiếp | Mức 3  | H.D.1.3. Sử dụng công thức phù hợp, tính toán còn chậm, kết quả chính xác, phù hợp với số liệu thực tiễn.   | 3        |
|                    |  | Mức 2  | H.D.1.2. Cần sự hướng dẫn của GV, còn nhầm lẫn trong tính toán, kết quả sai lệch so với số liệu thực tiễn.  | 2        |
|                    |  | Mức 1  | H.D.1.1. Không tính toán được.  | 1        |
|                    | H.D.2.<br>Tính sai số                              | Mức 4  | H.D.2.4. Tự tính toán chính xác, nhanh chóng, sai số nằm trong phạm vi cho phép (<5%).  | 4        |
|                    |  | Mức 3  | H.D.2.3. Tự tính toán đúng nhưng sai số >5%.  | 3        |
|                    |  | Mức 2  | H.D.2.2. Tính toán theo các công thức tính toán sai số cho sẵn, còn nhầm lẫn; sai số >5%.   | 2        |
|                    |  | Mức 1  | H.D.2.1. Không tính toán được.  | 1        |
|                    | H.D.3.<br>Vẽ đồ thị biểu diễn                      | Mức 4  | H.D.3.4. Vẽ chính xác, nhanh chóng.   | 4        |
|                    |  | Mức 3  | H.D.3.3. Vẽ chính xác nhưng cần hướng dẫn sơ lược của GV.   | 3        |
|                    |  | Mức 2  | H.D.3.2. Vẽ theo hướng dẫn cụ thể của GV.   | 2        |
|                    |  | Mức 1  | H.D.3.1. Không vẽ được dù đã được GV hướng dẫn cụ thể.  | 1        |
|                    | H.D.4.<br>Kết luận, nhận xét, đánh giá             | Mức 4  | H.D.4.4. Viết đúng kết quả phép đo; kết luận, nhận xét chính xác quá trình làm thí nghiệm, tìm được nguyên nhân gây sai số và đề xuất được biện pháp khắc phục. | 4        |
| Mức 3              |  | H.D.4.3. Viết đúng kết quả phép đo; kết luận, nhận xét chính xác quá trình làm thí nghiệm, tìm được nguyên nhân gây sai số nhưng không đề xuất được biện pháp khắc phục. | 3   |          |
| Mức 2              |  | H.D.4.2. Biết cách viết nhưng sai kết quả; kết luận, nhận xét được quá trình làm thí nghiệm nhưng còn sơ sài, thiếu chính xác; không tìm được nguyên nhân gây sai số.    | 2   |          |
| Mức 1              |  | H.D.4.1. Không viết được kết quả đo; không có hoặc không thể kết luận, nhận xét.   | 1   |          |

#### 2.3.4. Quy ước sử dụng thang đo

Mỗi nhiệm vụ học tập, bài tập hoặc bài kiểm tra có thể sẽ không đo được tất cả các NL, không cùng đo được tất cả các chỉ số hành vi của cùng một NL. Tuy nhiên, có thể nhiều chỉ số hành vi sẽ được đo thông qua một câu hỏi, có thể một chỉ số hành vi sẽ được

do thông qua nhiều câu hỏi trong một nhiệm vụ, bài tập hoặc bài kiểm tra đó. Do vậy, để kết luận HS đạt được mức độ nào trong NL được đo GV cần thực hiện theo các quy ước sau đây:

(1) Nếu có nhiều câu hỏi được đưa ra để đo cùng một chỉ số hành vi thì điểm tính cho chỉ số hành vi đó được tính bằng trung bình cộng  $\bar{y}$  của tất cả các điểm đạt được ở các câu hỏi đo hành vi đó (lấy tròn số đến hai chữ số thập phân):

- Nếu  $3,25 \leq \bar{y} \leq 4,00$  và không có câu hỏi nào đạt dưới 3 điểm thì đạt mức Tốt.

- Nếu  $2,50 \leq \bar{y} < 3,25$  và không có câu hỏi nào đạt dưới 2 điểm hoặc  $\bar{y} \geq 3,25$  mà có ít nhất một câu hỏi đạt dưới 3 điểm thì đạt mức Khá;

- Nếu  $1,75 \leq \bar{y} < 2,50$  hoặc nếu  $2,50 \leq \bar{y} < 3,25$  mà có ít nhất một câu hỏi đạt dưới 2 điểm thì đạt mức Trung bình.

- Nếu  $\bar{y} < 1,75$  thì đạt mức Thấp.

Ví dụ: Chỉ số hành vi H.A.2 được đo 3 lần ở ba câu hỏi khác nhau với các mức điểm đạt được là 3, 2 và 3 thì điểm tính cho chỉ số hành vi này:

$$\bar{y} = \frac{3+2+3}{3} \approx 2,67 : \text{Chỉ số hành vi này đạt mức Khá.}$$

(2) Đối với tổng thể một NL:

- Đặt  $M$  = (số chỉ số hành vi được đo của một NL x 4): Số điểm tối đa có thể đạt được của NL đó.

- Đặt  $x$  = tổng điểm tất cả các chỉ số hành vi mà HS đạt được.

(i) Nếu  $\frac{x}{M} \cdot 100\% \geq 80\%$  và không có hành vi nào đạt dưới 3 điểm thì NL được đo đạt mức Tốt.

(ii) Nếu  $60\% \leq \frac{x}{M} \cdot 100\% < 80\%$  và không có hành vi nào đạt dưới 2 điểm; hoặc nếu  $\frac{x}{M} \cdot 100\% \geq 80\%$  nhưng có ít nhất một hành vi đạt dưới 3 điểm thì NL được đo đạt mức Khá.

(iii) Nếu  $40\% \leq \frac{x}{M} \cdot 100\% < 60\%$ ; hoặc nếu  $60\% \leq \frac{x}{M} \cdot 100\% < 80\%$  và có ít nhất một hành vi đạt dưới 2 điểm thì NL được đo đạt mức Trung bình.

(iv) Nếu  $\frac{x}{M} \cdot 100\% < 40\%$  thì NL được đo đạt mức Thấp.

(3) Nếu muốn quy về thang điểm 10 thường sử dụng hiện nay thì ta thực hiện theo công thức sau:

$$Điểm (thang 10) = \frac{x}{M} \cdot 10$$

(4) Kết luận: Căn cứ vào kết quả đạt được, chúng ta có thể đưa ra các kết luận chung sau đây. Tuy nhiên, cần tùy thuộc vào nội dung đánh giá và hành vi được đánh giá mà GV đưa ra nhận xét một cách cụ thể hơn.

Mức Tốt: Thuần thục các kỹ năng thành phần, sử dụng các công cụ và kiến thức một cách thành thạo vào giải quyết các vấn đề nảy sinh trong học tập và cuộc sống, đạt hiệu quả cao.

Mức Khá: Sử dụng được kiến thức và các công cụ vào các tình huống với hầu hết kết quả đều đúng nhưng trong quá trình thực hiện còn chứa nhiều sai sót, cần được hỗ trợ thêm từ GV.

Mức Trung bình: Nhận định được các kiến thức liên quan trong nhiệm vụ được giao và các tình huống cần giải quyết, tìm được công cụ cần sử dụng nhưng chưa sử dụng được hoặc quá trình thực hiện chứa nhiều sai sót nên kết quả chưa chính xác, rất cần sự giúp đỡ của GV.

Mức Thấp: Hầu như không nhận định được kiến thức liên quan trong nhiệm vụ được giao và các tình huống cần giải quyết, không thể tự tìm được các công cụ, không thể sử dụng các công cụ và không thể hoàn thành được các nhiệm vụ được giao, cần GV hướng dẫn, giúp đỡ một cách cụ thể.

### 3. Kết luận

Đổi mới kiểm tra đánh giá theo hướng tiếp cận NL HS là một yêu cầu cấp thiết để nâng cao chất lượng giáo dục nói chung và đáp ứng yêu cầu đổi mới chương trình giáo dục phổ thông sau năm 2018 nói riêng. Việc đánh giá NL thực hành trong dạy học Vật lý trung học phổ thông là một hoạt động có ý nghĩa, góp phần bồi dưỡng NL cho HS. Một số khái niệm về NL, NL thực hành, các thành tố NL thực hành và các chỉ số hành vi, tiêu chí chất lượng của NL thực hành được nêu ở trên tuy chưa đầy đủ, nhưng có thể góp phần giúp GV và cán bộ quản lý trường học cải tiến đánh giá NL thực hành của HS, tạo tác động tích cực cho việc dạy và học, đồng thời thúc đẩy việc đổi mới nội dung chương trình và phương pháp dạy học.



### TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Hội đồng Quốc gia chỉ đạo biên soạn Từ điển Bách khoa Việt Nam (2003), *Từ điển Bách khoa Việt Nam*, Tập 3, Nxb. Từ điển Bách khoa, Hà Nội.
2. Đặng Thành Hưng (2012), "Năng lực và giáo dục theo tiếp cận năng lực", *Tạp chí Quản lí Giáo dục*, (43), tr. 18-26.
3. Lương Việt Thái (2011), Báo cáo tổng kết Đề tài khoa học và công nghệ cấp Bộ "Phát triển Chương trình giáo dục phổ thông theo định hướng phát triển năng lực người học", Mã số: B2008-37-52 TĐ, Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam.
4. Viện ngôn ngữ học và Hoàng Phê chủ biên (2005), *Từ điển Tiếng Việt*, Trung tâm Từ điển học, Nxb. Đà Nẵng.

(33)

\*Trường Đại học Nông Lâm – Đại học Huế

Nghiên cứu sinh Trường Đại học Sư phạm – Đại học Huế