**KHÓA LUẬN TỐT NGHIỆP**

**Đề tài:** **DẠY HỌC PHÂN HÓA PHẦN HÓA VÔ CƠ LỚP 11 NHẰM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CHO HỌC SINH**

# CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA VẤN ĐỀ DẠY HỌC PHÂN HÓA VÀ PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CHO HỌC SINH

## 1.2. Năng lực

### 1.2.1. Khái niệm năng lực

Khái niệm NL có nguồn gốc Latinh: “competentia” nghĩa là “gặp gỡ”. Ngày nay khái niệm NL được hiểu dưới nhiều cách tiếp cận khác nhau.

Theo từ điển giáo khoa tiếng Việt:“NL là khả năng làm tốt công việc”.

Theo tác giả Trần Trọng Thủy và Nguyễn Quang Uẩn (1998): “NL là tổng hợp những thuộc tính độc đáo của cá nhân phù hợp với những yêu cầu đặc trưng của một hoạt động nhất định, nhằm đảm bảo việc hoàn thành có kết quả tốt trong lĩnh vực hoạt động ấy” [1].

Howard Gardner (1999): “NL phải được thể hiện thông qua hoạt động có kết quả và có thể đánh giá hoặc đo đạc được” [2].

F.E.Weinert (2001) cho rằng: “NL là những kĩ năng kĩ xảo học được hoặc sẵn có của cá thể nhằm giải quyết các tình huống xác định, cũng như sự sẵn sàng về động cơ xã hội…và khả năng vận dụng các cách GQVĐ một cách có trách nhiệm và hiệu quả trong những tình huống linh hoạt” [3].

Như vậy, từ những cách tiếp cận khác nhau, các nhà nghiên cứu đã cho ta một cái nhìn toàn diện và hệ thống về nội hàm của khái niệm “NL”. Tựu trung có thể quan niệm rằng NL của mỗi người là tổ hợp đặc điểm tâm lí cá nhân thể hiện trong một hoạt động nào đó đáp ứng yêu cầu thực hiện một nhiệm vụ đặt ra.

Trong đề tài này, tôi sử dụng khái niệm: “NL là khả năng thực hiện có hiệu quả và có trách nhiệm các hành động, giải quyết các nhiệm vụ, vấn đề thuộc lĩnh vực nghề nghiệp, xã hội hay cá nhân trong những tình huống khác nhau trên cơ sở hiểu biết kĩ năng, kĩ xảo và kinh nghiệm cũng như sự sẵn sàng hành động” [4].

### 1.2.2. Đặc điểm năng lực

- NL chỉ có thể quan sát được qua hoạt động của cá nhân ở các tình huống nhất định.

- NL tồn tại dưới hai hình thức: NL chung (key competency) và NL chuyên biệt (domain-specific competency).

+ NL chung là NL cần thiết để cá nhân có thể tham gia hiệu quả vào nhiều hoạt động và các bối cảnh khác nhau của đời sống xã hội. NL này cần thiết cho tất cả mọi người.

+ NL chuyên biệt (ví dụ: chơi piano,…) chỉ cần thiết với một số người hoặc cần thiết ở một số tình huống nhất định. Các NL chuyên biệt không thể thay thế được các NL chung.

- NL được hình thành và phát triển trong và ngoài nhà trường. Nhà trường được coi là môi trường chính thức giúp HS có được những NL cần thiết nhưng đó không phải là nơi duy nhất. Những bối cảnh không gian không chính thức như: gia đình, cộng đồng, phương tiện thông tin đại chúng, tôn giáo và môi trường văn hóa … góp phần bổ sung và hoàn thiện NL cá nhân.

- NL và các thành phần của nó không bất biến mà có thể thay đổi từ sơ đẳng, thụ động tới NL bậc cao mang tính tự chủ cá nhân.

- NL được hình thành và phát triển liên tục trong suốt cuộc đời con người vì sự phát triển NL thực chất là làm thay đổi cấu trúc nhận thức và hành động cá nhân chứ không đơn thuần là sự bổ sung các mảng kiến thức riêng rẽ. Do đó NL có thể bị yếu hoặc mất đi nếu chúng ta không tích cực rèn luyện tích cực và thường xuyên.

- Các thành tố của NL thường đa dạng vì chúng được quyết định tùy theo yêu cầu kinh tế xã hội và đặc điểm quốc gia, dân tộc, địa phương. NL của HS ở quốc gia này có thể hoàn toàn khác với một HS ở quốc gia khác [5].

### 1.2.3. Cấu trúc năng lực

Xét về cấu trúc, NL có NL chung và NL riêng. NL chung là tổ hợp nhiều khả năng thực hiện những hành động thành phần (NL riêng/ NL thành phần), giữa các NL riêng có sự lồng ghép và có liên quan chặt chẽ với nhau. Tuy nhiên, khái niệm “chung” hay “riêng” hoàn toàn chỉ là tương đối, bởi vì một NL gồm các NL riêng và NL riêng lại là NL chung của một số NL cụ thể.

Ví dụ: Năng lự giao tiếp (PISA) có cấu trúc như sau:

Hình 1: Sơ đồ cấu trúc NL giao tiếp

Theo [9], mô hình tảng băng về cấu trúc NL gồm 3 tầng:

- Tầng 1 là tầng LÀM: là tầng những gì mà cá nhân thực hiện được, làm được vì thế nên có thể quan sát được.

- Tầng 2 là tầng SUY NGHĨ: là tầng tiền đề tức là những kiến thức, kỹ năng tư duy cùng với giá trị niềm tin là cơ sở quan trọng để phát triển tư duy, suy nghĩ,… là điều kiện để phát triển NL ở dạng tiềm năng, không quan sát được.

- Tầng 3 là tầng MONG MUỐN: là tầng sâu nhất, quyết định cho sự khởi phát và tính độc đáo của NL được hình thành, trong đó động cơ và tính tích cực của nhân cách có tính quyết định.

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 1. LÀM | Hành vi | Quan sát được |  |
| 2. SUY NGHĨ | Kiến thức  Kỹ năng  Thái độ  Niềm tin | Không quan sát được |
| 3. MONG MUỐN | Động cơ  Nét nhân cách  Tư chất |

Hình 3: Mô hình tảng băng về cấu trúc NL

### 1.2.4. Năng lực của học sinh Trung học phổ thông

“NL của HS là khả năng làm chủ những hệ thống kiến thức, kỹ năng, thái độ,… phù hợp với lứa tuổi và vận hành (kết nối) chúng một cách hợp lí và thực hiện thành công nhiệm vụ học tập, giải quyết hiệu quả những nhiệm vụ đạt ra cho chính các em trong cuộc sống” [6].

Định hướng chương trình GD phổ thông sau năm 2015 đã xác định một số NL những NL cốt lõi mà HS Việt Nam cần phải có gồm nhóm NL chung và NL chuyên biệt.

* Nhóm các NL chung

- NL tự học.

- NL GQVĐ và sáng tạo.

- NL sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông.

- NL hợp tác.

- NL tính toán.

- NL thẩm mĩ.

- NL thể chất.

- NL giao tiếp.

* Nhóm các NL chuyên môn

Theo [4] trên cơ sơ mục tiêu chung đối với đối với môn Hóa học là môn khoa học mang tính đặc thù vừa lí thuyết vừa thực nghiệm nhất là đối với bậc THPT. HS cần có kiến thức hóa học phổ thông cơ bản, hiện đại và thiết thực từ đơn gian đến phức tạp, hình thành và phát triển nhân cách cuả một công dân, phát triển tiềm năng. Các NL sẵn có và NL chuyên biệt của môn hóa như:

- NL sử dụng ngôn ngữ hóa học.

- NL thực hành hành hóa học.

- NL phát hiện và GQVĐ thông qua môn hóa học.

- NL tính toán hóa học.

- NL vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.

### 1.2.5. Phát triển một số năng lực cho học sinh trong dạy học Hóa học

Trong tài liệu [7] đã đề xuất cần phát triển một số NL chung và NL đặc thù môn học cho HS ở Việt Nam.

Chương trình GD phổ thông nhằm hình thành và phát triển cho HS những NL chung chủ yếu sau:

- NL tự học.

- NL GQVĐ và sáng tạo.

- NL thẩm mỹ.

- NL thể chất.

- NL giao tiếp.

- NL hợp tác.

- NL tính toán.

- NL công nghệ thông tin và truyền thông (ICT).

NL đặc thù môn học là NL mà môn học có ƣu thế hình thành và phát triển. Một NL có thể là NL đặc thù của nhiều môn học khác nhau. Đối với môn Hóa học, cần hình thành và phát triển cho HS các NL đặc thù sau:

- NL sử dụng ngôn ngữ hóa học.

- NL thực hành hóa học.

- NL tính toán trong hóa học.

- NL GQVĐ thông qua môn hóa học.

- NL vận dụng hóa học vào thực tiễn cuộc sống.

Các NL này được hình thành và phát triển dựa trên yếu tố di truyền, bản năng của con người, quá trình GD và trải nghiệm cuộc sống; đáp ứng yêu cầu của nhiều loại hình hoạt động khác nhau.

Trong các NL chung cần phát triển cho HS, tôi đi sâu nghiên cứu về NL GQVĐ.

### 1.2.6. Các phương pháp đánh giá năng lực

Theo tài liệu [8] có viết: Đánh giá các NL nhận thức và NL xã hội, NL hợp tác và các NL sáng tạo, các phong cách tư duy khác nhau,… Điều này có nghĩa là đánh giá theo chiều rộng. Đánh giá không chỉ là yêu cầu sự nhắc lại, mà là yêu cầu phát triển các NL học tập, NL xây dựng kiến thức và ứng dụng kiến thức ở mức độ cao (đòi hỏi các mức độ tư duy phân tích, đánh giá, vận dụng và sáng tạo). Điều này có nghĩa là đánh giá theo chiều sâu.

Như vậy, đánh giá NL không chỉ đánh giá các kiến thức “trong nhà trường” mà các kiến thức phải liên hệ với thực tế, phải gắn với bối cảnh hoạt động và phải có sự vận dụng sáng tạo các kiến thức và kỹ năng vào thực tiễn.

Đánh giá NL của HS cần thông qua các sản phẩm của hoạt động học và quá trình học tập của họ. Đánh giá NL đƣợc thực hiện thông qua:

- Kết quả học tập – Thành tích học tập của HS.

- Khả năng trình bày miệng.

- Sản phẩm – tài liệu viết (bài luận) – các phiếu bài tập.

- Hồ sơ học tập.

- Các bài kiểm tra trên lớp.

- Các kết quả quan sát trong quá trình học.

Muốn đánh giá được NL của HS, GV cần phải có NL đánh giá – một NL nghề nghiệp. Phần cốt lõi của NL đánh giá là hệ thống kĩ năng được sử dụng trong tiến trình thực hiện đánh giá liên tục quá trình học tập và DH.

#### 1.2.6.1. Đánh giá qua quan sát

Đánh giá qua quan sát là thông qua quan sát mà đánh giá các thao tác, động cơ, các hành vi, kĩ năng thực hành và kĩ năng nhận thức, chẳng hạn nhƣ cách giải quyết một vấn đề trong tình huống cụ thể.

Quy trình thực hiện đánh giá qua quan sát gồm ba bước cơ bản cần tuân theo:

- Chuẩn bị: xác định mục đích, xác định cách thức thu thập thông tin từ phía HS.

- Quan sát, ghi biên bản: quan sát những gì, cách thức quan sát; ghi chép những gì, ghi chép như thế nào,...

- Đánh giá: cách thức ghi chép thông tin, nhận xét kết quả, ra quyết định,...

#### 1.2.6.2. Đánh giá qua hồ sơ

Đánh giá qua hồ sơ là sự theo dõi, trao đổi, ghi chép được của chính HS những gì họ thực hiện cũng như thái độ, ý thức của HS với quá trình học tập của mình và với mọi người,... (qua ghi chép, qua ảnh chụp, qua các bài tập của HS) nhằm làm cho HS thấy được những tiến bộ rõ rệt của chính mình và GV thấy được khả năng của từng HS để từ đó có thể đưa ra hoặc điều chỉnh nội dung, PPDH thích hợp.

Thông qua hồ sơ đánh giá cá nhân HS, GV xây dựng nội dung, kế hoạch học tập phù hợp với nhu cầu, khả năng, hứng thú của HS. Từ đó, GV có định hướng cho sự phát triển tiếp theo của HS.

#### 1.2.6.3. Tự đánh giá

Tự đánh giá (trong học tập) là một hình thức đánh giá mà HS tự liên hệ phần nhiệm vụ đã thực hiện với các mục tiêu của quá trình học. HS sẽ học cách đánh giá nỗ lực và tiến bộ cá nhân, nhìn lại quá trình và phát hiện những điểm cần thay đổi để hoàn thiện bản thân. Những thay đổi có thể là cách nhìn tổng quan mới về nội dung, yêu cầu giải thích thêm, thực hành các kĩ năng mới để đạt đến mức độ thuần thục

#### 1.2.6.4. Đánh giá đồng đẳng

Đánh giá đồng đẳng là một quá trình trong đó các nhóm HS cùng độ tuổi hoặc cùng lớp sẽ đánh giá công việc lẫn nhau. Một HS sẽ theo dõi bạn học của mình trong suốt quá trình học và do đó sẽ biết thêm các kiến thức cụ thể về công việc của mình khi đối chiếu với GV. PP đánh giá này có thể được dùng như một biện pháp đánh giá kết quả, nhưng chủ yếu được dùng để hỗ trợ HS trong quá trình học.

#### 1.2.6.5. Đánh giá qua bài kiểm tra kiến thức

Đánh giá qua bài kiểm tra kiến thức là phép định lượng cụ thể mức độ, khả năng, thể hiện hành vi trong học tập của HS . Đánh giá qua bài kiểm tra kiến thức được chia thành 3 loại:

- Quan sát giúp đánh giá các thao tác, hành vi, kĩ năng thực hành, nhận thức, phản ánh vô thức.

- Kiểm tra vấn đáp có tác dụng đánh giá khả năng, đáp ứng câu hỏi được nêu trong một tình huống.

- Bài viết sẽ kiểm tra một lúc được nhiều HS ở trình độ cao, câu hỏi tự luận và câu hỏi trắc nghiệm.

Tuy nhiên tất cả các PP đánh giá trên đều có yêu cầu phải chú trọng đánh giá khả năng vận dụng kiến thức để giải quyết các tình huống trong học tập, tình huống trong thực tế và chú trọng việc sáng tạo kiến thức của HS.