



# NĂNG LỰC TRÍ TUỆ VÀ SỰ VẬN DỤNG VÀO ĐỔI MỚI PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC TRONG NHÀ TRƯỜNG

**TS. ĐỖ TIẾN SỸ**

**Học viện Quản lý Giáo dục**

## 1. Đặt vấn đề

Giáo dục (GD) và đào tạo đang chuyển mình trong cơ chế xã hội phát triển nền kinh tế tri thức. Vốn nhân lực tri thức được đề cao, coi trọng làm nội lực phát triển mọi mặt đời sống kinh tế, chính trị, xã hội. Đổi mới GD, đào tạo là để cao sự sáng tạo trong các hoạt động (HĐ) của chủ thể, hướng vào sự gia tăng, phát triển năng lực (NL) thực hiện và khuyến khích, tạo cơ hội để cộng đồng tham gia tích cực vào HĐ xã hội hóa GD, xây dựng cộng đồng học tập tích cực - học tập suốt đời.

Các yêu cầu GD trong cộng đồng đặt ra những thách thức đối với đội ngũ nhà giáo, yêu cầu về NL nghề nghiệp của nhà giáo và NL học tập của người học. Nhà giáo cần bồi dưỡng phẩm chất, NL để thực hiện chức năng, nhiệm vụ GD và dạy học (DH), thực hiện mục tiêu đào tạo nghề, phát triển nhân cách người học, hiện thực hóa mục tiêu đổi mới GD một cách thiết thực và cụ thể trong nhà trường, nhà giáo, người học, phương pháp DH (PPDH), phương tiện DH...

## 2. Năng lực trí tuệ và năng lực nhà giáo

### 2.1. Năng lực trí tuệ

NL (Competency) có liên quan đến các lĩnh vực nghiên cứu khoa học về tâm lý học, tâm sinh lý học, GD học, xã hội học,... NL là hội tụ những đặc điểm của cá nhân về tâm, sinh lý, khả năng thực hiện HĐ của con người. Các nhà nghiên cứu chia NL thành NL chung và NL chuyên biệt hoặc NL tái tạo và NL sáng tạo hoặc cụ thể hơn: NL xã hội, NL cá nhân, NL phương pháp, NL nghề nghiệp,... Nghiên cứu về NL trong GD, đào tạo đã được đề cập đến ở nhiều góc độ như tâm lý học, tâm lý học GD, GD học, quản lý GD,... có tác động trực tiếp đến các chủ thể dạy và học trong nhà trường, tư duy về quản lý GD, chiến lược, mục tiêu chương trình GD, thiết kế tài liệu DH...

Câu nói của F. Bacon "Tri thức là sức mạnh" không chỉ đề cao NL trí tuệ (NLTT) con người - "nguồn vốn trí tuệ" mà còn phản ánh sự phát triển tất yếu của xã hội "kinh tế tri thức", "xã hội thông tin". Nghiên cứu về NLTT có ảnh hưởng tới GD. Howard Gardner cho rằng, người ta có những NLTT và cách thức hiểu biết khác nhau nên GD và DH cần hướng vào từng cá nhân học, theo NL và phương pháp học tập cho từng cá nhân (theo lý thuyết đa trí năng (Multiple Intelligences - MI). Quan điểm này của Howard Gardner khác với quan điểm kiểm tra, đánh giá (ĐG) khả năng trí tuệ theo IQ hoặc trắc nghiệm ĐG khả năng học tập theo SAT. Lý thuyết MI của ông đưa ra 8 NLTT. Những NL (gồm cả năng khiếu) tiềm tàng trong mỗi người học là năng khiếu ngôn ngữ, tính toán, hình ảnh, thân thể, âm nhạc, ngoại giao, nội cảm và thiên nhiên. Người học được GD, DH đúng cách sẽ có cơ hội bộc lộ những tố chất hoặc một NL nổi trội để thành công.

NLTT (Intellectual competency) của con người được hình thành, phát triển trong quá trình sống, tương tác với môi trường tự nhiên và xã hội, bao gồm: NL tư duy logic, NL ngôn ngữ, NL suy đoán và tưởng tượng. NLTT thể hiện qua các thao tác tư duy như biết so sánh, phân tích, tổng hợp các vấn đề, có khả năng trừu tượng hóa, khái quát hóa các đặc điểm mang dấu hiệu bản chất khi

nghiên cứu, tìm hiểu sự vật hiện tượng. Người có NLTT thể hiện qua các phẩm chất: Chủ động, linh hoạt, độc lập và sáng tạo. NLTT cần được quan tâm nghiên cứu, thực hiện trong sự đổi mới căn bản và toàn diện nền GD nước nhà. NLTT cần được coi là một trong những mục tiêu cốt lõi của chính sách, chương trình GD, của việc thiết kế tài liệu DH và PPDH. NLTT của cá nhân người học được ĐG vừa là kết quả vừa là hiệu quả của chương trình GD, phương pháp GD và DH của nhà trường, nhà giáo và người học.

NLTT phản ánh hành trình phát triển trí tuệ qua lao động, ngôn ngữ, có quan hệ chặt chẽ với sự phát triển hoàn thiện các giác quan của con người với ngôn ngữ, trí nhớ, tư duy logic, trí tưởng tượng, sự thông tuệ trong hành vi ứng xử,... Nhà nghiên cứu Bùi Văn Huệ đã tổng hợp về sự hình thành NLTT và được coi như sự gọi mở, định hướng trong HĐ đổi mới PPDH ở nhà trường hiện nay [1]: Hình thành NLTT là hình thành và phát triển NL suy nghĩ linh hoạt, sáng tạo; Việc hình thành và phát triển NLTT cần được tổ chức thường xuyên, liên tục, thống nhất và có hệ thống; Việc hình thành và phát triển NLTT gắn liền với rèn luyện NL quan sát, phát triển tư duy, trí tưởng tượng, trau dồi ngôn ngữ, cung cấp tri thức, kĩ năng (KN), kĩ xảo, cách học,...; Phát triển NLTT song hành với GD tình cảm, đạo đức, phẩm chất, nhân cách; Thay đổi nội dung DH để hình thành và phát triển NLTT vì nó ảnh hưởng đến PPDH, trình độ phát triển NLTT; Tạo các điều kiện để người học suy nghĩ chủ động, độc lập và sáng tạo trong giải quyết vấn đề học tập.

Những dấu hiệu nhận biết NLTT trong người học là: Sự nhạy bén, năng động, sáng tạo trong giao tiếp ứng xử, giải quyết vấn đề; luôn có tâm thế thoải mái trong việc giải quyết các vấn đề phức tạp; thích học, ham học, tiếp thu nhanh, hiểu rõ bản chất vấn đề mới; có tư duy logic và phê phán. Trong quá trình phát triển nhân cách người học, người dạy có thể trợ giúp hoặc tiếp ứng cho người học để phát triển một hoặc tổ hợp những dấu hiệu này.

### 2.2. Năng lực nhà giáo

NL nhà giáo là loại NL nghề nghiệp - nghề DH. NL nhà giáo được cấu thành từ các yếu tố về tri thức, KN, kĩ xảo, kinh nghiệm, hứng thú, sở thích, môi trường tác động,... NL nhà giáo không thể tách khỏi NL chung và NL chuyên biệt. NL chung biểu hiện ở khía cạnh nhà giáo là công dân, thuộc tầng lớp trí thức, có khả năng, điều kiện, cơ hội, môi trường để HĐ tri thức. NL chuyên biệt là NL sư phạm với đặc trưng riêng biệt, chuyên chú ở phạm vi HĐ DH và GD. NL sư phạm sẽ làm nảy sinh, phát triển các yếu tố thỏa mãn NL như: Kiến thức, KN, kĩ xảo, thói quen, sở thích, hứng thú, tài năng,... World Bank (2005) đề xuất cấu trúc NL nhà giáo theo ba nhóm: Nhóm NL liên quan đến HĐ DH (tổ chức lớp học, thiết kế DH, ứng xử tình huống sư phạm, ĐG kết quả DH,...); nhóm NL liên quan đến xây dựng tổ chức nhà trường thành tổ chức học tập (trao đổi, chia sẻ, hợp tác HĐ chuyên môn, huy động sự tham gia của cộng đồng); nhóm NL liên quan đến phát triển nghề nghiệp nhà giáo (HĐ tự học, bồi dưỡng, thực hiện nhiệm vụ có trách nhiệm, đạo đức) [2].

Bộ GD&ĐT đã ban hành Chuẩn nghề nghiệp giáo viên trung học gồm 6 tiêu chuẩn với 25 tiêu chí ĐG NL sư phạm, trong đó chú ý tới các NL: *NL tìm hiểu đối tượng và môi trường GD; NL DH; NL GD; NL HĐ chính trị, xã hội; NL phát triển nghề nghiệp*. Bộ chuẩn NL sư phạm nhà giáo trung học là căn cứ xác định mục tiêu phát triển NL nhà giáo để cấp quản lý ĐG, xếp loại nhà giáo. Hơn nữa, đây là cơ sở để cấp quản lý, lãnh đạo GD tiếp tục xây dựng, triển khai bộ công cụ ĐG NL nhà giáo ở mức độ phạm vi hẹp như môn học, giờ học.

NL lao động sư phạm đang là vấn đề quan trọng để ĐG, xếp loại nhà giáo, trường học. Từ đó, xã hội ĐG, nhìn nhận thực chất hơn về GD và đào tạo nguồn nhân lực cho xã hội. Việc gia tăng yêu cầu phát triển các NL công dân, NL lao động, NL hành nghề,... sẽ là "áp lực" cần thiết để đổi mới HĐ DH, ĐG chất lượng GD ở các cấp độ, loại hình đào tạo và thiết lập khung ĐG NL nghề nghiệp của từng vị trí, chức danh trong các đơn vị, cơ quan, tổ chức, công ti, doanh nghiệp [3].

Phát triển NL nhà giáo là chú ý đến sự phát triển NLTT với sự đặc thù về phát triển hệ thống NL chuyên biệt, NL nghề nghiệp, NL DH và GD. Những NL chuyên biệt này được đặt trong môi trường NL chung, thống nhất với những phẩm chất về tính chủ động, tính linh hoạt, tính độc lập, tính sáng tạo của NLTT. Phát triển NLTT của nhà giáo thông qua HĐ sư phạm là sự phát triển kép, tác động và ảnh hưởng đa chiều đến các chủ thể dạy và học. Nó không chỉ làm gia tăng NL DH của nhà giáo mà còn mang lại hiệu quả về sự đổi mới, sáng tạo trong HĐ DH, kích thích HĐ đổi mới PPDH và rèn luyện NLTT cho người học.

### 3. Đổi mới phương pháp dạy học hướng tới phát triển năng lực trí tuệ người học

Trong nhà trường, vấn đề đổi mới PPDH là cần thiết, bắt buộc khi các nhân tố liên quan, ảnh hưởng, tác động đến nhà trường, người dạy, người học, nội dung, quá trình DH không ngừng thay đổi. PPDH phải thay đổi, lựa chọn các mô thức cải tiến, bổ sung, làm mới bộ phận hay đổi mới toàn bộ,... để hòa nhập, thích ứng, phù hợp với nội dung, mục tiêu, chủ thể, đối tượng DH.

Những dấu hiệu bản chất của PPDH là tính sáng tạo và tính thích ứng với đối tượng (trí thức, người học), NL nhà giáo. Vì thế, PPDH luôn được làm mới để phù hợp với đối tượng áp dụng và bản chất sáng tạo của nó. Cùng với mục tiêu, nội dung, chương trình GD, PPDH được đổi mới phù hợp với người học, nhu cầu xã hội, sự phát triển văn hóa dân tộc.

Xu thế GD và đào tạo thay đổi, mục tiêu GD hướng vào sự phát triển NL người học nên các yếu tố của quá trình DH cần đổi mới để đáp ứng và thích nghi. Việc thể hiện NL nhà giáo trong HĐ đổi mới PPDH để đáp ứng yêu cầu môn học và nhu cầu học tập của người học đang là điều trăn trở của nhà quản lý GD, nhà giáo. Sự phức tạp của phương pháp và tư duy, thói quen ngại thay đổi là lực cản đối với nhà giáo. Khi chưa tạo được động lực thay đổi PPDH, chưa nắm vững hệ thống PPDH, chưa tạo được tâm thế đổi mới PPDH, nhà giáo chưa thể tiến hành đổi mới PPDH môn học và khó hình thành NL đổi mới PPDH. Việc thực hiện đổi mới PPDH cần gắn với nội dung cụ thể, HĐ thực tiễn DH môn học cụ thể của nhà giáo để nhà giáo hình thành NL thực hiện HĐ đổi mới PPDH sáng tạo và hiệu quả.

PPDH hiện đại và phát huy hiệu quả phụ thuộc vào tài năng, trí tuệ, nghệ thuật sử dụng phương pháp của nhà giáo, nội dung, mục tiêu DH và đối tượng người học. Vai trò của người học tạo nên sự thành công của PPDH được khẳng định như là trợ lực, đối tác tương tác tích

cực. NLTT của người dạy và người học đều được quan tâm, thực hiện để cùng phát triển đạt cấp độ mới. Qua PPDH và việc sử dụng tích cực các PPDH hiệu quả, NLTT của nhà giáo được cải thiện, phát triển, hiểu sâu sắc hơn về tri thức bài học, tri thức người học, nghệ thuật DH, sử dụng các PPDH. Người học được học PPDH tích cực từ nhà giáo, bài học để lĩnh hội hơn, ham học hơn và có cơ hội phát triển NL tự học, NLTT.

Trong đổi mới PPDH, nhà giáo chú ý phát triển NL cá nhân người học và PPDH được điều chỉnh, cải tiến phù hợp với từng cá nhân. Bên cạnh đó, với sự đa dạng của NL cá nhân người học, PPDH bộ môn không chỉ chuyên chú trong lĩnh vực môn học, bài học mà có sự tích hợp trong DH kết hợp liên môn, xuyên môn học để hình thành tổ hợp NL về tư duy logic, NL ngôn ngữ, NL suy đoán và tưởng tượng. PPDH thay đổi với nhu cầu NL người học, yêu cầu chương trình, mục tiêu DH. Các nhiệm vụ học tập cần được thiết kế bao gồm yêu cầu về phát triển các KN như phân tích, ĐG, so sánh, tổng hợp,... nhằm phát triển tổ hợp những NL trong người học. Người học được tạo điều kiện về không gian trí tuệ, được trình bày cách hiểu khác, được tạo cơ hội phát triển tri thức ngoài môn học, được định hướng và trợ giúp cho các ý tưởng, sáng tạo những vấn đề liên môn học.

NL tự học thuộc về NL cá nhân. Cá nhân người học trong từng nhiệm vụ học tập có các cách giải quyết vấn đề khác nhau, phản ánh kinh nghiệm, thói quen, sở trường và NL riêng biệt của từng người. Đối mới PPDH chú trọng dạy cách học cho người học phát triển NL cá nhân, phát huy sở trường, hứng thú học tập, độc lập, chủ động giải quyết vấn đề học tập. Điều đó tức là hướng tới dạy cho người học những KN học tập, nghiên cứu, sáng tạo. Các KN phát triển NLTT của người học như KN tư duy logic, KN phát triển và hành dụng hiệu quả ngôn ngữ, KN suy đoán và tưởng tượng cần được bồi dưỡng, rèn luyện liên tục, có hệ thống. Điều này phản ánh một bộ phận cốt lõi của NL là hệ thống các KN trong mối quan hệ giữa tri thức và hành vi biểu cảm (thái độ). Trong quá trình học tập, người học cần được tham gia vào giải quyết các tình huống, bài toán hình thành NL. Người học tiếp xúc với các trở ngại, khó khăn, bế tắc,... để xuất hiện nhu cầu giải phóng trở ngại, vượt qua bế tắc. Những nhiệm vụ (bài tập, dự án) không hoặc có hướng dẫn cách giải quyết được giao cho người học giúp hình thành và phát triển NLTT của người học.

### 4. Kết luận

NL thuộc về phẩm chất cá nhân tiến hành HĐ cụ thể đạt hiệu quả nhất định, gắn liền với môi trường hành dụng cá nhân. NLTT được hình thành, phát triển trong quá trình sống và tương tác với môi trường. Các NL được phát triển về tư duy logic, ngôn ngữ, suy đoán và tưởng tượng. Nghiên cứu NLTT liên quan đến NL nhà giáo là sự đặc thù về phát triển hệ thống NL nghề nghiệp của nhà giáo, đặc biệt để cập đến HĐ đổi mới PPDH hướng tới sự phát triển NLTT cho người học.

Hệ thống các PPDH bộ môn cần được thiết kế và thực hiện vào trọng tâm hình thành, phát triển NL tư duy linh hoạt, sáng tạo của người học; được tổ chức khoa học, thống nhất và có hệ thống trong chương trình DH bộ môn. Quá trình DH chú ý rèn luyện NL quan sát, trí tưởng tượng, trau dồi ngôn ngữ, cung cấp tri thức, KN, kĩ xảo, cách học,... song hành với GD tình cảm, đạo đức, phẩm chất, nhân cách; đổi mới nội dung DH, khuyến khích đổi mới PPDH phát triển NLTT người học; tạo các điều kiện về phương tiện, thiết bị DH, tâm thế, không khí tích cực,... để người học suy nghĩ chủ động, độc lập và sáng tạo trong giải quyết vấn đề học tập.



### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Bùi Văn Huệ, (2012), *Những công trình tâm lý học- giáo dục học*, NXB Đại học Sư phạm Hà Nội.
- [2]. Phạm Đỗ Nhật Tiến, (2013), *Đổi mới đào tạo giáo viên trước yêu cầu đổi mới căn bản toàn diện giáo dục Việt Nam*, NXB Giáo dục Việt Nam.
- [3]. Đỗ Tiến Sỹ, *Tìm hiểu năng lực dạy học và năng lực quản lý nhà trường*, Tạp chí Khoa học Giáo dục, số 113, tháng 2/2015.
- [4]. Hoàng Hòa Bình, *Năng lực và cấu trúc năng lực*, Tạp chí Khoa học Giáo dục, số 117, tháng 6/2015.

### SUMMARY

The educational requirements in community pose challenges for teachers, requirements of teachers' professional competence and students' learning competence. It is necessary and compulsory to renew teaching methods when the impact factor changed constantly at schools. Learners learnt from active teaching methods and lessons were more receptive and motivated, that created opportunities to develop self-learning and intellectual competencies.

**Keywords:** Intellectual competence; teacher competence; teaching method.

## SỬ DỤNG BIỂU DIỄN TRỰC QUAN... (Tiếp theo trang 11)

Bảng 2: Tình huống lưới tam giác đều

| Câu hỏi của giáo viên                                              | Hoạt động của HS                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                         | Biểu hiện tính toán của HS (Làm cơ sở phân bậc cho thang ĐG)                                                                                                                                                                         |
|--------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 1. Tìm số tam giác đều cạnh 1 đơn vị trong Hình 8.                 | - Đếm số tam giác trong hình.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                            | - Đếm.                                                                                                                                                                                                                               |
| 2. Tìm số tam giác đều cạnh 1 đơn vị trong Hình 9.                 | - Vì số tam giác rất ít nên hầu hết HS đếm (04 tam giác).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                | - Tính toán qua việc đếm trực tiếp.                                                                                                                                                                                                  |
| 3. Tìm số tam giác đều cạnh 1 đơn vị trong Hình 10.                | - Theo quán tính, HS vẫn đếm như trong 2 câu hỏi trên.<br>- Khi thảo luận nhóm, HS nhận ra chỉ cần lấy kết quả câu hỏi 2 cộng số tam giác tầng 3 sẽ nhanh hơn: $4+5=9$ (tam giác).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                       | - Tính toán qua việc đếm trực tiếp.<br>Chưa có khả năng chuyển từ ngôn ngữ trực quan sang ngôn ngữ kí hiệu.<br>- Biết chuyển từ ngôn ngữ trực quan sang ngôn ngữ kí hiệu để tính toán ( $4+5=9$ ). NL tính nhanh.                    |
| 4. Tìm số tam giác đều cạnh 1 đơn vị trong Hình 11.                | - Nhóm nào chưa nhận ra cách tính nhanh vẫn đếm trực tiếp.                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                               | - Biểu hiện tương tự như trong câu hỏi 3.                                                                                                                                                                                            |
|                                                                    | - Một số nhóm tính nhanh bằng cách lấy kết quả câu hỏi 3 cộng số tam giác tầng 4: $9+7=16$ (tam giác).                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                   |                                                                                                                                                                                                                                      |
| 5. Tìm số tam giác đều cạnh 1 đơn vị khi hình mở rộng đến tầng 25. | - HS nhận thấy cách đếm trực tiếp phải được thay thế bởi cách nhanh hơn. Hoặc phải lần lượt cộng thêm số tam giác ở mỗi tầng vừa được mở rộng. Hoặc phải có một quy luật nhanh hơn không phụ thuộc hình.<br>- HS nhìn lại tổng thể từ câu hỏi 1 đến câu hỏi 5 và phân tích:<br>Tầng 1 tổng là 1, hình mở rộng đến tầng 2 tổng là 4, hình mở rộng đến tầng 3 tổng là 9, hình mở rộng đến tầng 4 tổng là 16. Phải chăng khi hình mở rộng đến tầng n tổng là $n \times n$ ? Kiểm nghiệm trên hình mở rộng đến tầng 5 kết quả đúng như dự đoán. Vậy hình mở rộng đến tầng 25 tổng là: $25 \times 25 = 625$ . | - So sánh, tìm phương án hợp lí, NL tính nhanh.<br><br>- Hệ thống hoá, phân tích, tổng hợp, khái quát, dự đoán, kiểm nghiệm. Quy lạ về quen. Biết chuyển từ ngôn ngữ trực quan sang ngôn ngữ kí hiệu để tính: $25 \times 25 = 625$ . |

Tiểu học. Những kết quả tính toán đều được HS rút ra trong quá trình trải nghiệm. Từ quá trình trải nghiệm và tương tác, HS bộc lộ các biểu hiện của NLTT. Đó là cơ hội để chúng tôi quan sát, chụp ảnh và quay phim làm cơ sở phân bậc cho thang ĐG trong quá trình ĐG NLTT của HS sau này.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Nguyễn Thị Kiều Oanh, (2015), *Phát triển năng lực tính toán cho học sinh tiểu học*, Tạp chí Khoa học Giáo dục, số 113, tr.30-32.
- [2]. Hoa Ánh Tường, (2014), *Sử dụng nghiên cứu bài học để phát triển năng lực giao tiếp toán học cho học sinh trung học cơ sở*, Luận án Tiến sĩ Khoa học giáo dục, Trường Đại học Sư phạm TP. Hồ Chí Minh.
- [3]. Vũ Thị Bình, (2014), *Sử dụng biểu diễn toán học trong dạy học môn Toán lớp 6 và lớp 7*, Tạp chí Khoa học

Giáo dục, số 111, tr.13-15.

[4]. M.A.Karim, (2010), *Assessment in primary mathematics*, Semeo Regional Centre for QITEP in Mathematics.

[5]. Đào Tam, (2005), *Thực hành phương pháp dạy học toán ở tiểu học*, NXB Giáo dục.

### SUMMARY

Using visual representation for evaluating calculating competence is a necessary issue. From designed situations, students interact on the visual representation and show their calculating competence, thereby contributing as a basis for rating scale when assessing students' calculating competence.

**Keywords:** Visual representation, calculating competence, students, primary school.