

ĐỀ XUẤT CẤU TRÚC VÀ CHUẨN ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ TRONG CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC PHỔ THÔNG MỚI

TS. NGUYỄN THỊ LAN PHƯƠNG

Viện Khoa học Giáo dục Việt Nam

Xác định hệ thống năng lực chung, cốt lõi, cần thiết cho HS phổ thông để đảm bảo “*hình thành phẩm chất, năng lực công dân*”, xác định cấu trúc năng lực và xây dựng chuẩn đánh giá năng lực là một vấn đề trọng tâm của quá trình xây dựng chương trình giáo dục phổ thông (CTGDPT) mới. Trong dự thảo Đề án Đổi mới chương trình, sách giáo khoa giáo dục phổ thông, năng lực giải quyết vấn đề (GQVĐ) là một trong chín năng lực chung¹ sẽ được chú trọng.

Để giúp bạn đọc có cái nhìn khái quát, bài viết này sẽ tổng quan xu thế thế giới về việc phát triển năng lực GQVĐ và đề xuất cấu trúc chuẩn đánh giá năng lực GQVĐ phù hợp với định hướng phát triển chương trình giáo dục phổ thông mới ở nước ta. Đây là kết quả nghiên cứu được tài trợ bởi *Quỹ Phát triển Khoa học và công nghệ quốc gia (NAFOSTED) trong đề tài mã số V11.2-2011.06*.

1. Quy trình xây dựng chuẩn đánh giá năng lực

Dự án Đánh giá và giảng dạy các kỹ năng thế kỷ XXI (Assessment and Teaching of Twenty-First Century Skills - ATC21S), được triển khai với quan điểm tập trung nghiên cứu đánh giá các kỹ năng thế kỷ XXI. Theo đó, xây dựng chuẩn đánh giá năng lực là quá trình xác định đường phát triển năng lực theo quy trình 4 bước (xem hình 1) và sử dụng hai phương pháp chủ yếu: phương pháp chuyên gia khi đưa ra các nhận định, suy xét của cá nhân và thảo luận nhóm; phương pháp thực nghiệm khi thu thập thông tin định lượng, để điều chỉnh các kết quả nghiên cứu, thảo luận của chuyên gia.

Bước 1: Định nghĩa năng lực (biến ẩn)

Khi định nghĩa năng lực, cần trả lời một số câu hỏi cơ bản: đối tượng phân tích năng lực (cá nhân, nhóm hay cả hai)?; các kỹ năng thành phần phù hợp với lứa tuổi nào (phổ thông, đại học hay cao hơn)?; khái niệm này có thể vượt qua các khác biệt về văn hóa không?; là năng lực chung hay chuyên biệt? Sau đó, các chuyên gia từ những lĩnh vực (giáo dục học, tâm lý học, phát triển chương trình,...) sẽ thảo luận (qua việc tổng quan các kết quả nghiên cứu) để đưa ra khái niệm về năng lực (định nghĩa, nội hàm).

1. Dự thảo Đề án Đổi mới chương trình, sách giáo khoa giáo dục phổ thông: 9 năng lực chung là Tự học; Giải quyết vấn đề; Sáng tạo; Tự quản lí; Giao tiếp; Hợp tác; ICT; Sử dụng ngôn ngữ; Tính toán.

Bước 2: Xác định các kỹ năng thành phần

Phát triển khung cấu trúc năng lực bao gồm xem xét tầng, bậc các yếu tố cấu thành nên năng lực và các kỹ năng trong từng tầng, bậc đó. Việc xác định các kỹ năng nhỏ nhất (hay tầng thấp nhất) trong mô hình cấu trúc năng lực rất quan trọng bởi đó là nơi có thể xây dựng các cấp độ thành thạo của năng lực. Ở bước này, các chuyên gia thảo luận và thống nhất khung năng lực dựa trên cơ sở phân tích khoa học về cách tiếp cận, xác định các thành tố và sự gắn kết giữa các thành tố.

Bước 3: Thiết lập chỉ số hành vi

Các chỉ số hành vi thể hiện cho việc mỗi kỹ năng thành phần sẽ diễn ra như thế nào² - là bằng chứng về những gì HS có thể làm, nói, tạo ra - hoặc viết. Ở bước này, bên cạnh các chuyên gia cần có sự tham gia của giáo viên để đảm bảo các chỉ số là các hành vi HS có thể làm, nói, tạo ra và viết được. Các chỉ số cần: phải rõ ràng, cô đọng và dễ hiểu; không chứa các thuật ngữ chuyên ngành, từ viết tắt hoặc bằng ngôn ngữ mà các bên liên quan không hiểu; được viết bằng ngôn ngữ tích cực - mô tả những điều HS có thể làm, nói, tạo ra hoặc viết (chứ không phải những thứ HS không thể làm, hoặc làm không tốt bằng các HS khác).

Bước 4: Xây dựng tiêu chí chất lượng

Xác định tiêu chí chất lượng của mỗi chỉ số hành vi tức là phân biệt mức độ khác nhau của các hành vi động, thao tác được thực hiện. Ở đây, chuyên gia và giáo viên sẽ soạn thảo hệ thống tiêu chí cho mỗi chỉ số hành vi và khái quát hóa chúng thành các mức độ phát triển năng lực, theo một thang phân bậc phát triển (developmental taxonomies) nhất định³. Sau đó, khái quát hóa thành các giai đoạn phát triển của từng kỹ năng thành phần và của năng lực tổng thể - đây chính là đường phát triển năng lực. Công việc này được thực hiện bằng phương pháp thực nghiệm.

2. OECD Core Competencies

3. Hiện nay, thế giới có nhiều loại thang phát triển như: thang nhận thức của Bloom, thang kỹ năng thực hành của Dave, thang cấu trúc kết quả đầu ra quan sát được SOLO, thang phát triển kỹ năng nghề của Dreyfus, mô hình nhận thức của Singer, thang phát triển thái độ của Krathwohl, thang giải quyết vấn đề,...



Hình 1: Quy trình xây dựng chuẩn đánh giá năng lực

Theo Patrick Griffin, Barry McGaw và Esther Care (2012)⁴, đường phát triển năng lực được thiết lập trên cơ sở 4 yếu tố: mục tiêu học tập, biến năng lực, các mức độ thành tích và thực hiện trong học tập. Nó mô tả, phác họa con đường mà người học có thể vươn tới nếu muốn làm chủ một lĩnh vực. Mặt khác, đường phát triển này còn là công cụ để tổ chức hoạt động giảng dạy (một HS ở vị trí cụ thể nào trên đường phát triển? tại đó HS có thể làm, nói, viết, hoặc tạo ra những gì? HS sẽ làm, nói, viết và tạo ra những gì khi họ đạt tới cấp độ cao hơn? hỗ trợ cần thiết nào giúp HS đó chuyển từ cấp độ hiện tại lên cấp độ cao hơn?).

2. Kinh nghiệm quốc tế về cấu trúc và chuẩn đánh giá năng lực GQVĐ

Năng lực GQVĐ là một trong những năng lực cốt lõi được quan tâm nghiên cứu, dưới đây là kết quả tổng quan kinh nghiệm của Polya, OECD, ATC21S và Australia, với 4 nội dung: quan điểm, khái niệm, cấu trúc năng lực và chuẩn đánh giá năng lực.

2.1. Về quan điểm tiếp cận

G. Polya tiếp cận GQVĐ với tư cách là vấn đề toán học từ năm 1957 và công bố năm 1973. Ông cho rằng, một người cần tìm hiểu vấn đề (tính vì các thông tin liên quan đều cho sẵn và không bị thay đổi theo thời gian), thực hiện các bước hành động theo kế hoạch đã xác định. Cuối cùng, phải xem xét lại toàn bộ quá trình, nếu có thể đưa ra các phương pháp thay thế, để hiểu rõ hơn vấn đề.

4. Assessing and Teaching of 21st century skills, tr.78-79

OECD chuyển từ vấn đề tĩnh sang vấn đề động (các thông tin cần thiết không hoàn toàn cho sẵn và phát triển tùy thuộc vào hành vi tương tác của người GQVĐ). Tại PISA 2003, năng lực GQVĐ được đánh giá qua hai lĩnh vực Toán và Khoa học, theo hướng phân tích vấn đề để giải quyết nó (*Analytic Problem Solving*). Đến PISA 2012, bổ sung thêm tương tác với vấn đề để GQVĐ (*Interactive Problem Solving*).

ATC21S lại tiếp cận năng lực GQVĐ theo hướng đưa ra các vấn đề động, phức tạp, đòi hỏi việc giải quyết nó vừa cần có sự tương tác của mỗi cá nhân với vấn đề, vừa cần có sự hợp tác giữa các cá nhân trong nhóm. OECD đang dự kiến, PISA 2015 sẽ bổ sung phần đánh giá năng lực hợp tác GQVĐ giữa các thí sinh theo cách tiếp cận này.

Australia đã vận dụng quan điểm tiếp cận của OECD để lồng ghép năng lực GQVĐ vào CTGDPT. Năng lực GQVĐ được xem là một bộ phận của năng lực Tư duy phê phán và sáng tạo theo hướng “thu nhận và đánh giá kiến thức, giải thích các khái niệm, ý tưởng, tìm kiếm các khả năng, xem xét các cách thay thế và GQVĐ”⁵.

2.2. Về định nghĩa năng lực GQVĐ

Thời G. Polya chưa có khái niệm năng lực GQVĐ, mà coi GQVĐ là một hoạt động, là phương pháp dạy học.

Theo PISA 2003 “GQVĐ là năng lực của cá nhân khi sử dụng quá trình nhận thức để giải quyết tình huống thực tế (mô phỏng), khi mà các con đường, giải pháp không có sẵn ngay lập tức”. PISA 2012 bổ sung “quá trình tương tác với vấn đề”.

ATC21S mô tả “GQVĐ mang tính hợp tác, hay làm việc với người khác để GQ một thử thách chung, bao gồm sự đóng góp và trao đổi ý tưởng, kiến thức hoặc nguồn lực để đạt được mục tiêu chung”. Điểm khác biệt cơ bản với GQVĐ cá nhân là ở bản chất xã hội của quá trình GQVĐ - gắn liền với nhu cầu giao tiếp, trao đổi ý tưởng, cùng phát hiện vấn đề và các yếu tố của vấn đề, và đồng thuận về mối quan hệ giữa các yếu tố của vấn đề và mối quan hệ giữa các hành động cũng như hậu quả của nó.

2.3. Về cấu trúc năng lực GQVĐ

Mặc dù khái niệm GQVĐ của G. Polya được hiểu đơn giản nhất, nhưng khung lí thuyết về GQVĐ trong toán học của ông đặt nền tảng cho cấu trúc năng lực này. Bảng 1 dưới đây mô tả các thành tố do Polya, PISA 2003 và 2012, Australia và ATC21S đề xuất.

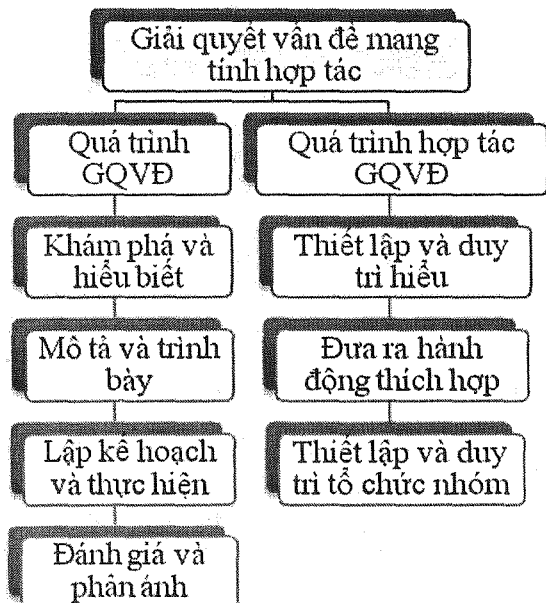
PISA 2015 hướng đến đánh giá năng lực GQVĐ mang tính hợp tác. Cấu trúc năng lực này gồm 4 kĩ năng GQVĐ (như PISA 2012) và 3 kĩ năng hợp tác, 1/ Thiết lập và duy trì việc hiểu, 2/ Đưa ra hành động

5. ACARA, 2013

Bảng 1: Cấu trúc các thành tố của năng lực GQVĐ

Polya (1973)	PISA (2003 & 2012)		Australia Năng lực Tư duy phân biện và sáng tạo	ATC21S (2013)	
Tim hiểu vấn đề	Hấp thụ kiến thức	Thăm dò và am hiểu vấn đề	Tim hiểu nhằm xác định, khám phá, tổ chức thông tin và ý tưởng	Xã hội	Phân tích vấn đề và tham gia
Lập kế hoạch		Mô tả và hình thành	Đưa ra những ý tưởng, phương án và các hành động		Chấp nhận quan điểm
Thực hiện kế hoạch	Vận dụng kiến thức	Lập kế hoạch và thực hiện	Phân tích, tổng hợp, và đánh giá cách lí luận và quy trình thực hiện	Nhận thức	Quản lí công việc: lập mục tiêu, quản lí nguồn lực, thu thập và kết nối thông tin
Rà soát, kiểm tra		Giám sát, xem xét	Xem xét cách tư duy và quy trình		Tính hệ thống và việc phát triển các quy tắc từ nguyên nhân và kết quả của hành động
					Xem xét và giám sát, kiểm nghiệm những giả thuyết khác

GQVĐ, 3/ Thiết lập và duy trì tổ chức nhóm. Trong đó: thiết lập và duy trì là khả năng xác định kiến thức, quan điểm của người khác để thiết lập những hiểu biết chung về vấn đề; Đưa ra hành động GQVĐ bao gồm phát triển một kế hoạch và thực hiện, giám sát các hành động; Thiết lập và duy trì tổ chức nhóm đòi hỏi HS phải có khả năng hiểu, hoàn thành vai trò của mình và của người khác khi thực hiện nhiệm vụ giải quyết một cách tối ưu (hình 2).



Hình 2: Cấu trúc năng lực GQVĐ mang tính hợp tác của PISA 2015

2.4. Về chuẩn đánh giá năng lực GQVĐ

Với quan niệm của G. Polya, các bước 1, 2, 3, 5 trong quy trình GQVĐ được xem như các mức độ từ thấp tới cao mà không đưa ra các chuẩn đánh giá riêng. OECD cũng đưa ra chuẩn đánh giá năng lực GQVĐ có 6 mức

độ. ATC21S cũng mô tả 6 mức độ của năng lực GQVĐ mang tính hợp tác. Bảng 2 dưới đây mô tả các mức độ phát triển năng lực tổng thể. Bên cạnh đó, cũng xây dựng 6 mức độ phát triển của từng thành tố năng lực.

Qua tổng quan trên, có thể thấy: (1) Không có sự thống nhất chung trên thế giới về khái niệm năng lực GQVĐ mà có thể dựa vào kinh nghiệm quốc tế và đặc điểm phát triển của HS, các yếu tố bối cảnh cụ thể; (2) Cấu trúc chung về năng lực GQVĐ sẽ gồm các thành tố, chỉ số hành vi, mức độ đa tầng của các thành tố tùy thuộc vào sự phức tạp về định nghĩa năng lực; (3) Chuẩn đánh giá năng lực GQVĐ sẽ mô tả các mức độ phát triển năng lực từ thấp đến cao, trong mỗi cấp độ mô tả những hành vi cụ thể về việc HS có thể viết, đọc, làm và tạo ra khi thực hiện hành vi GQVĐ; (4) Có thể lồng ghép các thành tố của năng lực GQVĐ vào các lĩnh vực học tập cụ thể.

3. Đề xuất cấu trúc và chuẩn đánh giá năng lực GQVĐ cho Việt Nam

3.1. Định nghĩa năng lực GQVĐ

Trong cuộc sống hiện tại, có ít nhất 3 loại vấn đề là: 1/ Vấn đề có khó khăn đòi hỏi phải lựa chọn giải pháp tối ưu nhất, 2/ Vấn đề phức tạp đòi hỏi phải phân tích logic và thiết kế các mục tiêu, tìm kiếm giải pháp; 3/ Vấn đề do sự cố/lỗi của hệ thống đòi hỏi không chỉ lựa chọn giải pháp tối ưu mà còn thiết kế hệ thống phù hợp. Đồng thời, các vấn đề thường không rõ ràng ngay từ đầu, phức tạp và có thể thay đổi trong quá trình con người tương tác với nó.

Vì vậy, năng lực GQVĐ là khả năng cá nhân sử dụng hiệu quả các quá trình nhận thức, động cơ và xúc cảm để giải quyết tình huống vấn đề mà ở đó giải pháp thông thường không giải quyết ngay được. Qua đó, thể hiện được khả năng tư duy, khả năng hợp tác nhóm trong lựa chọn, quyết định và thực hiện giải pháp cho vấn đề.



Bảng 2: Đường phát triển năng lực GQVĐ mang tính hợp tác (ATC215)

Mức	Tên mức độ	Mô tả
6	Tiếp cận chiến lược đến vấn đề qua một quá trình hợp tác	HS làm việc hợp tác thông qua quá trình giải quyết vấn đề và giả định trách nhiệm nhóm cho việc thực hiện thành công các nhiệm vụ hợp tác giải quyết vấn đề (CPS). HS làm việc với vấn đề một cách hiệu quả và hệ thống sử dụng các nguồn lực có liên quan. Chúng móc nối sự giao tiếp, các phản hồi hợp tác và giải quyết các xung đột.
5	Kết hợp làm việc hiệu quả	Các hành động của HS xuất hiện toàn diện, có kế hoạch và mục đích tốt. Chúng nhận ra hệ quả của các hành động của chúng và sử dụng các kiến thức trước đó của chúng để xác định chiến lược và mục tiêu. HS có thể thích ứng quá trình tư duy hiện tại trong bối cảnh thông tin mới. Chúng bắt đầu tương tác và phản hồi với đóng góp của đối tác nhưng có thể không giải quyết sự khác nhau.
4	Lập kế hoạch hợp tác	Ở mức độ này, HS kiên trì cố gắng hoàn thành nhiệm vụ và chúng cam kết xuất hiện cùng nhau giải quyết vấn đề. Chúng chia sẻ các nguồn lực và nhận ra các mô hình của các mẫu thông tin. Chúng khám phá nhiệm vụ một cách hệ thống, lập kế hoạch và thiết lập mục tiêu. HS có nhận thức về thành tích của đối tác dựa trên việc thực hiện nhiệm vụ và góp ý cho các thành tích đó. HS ở mức độ này có thể thực hiện thành công các nhiệm vụ CPS đơn giản hơn
3	Nhận thức của đối tác và hỗ trợ trực tiếp	HS nhận ra vai trò của đối tác và tầm quan trọng của việc cùng nhau giải quyết vấn đề. Chúng nhận thấy không có đủ thông tin cần thiết và bắt đầu chia sẻ các nguồn lực và thông tin với đối tác. Chúng báo cáo các thành tích của chính chúng và giúp đối tác hiểu nhiệm vụ.
2	Nghiên cứu về vấn đề	HS tham gia tích cực các nhiệm vụ quen thuộc nhưng có tính độc lập. Tương tác với đối tác hạn chế chỉ khi cần thiết để hoàn thành một nhiệm vụ. HS thử kiểm tra các lí thuyết để giải quyết vấn đề, chỉ sử dụng các thông tin sẵn có và thiết lập một mục tiêu rất rộng.
1	Khám phá thiếu hiệu quả độc lập	HS khám phá nhiệm vụ một cách độc lập và chỉ giao tiếp với đối tác lúc bắt đầu nhiệm vụ. Tiếp cận của chúng không hệ thống, chỉ tập trung vào các mẫu thông tin đơn lẻ và kết quả thiếu sự phát triển.

3.2. Cấu trúc năng lực GQVĐ

Thực tế nhà trường phổ thông cho thấy HS nước ta hầu như quen thuộc với hoạt động nhóm, đồng thời cả nước đang nỗ lực chuẩn bị cho PISA 2015 trong đó sẽ đánh giá “năng lực GQVĐ mang tính hợp tác”. Vì vậy, chúng tôi cho rằng, nên tiếp cận năng lực GQVĐ mang tính hoạt động nhóm - vừa đo lường khả năng cá nhân tự GQVĐ, vừa đo lường khả năng cá nhân tham gia cùng nhóm để GQVĐ.

Cấu trúc năng lực GQVĐ gồm bốn kĩ năng thành phần là: (1) Nhận biết và tìm hiểu vấn đề; (2) Thiết lập không gian vấn đề; (3) Lập kế hoạch và thực hiện giải pháp; (4) Đánh giá và phản ánh giải pháp. Trong mỗi kĩ năng này bao gồm một số chỉ số hành vi của cá nhân và của nhóm trong quá trình thực hiện kĩ năng (xem bảng 3).

Hình 3 mô tả cấu trúc 4 kĩ năng thành phần và 15 chỉ số hành vi về năng lực GQVĐ.

3.3. Chuẩn đánh giá năng lực GQVĐ

Dựa vào cấu trúc năng lực GQVĐ đã nêu trên, chuẩn đánh giá năng lực này sẽ được xây dựng theo 3 bước: 1/ Thiết lập tiêu chí chất lượng cho mỗi chỉ số hành vi; 2/ Mô tả đường phát triển năng lực tổng thể; 3/ Đo lường theo mô hình biến ẩn.

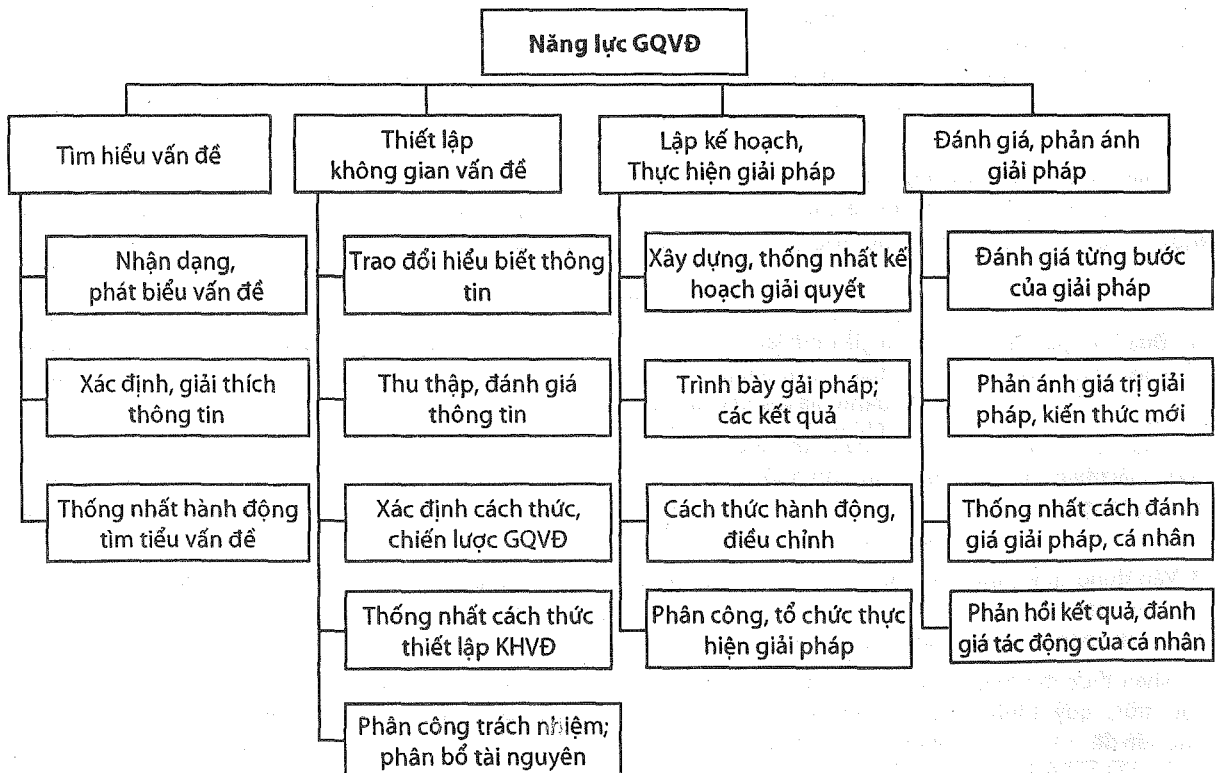
Trên cơ sở những kết quả đo lường ở gần 1000 HS phổ thông hiện tại, có thể chẩn đoán sự phát triển năng lực GQVĐ của HS phổ thông (cuối mỗi cấp học) tương lai như sau:

- Đa số HS cuối cấp tiểu học (lớp 5) phù hợp với các vấn đề đơn giản, tình, thuộc cuộc sống hàng ngày. Các em có thể: nhận dạng các thành tố trong tình huống vấn đề và giải thích một số thông tin ban đầu; nhận thức được một mô hình hoặc cấu trúc nhưng chưa am hiểu bản chất, bước đầu biết thu thập thông tin từ nguồn khác (theo gợi ý của người khác) nhưng chưa có khả năng đánh giá chúng, sử dụng cách thức hành động và chiến lược giải quyết quen thuộc trong không gian vấn đề đóng; có thể thực hiện các giải pháp đơn giản (chỉ có 1, 2 hành động) nhưng chưa đầy đủ; chưa có khả năng đánh giá giá trị của giải pháp và kiến thức mới.

- Đa số HS cuối cấp THCS phù hợp với vấn đề tương đối phức tạp, có thể có yếu tố động, liên quan đến cuộc sống hàng ngày hoặc lĩnh vực học tập. Các em có thể: phát biểu vấn đề theo một số ngôn ngữ của bản thân, xác định được các thông tin ban đầu và mục tiêu mong muốn của vấn đề; giải thích ý nghĩa các kiến thức cần thiết cho vấn đề, tổ chức thu thập

Bảng 3: Chỉ số hành vi ở các kĩ năng thành phần về năng lực QGVĐ

KN nhóm Kĩ năng QGVĐ	1. Chia sẻ hiểu biết	2. Đàm phán và thống nhất hành động	3. Thiết lập và duy trì tổ chức nhóm
A. Tìm hiểu vấn đề	A11. Nhận dạng tình huống, phát hiểu vấn đề A12. Xác định, giải thích các thông tin ban đầu, mục tiêu mong muốn của tình huống vấn đề	A2. Thống nhất các hành động: tìm hiểu vấn đề, khám phá thông tin liên quan	
B. Thiết lập không gian vấn đề	B11. Hiểu biết các thông tin; kiến thức nền tảng B12. Thu thập và đánh giá thông tin B13. Xác định chiến lược QGVĐ, yếu tố giả định	B2. Thống nhất cách thức: thu thập, đánh giá và biểu thị thông tin (đồ thị, bảng, mô tả, trình chiếu,...); xác định kiến thức cần thiết	B3. Phân công trách nhiệm các thành viên để tổ chức thông tin; phân bổ tài nguyên
C. Lập kế hoạch và thực hiện giải pháp	C11. Xây dựng và thống nhất kế hoạch: đặt các mục tiêu (trung gian, cuối cùng); thực hiện giải pháp C12. Trình bày giải pháp, các kết quả trung gian và cuối cùng;	C2. Thống nhất cách thức lập và điều chỉnh kế hoạch (nếu không gian vấn đề thay đổi, bổ sung), thực hiện giải pháp	C3. Phân công trong nhóm về việc lập kế hoạch, thiết lập quy tắc tương tác, phân bổ tài nguyên và tổ chức thực hiện giải pháp
D. Đánh giá và phản ánh giải pháp	D11. Đánh giá, điều chỉnh từng bước thực hiện D12. Phản ánh giá trị của giải pháp, kiến thức thu nhận của bản thân	D2. Thống nhất cách thức đánh giá về: chất lượng hành động; kiến thức mới thu nhận, giải pháp; vai trò cá nhân	D3. Tổ chức phản hồi kết quả; giá trị của giải pháp và tác động của cá nhân với nhóm



Hình 3: Cấu trúc năng lực QGVĐ - 4 kĩ năng thành phần; 15 chỉ số hành vi

thông tin nhưng chưa xác định được giá trị của chúng, bước đầu biết cách xác định câu hỏi trung gian để đi đến mục tiêu mong muốn; biết cách vận dụng kiến thức, quy trình phù hợp với tình huống cụ thể để dẫn đi đến giải pháp hoàn chỉnh cho vấn đề; đánh giá kết quả sau mỗi bước hành động nhưng không thường xuyên, chưa tính đến giá trị của kiến thức mới và sự hợp lí của giải pháp.

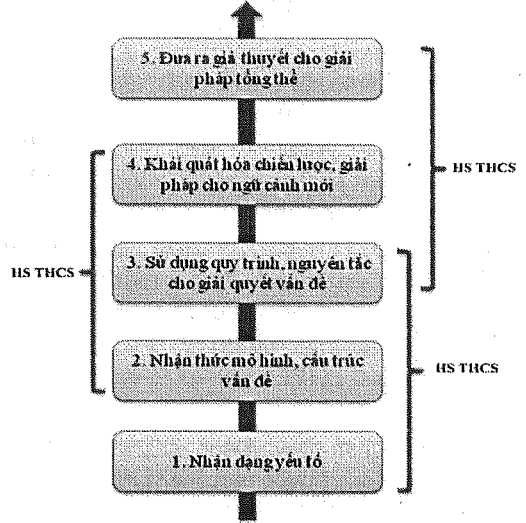
- Đa số HS cuối cấp THPT sẽ đối phó được với tình huống vấn đề có nhiều phức tạp; nhiều yếu tố động, thuộc lĩnh vực/ môn học chuyên sâu. Các em có thể: phát biểu vấn đề bằng ngôn ngữ bản thân; xác định, giải thích chính xác những kiến thức cần thiết, những câu hỏi trung gian và đưa ra yếu tố giả định cho vấn đề; cấu trúc lại quy trình, chiến lược giải quyết vấn đề để phù hợp với tình huống vấn đề; luôn lập kế hoạch đạt từng mục tiêu và thực hiện tương đối thành thạo các giải pháp trong đó có sự khái quát, mở rộng cho một loạt tình huống vấn đề tương tự; có ý thức đánh giá lại từng bước của giải pháp, xác định giá trị của giải pháp và kiến thức mới thu nhận được.

Khái quát hóa những mô tả trên theo đường phát triển gồm 5 mức là: Nhận dạng các yếu tố; Nhận thức mô hình, cấu trúc vấn đề; Sử dụng quy trình, nguyên tắc cho giải pháp của vấn đề; Khái quát hóa chiến lược, giải pháp trong ngữ cảnh mới; Đưa ra giả thuyết cho giải pháp tổng thể. Bảng 4 mô tả cụ thể các mức phát triển năng lực GQVĐ ở HS phổ thông, trong đó HS tiểu học có thể đạt từ mức 1 đến 3, HS THCS đạt từ mức 2 đến 4, HS THPT có thể đạt từ mức 3 đến 5.

Mặc dù có thể có cùng mức độ phát triển năng lực GQVĐ, nhưng tính chất vấn đề cho HS mỗi cấp học khác nhau về: tình huống (tiểu học chủ yếu là cuộc

sống gia đình và trường lớp, THCS chủ yếu là trường lớp và dân cư, còn THPT chủ yếu là khoa học); đặc điểm vấn đề (tiểu học đơn giản, tĩnh; THCS tương đối phức tạp, có yếu tố động; THPT phức tạp, động). Hình 4 thể hiện đường phát triển năng lực GQVĐ.

Hình 4: Đường phát triển năng lực GQVĐ cho HS phổ thông



TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Bộ GD&ĐT, *Đề án Đổi mới chương trình, sách giáo khoa giáo dục phổ thông*
2. Nguyễn Đức Minh, (2013), *Nghiên cứu về chuẩn và quy trình xây dựng chuẩn đánh giá năng lực người học*, World Bank Vietnam.
3. Nguyễn Thị Lan Phương (chủ biên), (2011), *Đánh giá kết quả học tập của HS phổ thông - Lí luận và thực tiễn*, NXB Giáo dục Việt Nam.

Bảng 4: Các mức độ phát triển năng lực GQVĐ

5. Đưa ra giả thuyết cho giải pháp tổng thể	Đưa ra giả định làm cơ sở tìm giải pháp tối ưu (ví dụ “nó phụ thuộc vào ...” hoặc “nếu... thì ...”); đưa ra giải pháp mở cho vấn đề động; biểu thị các mối quan hệ bằng kí hiệu, công thức; đánh giá giá trị của giải pháp
4. Khái quát hóa chiến lược, giải pháp cho tình huống tổng thể	HS bắt đầu tìm hiểu cách thức, chiến lược để tạo ra giải pháp tổng thể để áp dụng cho một loạt tình huống vấn đề; có thể khái quát hóa qua công thức, biểu tượng và áp dụng vào những tình huống tổng quát; có thể vận dụng giải pháp trong ngữ cảnh chưa gặp trước đó
3. Vận dụng quy trình, nguyên tắc để thực hiện giải pháp vấn đề	HS chỉ ra quy trình, nguyên tắc làm cơ sở cho giải pháp vấn đề; nói, vẽ hình, lập bảng,... để mô tả tiếp cận vấn đề; sử dụng thành thạo quy trình, nguyên tắc quen thuộc; bước đầu mở rộng quy trình cho vấn đề ít quen thuộc.
2. Nhận thức mô hình, cấu trúc, quy trình... cho vấn đề	HS có thể nhận thức được một mô hình, cấu trúc nhưng không nêu được bản chất của nó; có thể vẽ hình, viết, mô tả bằng lời cách GQVĐ nhưng chưa đầy đủ; Bước đầu biến đổi đôi chút các mô hình có sẵn cho tình huống gần tương tự.
1. Nhận dạng yếu tố	HS có thể phân tích, nhận dạng được các thành phần, yếu tố khác nhau của nhiệm vụ, nhưng không thực hiện bất kì hành động GQVĐ nào.

(Xem tiếp trang 40)