

ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIÁO DỤC

NGÔ XUÂN QUỲNH

**PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ
CHO HỌC SINH THÔNG QUA DẠY HỌC PHÂN HÓA
PHẦN DẪN XUẤT CỦA HIDROCACBON
HÓA HỌC 11 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

LUẬN VĂN THẠC SĨ SƯ PHẠM HÓA HỌC

HÀ NỘI – 2016

**ĐẠI HỌC QUỐC GIA HÀ NỘI
TRƯỜNG ĐẠI HỌC GIÁO DỤC**

NGÔ XUÂN QUỲNH

**PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ
CHO HỌC SINH THÔNG QUA DẠY HỌC PHÂN HÓA
PHẦN DẪN XUẤT CỦA HIDROCACBON
HÓA HỌC 11 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG**

LUẬN VĂN THẠC SĨ SƯ PHẠM HÓA HỌC

**Chuyên ngành: LÝ LUẬN VÀ PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC
(BỘ MÔN HÓA HỌC)**

Mã số: 60.14.01.11

Người hướng dẫn khoa học: TS. Nguyễn Đức Dũng

HÀ NỘI – 2016

LỜI CẢM ƠN

Để hoàn thành đề tài: ***Phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh thông qua dạy học phân hóa phần dẫn xuất của hidrocarbon – Hóa học 11 trung học phổ thông***, tôi đã nhận được sự động viên, giúp đỡ nhiệt tình của thầy cô, gia đình, bạn bè.

Tôi xin gửi lời cảm ơn sâu sắc tới:

- Ban giám hiệu, các cán bộ quản lý trường Đại học Giáo dục – Đại học Quốc gia Hà Nội cùng toàn thể các thầy cô giáo đã tham gia giảng dạy, giúp đỡ tôi trưởng thành trong quá trình học tập tại trường, đã tạo mọi điều kiện thuận lợi giúp đỡ tôi hoàn thành luận văn.

- TS. Nguyễn Đức Dũng đã hướng dẫn nhiệt tình, sửa bản thảo, bổ sung, góp ý kiến, tạo mọi điều kiện thuận lợi để tôi hoàn thành đề tài.

- Ban Giám Hiệu, các thầy cô giáo và các em học sinh trường THPT Nam Sách II và trường THPT Nam Sách – Huyện Nam Sách – Tỉnh Hải Dương đã tạo điều kiện thuận lợi cho tôi trong thời gian thực nghiệm sư phạm tại trường.

- Gia đình, bạn bè, đồng nghiệp đã quan tâm giúp đỡ, động viên tôi trong suốt quá trình làm đề tài.

Hà Nội, tháng 6, năm 2016

Tác giả luận văn

Ngô Xuân Quỳnh

DANH MỤC CHỮ VIẾT TẮT

BTHH	Bài tập hóa học
BTPH	Bài tập phân hóa
CTCT	Công thức cấu tạo
CTPT	Công thức phân tử
DH	Dạy học
DD	Dung dịch
DHPH	Dạy học phân hóa
ĐC	Đối chứng
GV	Giáo viên
GQVĐ	Giải quyết vấn đề
GD	Giáo dục
HS	Học sinh
HTBT	Hệ thống bài tập
NL	Năng lực
PPDH	Phương pháp dạy học
PTHH	Phương trình hóa học
QTDH	Quá trình dạy học
SGK	Sách giáo khoa
THPT	Trung học phổ thông
TN	Thực nghiệm
TNSP	Thực nghiệm sư phạm

MỤC LỤC

<i>LỜI CẢM ƠN</i>	<i>i</i>
<i>MỤC LỤC</i>	<i>iii</i>
<i>DANH MỤC BẢNG</i>	<i>vi</i>
<i>DANH MỤC HÌNH</i>	<i>vi</i>
<i>MỞ ĐẦU</i>	<i>1</i>
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Lịch sử vấn đề nghiên cứu	2
2.1. Trên thế giới	2
2.2. Trong nước	2
3. Mục đích nghiên cứu.....	3
4. Nhiệm vụ nghiên cứu.....	3
5. Khách thể và đối tượng nghiên cứu	4
5.1. Khách thể nghiên cứu.....	4
5.2. Đối tượng nghiên cứu.....	4
6. Phạm vi nghiên cứu.....	4
7. Giả thuyết khoa học	4
8. Phương pháp nghiên cứu	4
9. Những đóng góp của luận văn	5
10. Cấu trúc của luận văn	5
<i>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</i>	<i>6</i>
1.1. Dạy học phân hóa	6
1.1.1. Cơ sở khoa học của DH phân hóa	6
1.1.2. Khái niệm dạy học phân hoá.....	8
1.1.3. Ý nghĩa, tầm quan trọng của dạy học phân hoá	9
1.1.4. Các yếu tố có thể sử dụng trong dạy học phân hoá.....	9
1.1.5. Các đặc điểm của lớp học phân hoá.....	11
1.1.6. Các yêu cầu để tổ chức cho học sinh học phân hoá	11
1.1.7. Nhiệm vụ của giáo viên và học sinh trong dạy học phân hoá	12
1.2. Năng lực và năng lực giải quyết vấn đề của học sinh trung học phổ thông.....	12
1.2.1. Năng lực	12
1.2.2. Năng lực giải quyết vấn đề của học sinh Trung học phổ thông.....	17

1.3. Một số phương pháp dạy học theo quan điểm dạy học phân hoá	26
1.3.1. Dạy học theo góc.....	26
1.3.2. Dạy học theo hợp đồng	26
1.3.3. Bài tập phân hóa	27
1.4. Thực trạng dạy học phân hóa và phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trong dạy học môn Hóa học ở một số trường THPT tại Hải Dương	30
1.4.1. Mục đích điều tra	30
1.4.2. Nội dung – Phương pháp – Đối tượng – Địa bàn điều tra	30
TIỂU KẾT CHƯƠNG 1.....	34
Chương 2: PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ CHO HỌC SINH THÔNG QUA DẠY HỌC PHÂN HÓA PHÂN DẪN XUẤT CỦA HIĐROCACBON – HÓA HỌC 11	Error! Bookmark not defined.
2.1. Mục tiêu và cấu trúc chương trình hóa học phần dẫn xuất của hiđrocacbon – Hóa học 11 trung học phổ thông.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.1. Mục tiêu các chương “Dẫn xuất halogen – Ancol – Phenol”, chương “Anđehit – Xeton – Axit cacboxylic” – Hóa học 11 THPT.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.2. Cấu trúc của chương trình hóa học phần dẫn xuất của hiđrocacbon.....	Error! Bookmark not defined.
2.1.3. Một số điểm cần chú ý về nội dung và PPDH ..	Error! Bookmark not defined.
2.2. Nguyên tắc và quy trình tuyển chọn, xây dựng hệ thống BTPH phần dẫn xuất của hiđrocacbon – Hóa học 11 THPT	Error! Bookmark not defined.
2.2.1. Nguyên tắc tuyển chọn, xây dựng hệ thống BTPH.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.2. Quy trình xây dựng hệ thống bài tập phân hóa	Error! Bookmark not defined.
2.3. Hệ thống bài tập phân hoá phần dẫn xuất của hiđrocacbon – Hóa học 11.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.1. Cơ sở sắp xếp hệ thống bài tập phân hoá.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2. Hệ thống BTPH chương 8 “Dẫn xuất halogen- ancol - phenol”.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.3. Hệ thống bài tập phân hóa chương 9 “Anđehit – xeton – axit cacboxylic”.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.4. Hệ thống bài tập Hoá học theo tiếp cận PISA phần hợp chất hữu cơ chứa oxi Hóa học 11THPT nhằm phát triển năng lực giải quyết vấn đề.....	Error! Bookmark not defined.
2.4. một số biện pháp sử dụng bài tập phân hóa phần dẫn xuất của hiđrocacbon – Hóa học 11 THPT nhằm phát triển NL GQVĐ cho HS	Error! Bookmark not defined.
2.4.1. Sử dụng bài tập phân hóa trong dạng bài hình thành kiến thức mới.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.2. Sử dụng bài tập phân hoá khi ra bài tập về nhà.....	Error! Bookmark not defined.

2.4.3. Sử dụng bài tập phân hoá trong dạng bài luyện tập và ôn tập	Error! Bookmark not defined.
2.5. Thiết kế bộ công cụ đánh giá năng lực giải quyết vấn đề của học sinh	Error! Bookmark not defined.
2.6. Một số kế hoạch bài dạy học minh hoạ.....	Error! Bookmark not defined.
2.6.1. Kế hoạch bài DH số 1	Error! Bookmark not defined.
2.6.2. Kế hoạch bài DH số 2	Error! Bookmark not defined.
TIỂU KẾT CHƯƠNG 2.....	Error! Bookmark not defined.
CHƯƠNG 3: THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM.....	Error! Bookmark not defined.
3.1. Mục đích thực nghiệm.....	Error! Bookmark not defined.
3.2. Nhiệm vụ thực nghiệm sư phạm.....	Error! Bookmark not defined.
3.3. Nội dung và kế hoạch thực nghiệm sư phạm	Error! Bookmark not defined.
3.3.1. Nội dung thực nghiệm sư phạm.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.2. Phương pháp thực nghiệm sư phạm.....	Error! Bookmark not defined.
3.4. Kết quả và đánh giá thực nghiệm sư phạm.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.1. Kết quả thực nghiệm sư phạm.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.2. Xử lý kết quả thực nghiệm sư phạm.....	Error! Bookmark not defined.
3.4.3. Kết quả đánh giá sự phát triển NL GQVĐ của HS qua bảng kiểm quan sát	Error! Bookmark not defined.
3.4.4. Đánh giá thực nghiệm sư phạm.	Error! Bookmark not defined.
TIỂU KẾT CHƯƠNG 3.....	Error! Bookmark not defined.
KẾT LUẬN CHUNG VÀ KHUYẾN NGHỊ.....	Error! Bookmark not defined.
TÀI LIỆU THAM KHẢO	35

DANH MỤC BẢNG

<i>Bảng 1.1. Tóm tắt – thuyết đa trí tuệ của Howard Gardner.....</i>	<i>7</i>
<i>Bảng 1.2. Phân loại tư duy của Bloom</i>	<i>10</i>
<i>Bảng 1.3 Mô tả các tiêu chí và mức độ đánh giá NL GQVĐ.....</i>	<i>21</i>
<i>Bảng 1.4: Sơ đồ cấu trúc năng lực GQVĐ.....</i>	<i>24</i>
<i>Bảng 1.5: Các mức và các bậc của trình độ nhận thức.....</i>	<i>29</i>
<i>Bảng 1.6. Khảo sát sử dụng các PPDH và cách đánh giá mức độ, khả năng nhận thức và khả năng học tập của HS.....</i>	<i>31</i>
<i>Bảng 2.1. Cấu trúc của chương trình hóa học phần dẫn xuất của hiđrocacbon</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Bảng 2.2. Mức độ phân hóa của bài tập</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Bảng 2.2. Bảng đánh giá mức độ phát triển năng lực GQVĐ của HS</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Bảng 2.3. Bảng kiểm quan sát đánh giá năng lực GQVĐ trong DH</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>hóa học THPT (dành cho GV)</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Bảng 2.4. Phiếu tự đánh giá năng lực GQVĐ của HS</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Bảng 3.1. Đối tượng và địa bàn thực nghiệm sư phạm</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Bảng 3.2. Tên bài TNSP và bài kiểm tra đánh giá.....</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Bảng 3.3. Mức ý nghĩa của giá p</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Bảng 3.4. Giá trị mức độ ảnh hưởng (ES)</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Bảng 3.5: Bảng thống kê mức độ nhận thức của HS lớp TN và lớp ĐC</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Bảng 3.6: Bảng các giá trị thống kê ở các lớp TN và lớp ĐC</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Bảng 3.7: Bảng phân phối tần số, tần suất và tần suất lũy tích bài kiểm tra số 1 trường THPT Nam Sách II.....</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Bảng 3.8: Bảng phân phối tần số, tần suất và tần suất lũy tích bài kiểm tra số 2 trường THPT Nam Sách II.....</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Bảng 3.9: Bảng phân loại kết quả học tập trường THPT Nam Sách II</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Bảng 3.10: Bảng phân phối tần số, tần suất và tần suất lũy tích bài kiểm tra số 1</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Bảng 3.11: Bảng phân phối tần số, tần suất và tần suất lũy tích bài kiểm tra số 2</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Bảng 3.12: Bảng phân loại kết quả học tập trường THPT Nam Sách</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Bảng 3.13: Bảng tổng hợp các tham số đặc trưng</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>
<i>Bảng 3.14. Bảng tổng hợp kết quả đánh giá năng lực GQVĐ của học sinh</i>	<i>Error! Bookmark not defined.</i>

DANH MỤC HÌNH

Hình 1.1. Sơ đồ mô tả vùng phát triển gần nhất theo L.S. Vygotsky	6
Hình 1.2. Sơ đồ cấu trúc năng lực giao tiếp	14
Hình 1.3. Mô hình tảng băng về cấu trúc năng lực	14
Hình 2.1. Sơ đồ quy trình xây dựng bài tập	Error! Bookmark not defined.
Hình 2.2. Sơ đồ quy trình thiết kế hệ thống BTPH	Error! Bookmark not defined.
Hình 3.1: Biểu đồ minh họa tỷ lệ % HS giỏi, khá, TB và yếu kém của môn Hóa	Error! Bookmark not defined.
Hình 3.2: Biểu đồ biểu diễn đường lũy tích bài kiểm tra số 1 THPT Nam Sách II	Error! Bookmark not defined.
Hình 3.3: Biểu đồ biểu diễn đường lũy tích bài kiểm tra số 2 THPT Nam Sách II	Error! Bookmark not defined.
Hình 3.4: Biểu đồ phân loại kết quả học tập của HS THPT Nam Sách II	Error! Bookmark not defined.
(Bài kiểm tra số 1)	Error! Bookmark not defined.
Hình 3.5: Biểu đồ phân loại kết quả học tập của HS THPT Nam Sách II	Error! Bookmark not defined.
(Bài kiểm tra số 2)	Error! Bookmark not defined.
Hình 3.6: Biểu đồ biểu diễn đường lũy tích bài kiểm tra số 1 THPT Nam Sách	Error! Bookmark not defined.
Hình 3.7: Biểu đồ biểu diễn đường lũy tích bài kiểm tra số 2 THPT Nam Sách	Error! Bookmark not defined.
Hình 3.8: Biểu đồ phân loại kết quả học tập của HS-THPT Nam Sách	Error! Bookmark not defined.
(Bài kiểm tra số 1)	Error! Bookmark not defined.
Hình 3.9: Biểu đồ phân loại kết quả học tập của HS-THPT Nam Sách	Error! Bookmark not defined.
(Bài kiểm tra số 2)	Error! Bookmark not defined.

MỞ ĐẦU

1. Lý do chọn đề tài

Sự phát triển kinh tế - xã hội đặt ra những yêu cầu ngày càng cao đối với nguồn nhân lực, do đó cũng đưa ra những thách thức cho sự nghiệp giáo dục (GD). Nhiều nước trên thế giới đã “chuyển từ nền GD mang tính hàn lâm, kinh viện, xa rời thực tiễn sang một nền GD chú trọng việc hình thành năng lực (NL) hành động, phát huy tính chủ động, sáng tạo của người học”.

Ở Việt Nam, Luật GD được Quốc hội ban hành tháng 6 năm 2005, khẳng định mục tiêu của GD trung học phổ thông (THPT) là: “GD THPT nhằm giúp học sinh (HS) củng cố và phát triển những kết quả của GD trung học cơ sở, hoàn thiện học vấn phổ thông và có những hiểu biết thông thường về kỹ thuật và hướng nghiệp, có điều kiện phát huy NL cá nhân để lựa chọn hướng phát triển, ...”. Chiến lược phát triển GD giai đoạn 2011 - 2020, đề ra mục tiêu tổng quát: “Đến năm 2020, nền GD nước ta được đổi mới căn bản và toàn diện theo hướng chuẩn hóa, hiện đại hóa, xã hội hóa, dân chủ hóa và hội nhập quốc tế; chất lượng GD toàn diện được nâng cao; GD đạo đức, kỹ năng sống, NL sáng tạo, kỹ năng thực hành được chú trọng;...”. Như vậy, mục tiêu của GD là chuẩn bị cho con người có được một hệ thống NL và giá trị, đặc biệt là NL thích ứng và hành động, mà hạt nhân là biết tiếp cận phát hiện và giải quyết vấn đề (GQVĐ) một cách sáng tạo.

Đáp ứng những yêu cầu của mục tiêu GD, ngành GD đã có nhiều cố gắng đổi mới, tuy nhiên nhìn một cách khách quan có thể nhận thấy: “Nhiều thay đổi đáng kể đã và đang được ghi nhận qua sự phát triển các chương trình và tài liệu DH nhưng việc kiểm tra đánh giá kết quả học tập lại hầu như không hề thay đổi về bản chất mặc dù cũng đã được chú trọng. Một số thay đổi đang được thử nghiệm còn thiên về hình thức của kiểm tra đánh giá, còn nhìn chung mục tiêu chưa đa dạng, phương pháp (PP) còn nghèo nàn và các nội dung kiểm tra đánh giá hiện nay vẫn đang nặng về kiến thức sách vở và chủ yếu là ở mức nhớ và tái hiện kiến thức”.

Mặt khác việc đánh giá trong GD của nhiều quốc gia trên thế giới đang quan tâm nghiên cứu về đánh giá NL. Đặc biệt, trong những năm đầu thế kỷ XXI, các nước trong Tổ chức Hợp tác và Phát triển kinh tế (OECD - Organization for Economic Cooperation and Development) đã thực hiện Chương trình Đánh giá HS phổ thông Quốc tế (PISA - Programme for International Student Assessment). PISA được tiến hành đối với HS phổ thông ở lứa tuổi 15, không trực tiếp kiểm tra nội dung chương trình học trong nhà trường mà tập trung đánh giá NL vận dụng tri thức vào giải quyết các tình huống đặt ra trong thực tiễn.

Xuất phát từ những lí do trên, chúng tôi nhận thấy việc sử dụng dạy học phân hóa (DHPH) nhằm phát triển NL GQVĐ cho học sinh (HS) ở trường THPT là rất cần thiết. Chính vì vậy, chúng tôi quyết định lựa chọn nghiên cứu đề tài: ***“Phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh thông qua dạy học phân hóa phân dẫn xuất của hidrocarbon – Hóa học 11 trung học phổ thông”***.

2. Lịch sử vấn đề nghiên cứu

2.1. Trên thế giới

DHPH được nghiên cứu và vận dụng ở nhiều nước trên thế giới. Có thể điểm lại những nghiên cứu làm cơ sở cho DHPH trên thế giới như:

Tài liệu [38] cho thấy lý thuyết về mặt xã hội học được xây dựng bởi nhà tâm lí học người Nga Vygotsky (1896 - 1934). Lý thuyết này dựa trên tiền đề cho rằng mỗi cá nhân HS phải được học tập trong một xã hội cụ thể và bối cảnh văn hóa nhất định. Lý thuyết của Vygotsky cũng đưa ra các quan điểm về vùng phát triển gần nhất.

Về phong cách học tập, các tài liệu [36], [37] đều cho thấy không phải tất cả mọi HS đều có phong cách học tập giống nhau. Về tính đa dạng của HS trong cùng một lớp, các tài liệu đều có chung nhận định: HS ngày càng đa dạng hơn. Tomlinson (2004) trong tài liệu [37] cũng cho rằng: *“Các lớp học ngày nay nên được xây dựng trên cơ sở những nhu cầu khác nhau của HS”*.

Về DH tích cực hóa hoạt động học tập của HS, một nguyên lí cơ bản của DHPH là giáo viên (GV) phải lôi cuốn tất cả HS tham gia vào quá trình dạy học (QTDH). DHPH thay vì phát triển mỗi trí tuệ riêng lẻ sẽ tập trung vào việc tạo điều kiện cho các em được phát huy những sở trường của mình, giúp các em tìm được sự thành công nhất định ngay cả đối với những HS tưởng như yếu – kém nhất lớp. Đây chính là tính nhân văn của nguyên tắc DHPH.

2.2. Trong nước

Để tìm hiểu về quan điểm DHPH, về các phương pháp dạy học (PPDH) tích cực, DH GQVĐ, phát triển NL và NL GQVĐ, chúng tôi tìm thông tin trên internet và tham khảo nội dung các công trình khoa học, luận văn thạc sĩ và tiến sĩ đã bảo vệ thu được một số kết quả như sau:

- “Về đổi mới PPDH ở các trường sư phạm trong xu thế hội nhập” của tác giả: PGS.TS Cao Đức Tiến thuộc Viện Nghiên cứu Sư phạm, Trường Đại học Sư phạm (ĐHSP) Hà Nội, tại địa chỉ: <http://ioer.edu.vn/component/k2/item/289>²[HYPERLINK](http://ioer.edu.vn/component/k2/item/289)
["http://ioer.edu.vn/component/k2/item/289"](http://ioer.edu.vn/component/k2/item/289)²[HYPERLINK](http://ioer.edu.vn/component/k2/item/289)
["http://ioer.edu.vn/component/k2/item/289"/item/HYPERLINK](http://ioer.edu.vn/component/k2/item/289)

["http://ioer.edu.vn/component/k2/item/289"](http://ioer.edu.vn/component/k2/item/289)289. Bài viết giới thiệu nhiều PPDH tích cực mới được du nhập và sử dụng, trong đó có các PPDH theo dự án, theo góc và hợp đồng...

- Các đề tài nghiên cứu thuộc trường ĐHSP thành phố Hồ Chí Minh, ĐHSP Huế, ĐHSP Hà Nội và Đại học Giáo dục (Đại học Quốc gia Hà Nội)... có những phần liên quan đến đề tài nghiên cứu mà chúng tôi đã dùng làm tài liệu tham khảo:

+ Luận văn thạc sĩ “*Nghiên cứu và áp dụng PPDH theo hợp đồng và DH theo góc trong môn Hóa học ở trường THPT – phần phi kim hóa học 10 nâng cao*”. của tác giả Hoàng Thị Kim Liên, Trường ĐHSP Hà Nội (2011).

+ Luận văn thạc sĩ “*Tuyển chọn, xây dựng và sử dụng hệ thống bài tập phân hóa phân đại cương về hóa hữu cơ và hidroacbon no lớp 11 ở trường THPT*”, của tác giả Ngô Thị Dung, Trường ĐHSP Hà Nội (2014).

- Luận án tiến sĩ “*Vận dụng một số PPDH tích cực theo quan điểm DHPH trong DH phân hoá học phi kim ở trường Trung học phổ thông*”, của tác giả Đỗ Thị Quỳnh Mai, Trường ĐHSP Hà Nội (2015).

Số luận văn nghiên cứu về BTHH và vấn đề phát triển NL của HS thông qua BTHH được nhiều người quan tâm, tuy nhiên nghiên cứu bài tập và sử dụng theo quan điểm DHPH thì còn ít và đây cũng là một vấn đề cần được quan tâm.

3. Mục đích nghiên cứu

Nghiên cứu, sử dụng PPDH và hệ thống bài tập theo quan điểm phân hoá trong DH phần dẫn xuất của hidroacbon chương trình hoá học lớp 11 ở trường THPT nhằm phát triển NL GQVĐ cho HS, qua đó góp phần nâng cao chất lượng DH hóa học ở trường THPT.

4. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Nghiên cứu cơ sở lý luận của đề tài: DHPH; NL GQVĐ và phát triển NL GQVĐ cho HS thông qua DHPH và BTHH phân hóa.

- Tìm hiểu thực trạng DHHH nói chung, trong đó đặc biệt chú ý đến vấn đề DHPH và sử dụng BTHH phân hóa phần dẫn xuất của hidroacbon ở một số trường THPT của tỉnh Hải Dương.

- Nghiên cứu nội dung, cấu trúc chương trình hoá học phổ thông, cụ thể chương trình hoá học hữu cơ phần dẫn xuất của hidroacbon - Hóa học 11 THPT.

- Tuyển chọn, xây dựng và sử dụng bài tập phân hoá phần dẫn xuất của hidroacbon - Hoá học 11 THPT nhằm phát triển NL GQVĐ cho HS.

- Vận dụng một số PPDH có tính đặc trưng của DHPH để phát triển NL GQVĐ cho HS.

- Xây dựng bộ công cụ đánh giá sự phát triển NL GQVĐ của HS.
- Thực nghiệm sư phạm (TNSP) để xác định tính hiệu quả, và tính khả thi của đề tài.

5. Khách thể và đối tượng nghiên cứu

5.1. Khách thể nghiên cứu

Quá trình DH hoá học ở trường THPT

5.2. Đối tượng nghiên cứu

Các PPDH hóa học và các biện pháp sử dụng hệ thống bài tập để phát triển NL GQVĐ cho HS.

6. Phạm vi nghiên cứu

Tập trung nghiên cứu phát triển NL GQVĐ của HS qua quá trình học tập môn Hóa học lớp 11 THPT, thông qua DPHP phần dẫn xuất của hidrocarbon.

Tập trung vào nghiên cứu việc sử dụng bài tập phần dẫn xuất của hidrocarbon – hóa học 11 để phát triển NL GQVĐ của học sinh

Tiến hành thực nghiệm nhằm đánh giá tính khả thi và hiệu quả của những biện pháp phát triển NL GQVĐ cho HS qua môn Hóa học lớp 11 tại một số trường THPT của tỉnh Hải Dương.

7. Giả thuyết khoa học

Nếu vận dụng DPHP (trong đó có việc tuyển chọn, xây dựng hệ thống bài tập phân hoá có chất lượng tốt) phù hợp với các đối tượng HS và hiệu quả thì sẽ giúp HS học sâu, kết quả học tập bền vững, phân hóa nhịp độ và trình độ học tập, qua đó phát triển được NL GQVĐ cho HS, góp phần nâng cao chất lượng DH ở trường THPT.

8. Phương pháp nghiên cứu

Sử dụng phối hợp các nhóm PP nghiên cứu sau:

- *Nhóm PP nghiên cứu lí luận:* Đọc và nghiên cứu các tài liệu về tâm lí học, GD học, PPDH hóa học và các tài liệu liên quan đến đề tài. Truy cập thông tin liên quan đến đề tài trên internet. Phân tích và tổng hợp các tài liệu đã thu thập được.

- *Nhóm PP nghiên cứu thực tiễn:*

+ Quan sát, trò chuyện, phỏng vấn, TNSP...

+ Sử dụng các PP TNSP đánh giá tính phù hợp, tính hiệu quả và tính khả thi của PPDH, hệ thống BTHH đã lựa chọn, xây dựng và sử dụng các biện pháp đã đề xuất nhằm nâng cao tính tích cực học tập cho HS.

- *Nhóm PP xử lí thông tin:* Áp dụng thống kê toán học trong nghiên cứu khoa học GD để phân tích xử lý các số liệu TNSP.

9. Những đóng góp của luận văn

- Góp phần tổng quan cơ sở PP luận của quá trình DH theo quan điểm DHPH nhằm phát triển NL GQVĐ cho HS THPT.

- Đánh giá thực trạng việc DHPH và sử dụng BTHH phân hóa ở một số trường THPT tại tỉnh Hải Dương.

- Tuyển chọn, xây dựng hệ thống bài tập phân hóa phân dẫn xuất của hidrocarbon - Hoá học 11 THPT.

- Đề xuất được một số biện pháp sử dụng PPDH theo quan điểm DHPH và BTPH phân dẫn xuất của hidrocarbon - Hoá học 11 THPT nhằm phát triển NL GQVĐ cho HS.

- Xây dựng được bộ công cụ đánh giá sự phát triển NL GQVĐ của HS theo quan điểm DHPH.

10. Cấu trúc của luận văn

Ngoài phần các phần mở đầu, kết luận, nội dung chính của luận văn gồm ba chương.

Chương 1. Cơ sở lí luận và thực tiễn của vấn đề dạy học phân hóa và phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh

Chương 2. Phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trung học phổ thông thông qua DH phân hóa phân dẫn xuất hidrocarbon– Hóa học 11

Chương 3. Thực nghiệm sư phạm

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

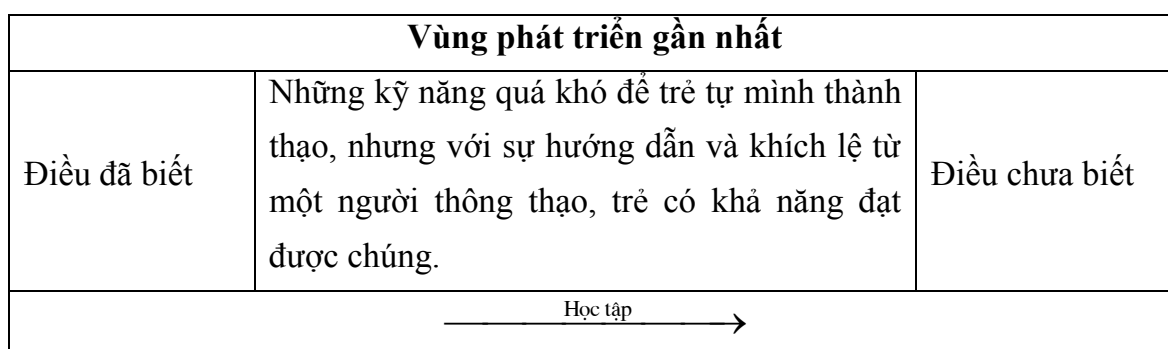
1.1. Dạy học phân hóa

1.1.1. Cơ sở khoa học của DH phân hóa

1.1.1.1. Thuyết về “vùng phát triển gần nhất”

Theo Vygotsky [38] thì chỗ tốt nhất cho sự phát triển của trẻ em là vùng phát triển gần. Vùng đó là khoảng cách giữa trình độ hiện tại của HS và trình độ phát triển cao hơn cần vươn tới.

Cách tốt nhất để hình thành và phát triển NL nhận thức, NL GQVĐ, NL sáng tạo của HS,.. là đặt họ vào vị trí chủ thể hoạt động nhận thức, thông qua hoạt động tự lực, tự giác, tích cực của bản thân mà chiếm lĩnh kiến thức, phát triển NL và hình thành quan điểm đạo đức.



Hình 1.1. Sơ đồ mô tả vùng phát triển gần nhất theo L.S. Vygotsky

Ví dụ: Một đứa trẻ có thể không tự mình giải được bài toán hóa học và sẽ mất một khoảng thời gian khá lâu để thực hiện được việc đó. Nhưng trẻ có thể thực hiện được nếu có tương tác với người thông thạo hơn (GV, các bạn cùng lớp, nhóm...). Từ đó trẻ sẽ phát triển được kỹ năng và có khả năng ứng dụng vào các bài tập tương tự trong tương lai.

Vygotsky cũng cho rằng tương tác với bạn cùng trang lứa là cách thức hữu hiệu để phát triển các kỹ năng và chiến lược. Ông khuyến khích các GV, trong phạm vi vùng phát triển gần, sử dụng các bài tập hợp tác, trong đó, trẻ phát triển những NL còn yếu với sự giúp đỡ từ những bạn đồng trang lứa có NL hơn.

1.1.1.2. Thuyết đa trí tuệ

Theo [26], Tiến sĩ Howard Gardner – một nhà tâm lý học nổi tiếng – đã xuất bản một cuốn sách có nhan đề “Frames of Mind” (1983) tạm dịch là “Cơ cấu của trí tuệ”, trong đó ông công bố các nghiên cứu và lý thuyết của mình về sự đa dạng của trí thông minh (Theory of Multiple Intelligences).

Bảng 1.1. Tóm tắt – thuyết đa trí tuệ của Howard Gardner

Các loại trí thông minh	Khả năng và nhận thức
Thông minh về ngôn ngữ	Các con chữ và ngôn ngữ
Thông minh về logic – hóa học	Logic và các con số
Thông minh âm nhạc	Âm nhạc, âm thanh, giai điệu
Thông minh về chuyển động cơ thể	Kiểm soát chuyển động cơ thể
Thông minh về thị giác và không gian	Các hình ảnh và không gian
Thông minh về tương tác	Cảm xúc của những người khác
Thông minh về nội tâm	Tự nhận thức

Theo Gardner, trí thông minh (intelligence) được ông quan niệm như “là khả năng giải quyết các vấn đề hoặc tạo ra các sản phẩm mà các giải pháp hay sản phẩm này có giá trị trong một hay nhiều môi trường văn hóa” và trí thông minh cũng không thể chỉ được đo lường duy nhất qua chỉ số IQ.

Lý thuyết của Gardner đã chỉ ra rằng mỗi người trong chúng ta đều tồn tại một vài kiểu thông minh trên, tuy nhiên, sẽ có kiểu thông minh trội hơn trong mỗi người. Bên cạnh đó, Gardner đã chỉ ra rằng trong trường học thông thường chỉ đánh giá một HS thông qua 2 loại trí thông minh là trí thông minh về ngôn ngữ và trí thông minh về logic/hóa học, và điều này là không chính xác. Trường học đã bỏ rơi các em có thiên hướng học tập thông qua âm nhạc, vận động, thị giác, giao tiếp...đồng thời chèo lái tất cả mọi HS đi theo cùng một con đường và cùng chịu chung sự đánh giá và phán xét.

1.1.1.3. Thuyết về phong cách học tập

Xem xét khái niệm phong cách học tập của các tác giả khác nhau ([4], [35], [36], [37]), tôi thấy rằng: phong cách học tập có những nội dung cốt lõi sau đây:

- + Phong cách học tập là những đặc điểm riêng của cá nhân.
- + Phong cách học tập bao gồm các đặc điểm về nhận thức, xúc cảm, sinh lý.
- + Phong cách học tập chỉ ra cách thức ưu thế của cá nhân tiếp nhận, xử lý và lưu giữ thông tin trong môi trường học tập.
- + Phong cách học tập tương đối bền vững.

Như vậy, chúng tôi hiểu về phong cách học tập như sau: “*Phong cách học tập là những đặc điểm tâm lý ưu thế, tương đối bền vững của cá nhân, qui định cách tiếp nhận, xử lý và lưu giữ thông tin trong môi trường học tập*”.

Phong cách học tập từ đâu mà có? Các nhà nghiên cứu cho rằng nguồn gốc của phong cách học tập xuất phát từ cấu tạo gene (gien), kinh nghiệm học tập và

ảnh hưởng của nền văn hóa – xã hội mà cá nhân sinh sống.

1.1.2. Khái niệm dạy học phân hoá

1.1.2.1. Khái niệm

a) Sự cần thiết phải dạy học phân hóa

Một là do đặc điểm của đối tượng người học, mỗi học sinh là một cá nhân có tiềm năng riêng, có trí thông minh, tình cảm và động lực học tập khác nhau. Nhà trường cần trang bị cho học sinh nền học vấn phổ thông, đồng thời có nhiệm vụ giúp mỗi học sinh phát triển tối đa năng lực cá nhân của mình. Dạy học phân hóa tốt sẽ đáp ứng và phát huy được nguyện vọng, sở trường và phù hợp với điều kiện, hoàn cảnh của các cá nhân khác nhau.

Hai là do yêu cầu phát triển khoa học và đòi hỏi của thị trường lao động buộc nhà trường phổ thông, nhất là bậc THPT cần dạy học phân hóa để cung cấp cho xã hội nguồn nhân lực chuyên sâu về một lĩnh vực khoa học hoặc ngành nghề chuyên biệt. Phân hóa là để đáp ứng yêu cầu phân công lao động trong xã hội.

b) Khái niệm dạy học phân hóa

Theo GS Nguyễn Bá Kim: Dạy học phân hoá xuất phát từ sự biện chứng thống nhất và phân hoá, từ yêu cầu đảm bảo thực hiện tốt tất cả các mục đích dạy học, đồng thời khuyến khích phát triển tối đa và tối ưu những khả năng của từng cá nhân trên cơ sở kết hợp giữa giáo dục “đại trà” với giáo dục “mũi nhọn”, giữa phổ cập với nâng cao trong dạy học.

Như vậy có thể xem dạy học phân hoá là một hình thức dạy học mà người dạy dựa vào những khác biệt về năng lực, sở thích cũng như các điều kiện học tập của mỗi cá nhân người học để điều chỉnh cách dạy phù hợp nhằm phát triển tốt nhất cho từng cá nhân người học đảm bảo hiệu quả giáo dục cao nhất.

Dạy học phân hoá được coi là một hướng đổi mới phương pháp dạy học nhằm phát huy tính tích cực, chủ động và sáng tạo của học sinh được hiểu là quá trình giáo viên tổ chức và hướng dẫn các hoạt động học tập của học sinh bao gồm:

- Huy động mọi khả năng của từng học sinh để tự học sinh tìm tòi, khám phá ra những nội dung mới.

- Phân hoá học sinh theo trình độ nhận thức, giao nhiệm vụ phù hợp với từng nhóm đối tượng tạo điều kiện để học sinh tự phát hiện ra các tình huống có vấn đề, tự mình hoặc cùng các bạn trong nhóm, trong lớp lập kế hoạch hợp lý nhất để giải quyết vấn đề.

- Tập trung mọi cố gắng để phát triển năng lực, sở trường của mỗi cá nhân, tạo cho học sinh có niềm tin và niềm vui trong học tập.

1.1.2.2. Đặc điểm cơ bản của dạy học phân hóa

Phát hiện và bù đắp lỗ hổng kiến thức, tạo động lực thúc đẩy học tập.

Biến niềm đam mê trong cuộc sống thành động lực trong học tập.

DHPH là con đường ngắn nhất để đạt mục đích của DH đồng loạt.

1.1.3. Ý nghĩa, tầm quan trọng của dạy học phân hóa

1.1.3.1. Ý nghĩa, tầm quan trọng của dạy học phân hóa

DHPH yêu cầu GV phải phát triển ở mỗi HS khả năng học tập, tiếp thu kiến thức hóa học, đồng thời phát hiện và bồi dưỡng HS có năng khiếu về hóa, phát triển NL tư duy hóa học cho tất cả HS ở trình độ chung.

DHPH đảm bảo thực hiện tốt mục tiêu DH, đồng thời khuyến khích phát triển tối đa khả năng của từng cá nhân HS xuất phát từ thực tiễn có sự khác nhau về trình độ nhận thức của các HS trong cùng một lớp học.

DHPH được coi là một xu hướng DH mới, hiện đại. Đó là một PPDH phát huy được tính tích cực học tập của HS. Không có một PPDH nào là tối ưu, mỗi PP đều có giá trị riêng. Tính hiệu quả mỗi PP phụ thuộc vào người sử dụng biết phát triển và thích nghi nó đến mức độ nào. Trong DHPH, có thể sử dụng kết hợp được với nhiều PPDH khác như: DH phát hiện và GQVĐ, DH hợp tác, DH sử dụng các phương tiện trực quan, thí nghiệm... Sự vận dụng linh hoạt, hợp lý các PP sẽ đem lại thành công trong bài giảng của thầy và đạt được hiệu quả cao nhất trong học tập của trò.

1.1.3.2. Vai trò của dạy học phân hóa trong hoạt động dạy học nhóm

Ưu điểm của DH nhóm theo hướng phân hóa là:

- + Tạo ra sự tranh đua, nhiều cách nghĩ, nhiều phương án đối với HS.
- + HS được hỗ trợ nhau đóng góp những ý kiến riêng vào ý kiến chung.
- + Giúp HS chuyển từ thói quen chỉ nghe, ghi nhớ sang hoạt động cùng nhau tìm kiếm, hình thành kiến thức bằng trí tuệ chung. Từ đó tạo cho HS kỹ năng hoạt động tập thể và khẳng định được mình thông qua tập thể.

Trong DH nhóm, nếu GV chia nhóm một cách phù hợp thì chính các HS trong nhóm có thể giúp nhau hoàn thành được nhiệm vụ học tập, đây là một vấn đề quan trọng nâng cao được hiệu quả DH. Vì vậy, có thể nói DH theo nhóm và DH hợp tác có mối quan hệ mật thiết với nhau.

1.1.4. Các yếu tố có thể sử dụng trong dạy học phân hóa

1.1.4.1. Phân hóa theo mức độ nhận thức

Thang bậc nhận thức theo Bloom mới (năm 2001) gồm 6 bậc nhận thức từ thấp đến cao [7]:

1. Nhớ: nhớ lại được, ghi lại, nhắc lại một cách thuần túy các kiến thức

2. Hiểu: Diễn giải ý nghĩa, viết ra, trình bày thông tin, minh họa, phân loại, tóm tắt suy luận ra, so sánh và giải thích các kiến thức đã biết

3. Vận dụng: Vận dụng các kiến thức đã biết để vận dụng vào tình huống mới ở dạng tương tự như những tình huống đã biết

4. Phân tích: Tách riêng các thành tố cấu thành vấn đề, chỉ ra quan hệ giữa các thành tố đó với nhau và với cấu trúc tổng thể của vấn đề thông qua sự khác biệt, tổ chức và phân chia các thành tố đó.

5. Đánh giá: Đưa ra sự đánh giá trên những tiêu chuẩn nhất định và kiểm tra, bình luận vấn đề

6. Sáng tạo: Đặt các thành tố vào một cấu trúc hay liên kết các chức năng, tổ chức lại thành tố trong một hình mẫu mới hay quy hoạch tạo ra cái mới.

Hiện nay, theo quy định của Bộ Giáo dục và Đào tạo Việt Nam, việc đánh giá trình độ nhận thức của HS theo thang nhận thức của Nikko gồm 4 mức độ: Nhận biết, thông hiểu, vận dụng và vận dụng cao

1.1.4.2. Phân hoá về nội dung

Trong lớp, một số HS có thể hoàn toàn chưa biết gì về khái niệm của bài học, một số HS khác lại làm chủ được một phần của nội dung bài học; một số HS khác nữa lại có những hiểu biết chưa đúng về khái niệm có trong bài và có những HS lại có thể làm chủ toàn bộ nội dung trước khi bài học bắt đầu. Trên cơ sở đó, GV có thể phân hóa các nội dung bằng cách thiết kế các hoạt động cho các nhóm HS bao gồm các mức độ khác nhau của bảng phân loại tư duy của Bloom

Bảng 1.2. Phân loại tư duy của Bloom

1. Nhớ lại (remembering)	4. Phân tích (analyzing)
2. Hiểu (understanding)	5. Đánh giá (evaluating)
3. Áp dụng (applying)	6. Sáng tạo (creating)

Cụ thể, với những HS chưa có biết gì về khái niệm có thể yêu cầu hoàn thành nhiệm vụ ở mức độ biết, hiểu, vận dụng thấp. HS đã làm chủ được một phần bài học có thể được yêu cầu hoàn thành nhiệm vụ học ở mức độ nhận thức cao hơn (phân tích, đánh giá, tổng hợp...). Những HS đã nắm vững bài học có thể được yêu cầu thực hiện các nhiệm vụ tổng hợp, khái quát, vận dụng.

1.1.4.3. Phân hoá về quá trình

Quá trình làm thế nào cho các vật liệu học tập có thể phân hóa cho HS dựa trên phong cách học tập của họ, có tính đến các tiêu chuẩn, hiệu quả và độ tuổi. Ví dụ: HS có thể tiếp cận bài học bằng “đọc” văn bản, “nhìn” các hình ảnh, hoặc “nghe, nhìn” qua video clip... Nhiều GV có thể tổ chức cho HS học theo nhóm

cùng sở thích, cùng phong cách học hoặc phân nhóm học theo NL; Do đó, GV không thể dạy tất cả HS theo cùng một cách. Phân hóa về quá trình học có nghĩa là GV đưa ra các hoạt động học tập hoặc các chiến lược khác nhau để cung cấp các PP thích hợp cho HS nhằm:

- + Đảm bảo sự linh hoạt trong việc phân nhóm.
- + Khuyến khích tư duy cấp cao trong mỗi nhóm.
- + Hỗ trợ tất cả các nhóm.

Việc phân nhóm trong lớp học nhiều trình độ sẽ hỗ trợ việc phân hóa, bao gồm các “*nhóm linh hoạt*” và “*nhóm hợp tác*”

1.1.4.4. Phân hoá về sản phẩm

Sản phẩm về cơ bản là những gì HS làm ra vào cuối bài học để chứng minh họ đã làm chủ được kiến thức, kỹ năng của bài học, NL của bản thân. Căn cứ vào trình độ, NL của HS và chuẩn kiến thức, kỹ năng của bài học; GV có thể giao nhiệm vụ cho HS hoàn thành các sản phẩm như viết một báo cáo hoặc vẽ sơ đồ, biểu đồ...

1.1.5. Các đặc điểm của lớp học phân hoá

Lớp học phân hóa bao gồm các đặc điểm sau:

- *DH các vấn đề chủ chốt và nguyên tắc cơ bản:*

Tất cả HS đều có cơ hội để khám phá và áp dụng các khái niệm chủ chốt của môn học/bài học đang được nghiên cứu. Như vậy, việc DH cho phép HS phải suy nghĩ để hiểu và sử dụng những kế hoạch hành động một cách chắc chắn, đồng thời khuyến khích HS mở rộng và nâng cao hiểu biết của họ trong việc áp dụng những khái niệm và nguyên tắc chủ chốt. Trong các giờ học truyền thống, GV thường yêu cầu tất cả HS cùng làm một công việc; nhưng DHPH, tất cả HS đều có cơ hội khám phá bài học thông qua các con đường và cách tiếp cận khác nhau.

- *Tiến hành đánh giá sự sẵn sàng và tiến bộ của HS:*

GV không cho rằng tất cả mọi HS cần một nhiệm vụ cho từng phần nghiên cứu, nhưng liên tục đánh giá sự sẵn sàng và quan tâm của HS, hỗ trợ khi HS cần, dạy và hướng dẫn thêm; mở rộng phát hiện của HS hay một nhóm HS khi các em sẵn sàng để học các phần tiếp theo.

1.1.6. Các yêu cầu để tổ chức cho học sinh học phân hoá

Theo tác giả Carol Ann Tomlinson [33] để tổ chức cho HS học phân hóa cần chú ý những yêu cầu sau:

- Tìm hiểu phong cách học tập của HS.

- Cân bằng mục tiêu học tập, tài liệu học tập và nhu cầu của HS.
- Xây dựng kế hoạch bài học với các hoạt động đa dạng và hướng dẫn công bằng.
- Sử dụng các nhóm học tập linh hoạt và hợp tác.
- Tiến hành đánh giá thường xuyên.

1.1.7. Nhiệm vụ của giáo viên và học sinh trong dạy học phân hoá

Có thể thấy có nhiều PPDH như PPDH theo dự án, PPDH theo góc, DH hợp đồng, sử dụng BTHH...có thể vận dụng quan điểm DHPH. Chính vì vậy mà trong quá trình thực hiện GV cần đặt ra nhiệm vụ rõ ràng cho HS và chính bản thân GV.

- Nhiệm vụ của GV:

- + Thường xuyên tiếp xúc với HS để nắm bắt tình hình của từng HS, kiểm tra đánh giá NL của các em để thấy được mức độ tiến bộ.
- + Lập kế hoạch giảng dạy phù hợp.
- + Xây dựng hệ thống bài tập phù hợp với từng loại đối tượng HS.

- Nhiệm vụ của HS:

- + Thực hiện tốt nhiệm vụ mà GV giao cho, hợp tác với GV để hoàn thành tốt nhiệm vụ.
- + Phải biết đoàn kết, hợp tác trong học tập, HS giỏi có nhiệm vụ giúp đỡ HS yếu kém, HS yếu kém phải có tinh thần học hỏi bạn bè, không tự ti, tách rời khỏi nhóm học tập.
- + HS trưởng nhóm phải giao nhiệm vụ cụ thể cho từng thành viên trong nhóm có ý kiến đóng góp, phản hồi tới GV có thể cùng với GV xây dựng kế hoạch học tập.

1.2. Năng lực và năng lực giải quyết vấn đề của học sinh trung học phổ thông

1.2.1. Năng lực

1.2.1.1. Khái niệm năng lực

Các nhà nghiên cứu Xô viết với quan điểm , NL là những thuộc tính tâm lí cá nhân trong HĐ, đã có nhiều công trình nghiên cứu về NL trí tuệ , tiêu biểu là A.G. Côvaliov, B.M. Chieplôv, N.X. Lâytex,... Cụ thể: B.M. Chieplôv, coi NL là những đặc điểm tâm lí cá nhân có liên quan với kết quả tốt đẹp của việc hoàn thành một HĐ nào đó. Ông đã đề cập hai khía cạnh cơ bản liên quan đến khái niệm NL .

Thứ nhất, NL là những đặc điểm tâm lí mang tính cá nhân . Mỗi cá thể khác nhau có NL khác nhau về cùng một lĩnh vực. Không thể nói rằng: Mọi người đều có NL như nhau.

Thứ hai, khi nói đến NL, không chỉ nói tới các đặc điểm tâm lí chung mà NL

còn phải gắn với một HĐ nào đó và được hoàn thành có kết quả tốt (tính hướng đích). Chú trọng đến tính có ích của hoạt động, X.L. Rubinstein coi NL là điều kiện cho HĐ có ích của con người : “NL là toàn bộ những thuộc tính tâm lí làm cho con người thích hợp với một hoạt động có ích lợi xã hội nhất định”.

Ở trong nước khái niệm “NL” cũng được xác định một nội hàm khá rõ ràng qua các nghiên cứu của Phạm Minh Hạc , nhấn mạnh đến tính mục đích và nhân cách của NL, tác giả đưa ra định nghĩa : “NL chính là một tổ hợp các đặc điểm tâm lí của một con người (tổ hợp thuộc tính tâm lí của một nhân cách), tổ hợp đặc điểm này vận hành theo một mục đích nhất định tạo ra kết quả của một HĐ nào đấy”.

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 “Năng lực”. Tựu trung có thể quan niệm: *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, chúng 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 kỹ năng, kỹ xảo và kinh nghiệm cũng như sự sẵn sàng hành động” [3].

1.2.1.2. Đặc điểm và cấu trúc của năng lực

NL có các đặc điểm như sau:

- NL thể hiện đặc thù tâm lí , sinh lí khác biệt của cá nhân , chịu ảnh hưởng của yếu tố bẩm sinh di truyền về mặt sinh học , đồng thời chịu tác động của những điều kiện của môi trường sống.

- Nói đến NL là nói đến NL trong một loại HĐ cụ thể của con người

- Xét về mặt hình thức, NL thường tồn tại dưới hai dạng: NL chủ chốt và NL chuyên biệt.

- + NL chủ chốt là “những NL cần thiết để cá nhân có thể tham gia hiệu quả trong nhiều loại HĐ và các bối cảnh khác nhau của đời sống xã hội”.

- + NL chuyên biệt “cần thiết ở một HĐ cụ thể, đối với một số người hoặc cần thiết ở những bối cảnh nhất định”. Các NL chuyên biệt không thể thay thế các NL chủ chốt.

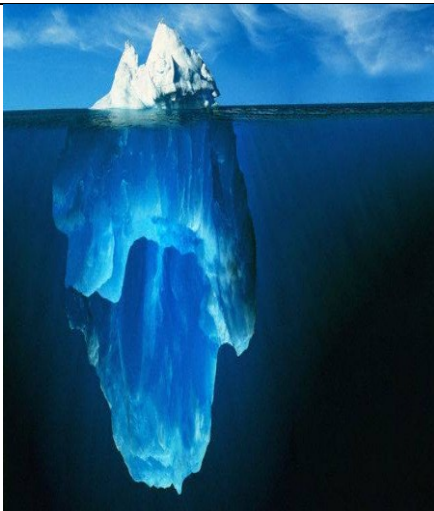
- Xét về cấu trúc, NL có NL chung và NL riêng (cụ thể). NL chung, là tổ hợp nhiều khả năng thực hiện những hành động thành phần (NL riêng/ NL thành phần), giữa các NL riêng có sự lồng ghép và có liên quan chặt chẽ với nhau Tuy nhiên, khái niệm “chung” hay “riêng” hoàn toàn chỉ là tương đối, bởi vì một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

Ví dụ: NL giao tiếp (PISA), có cấu trúc như sau:



Hình 1.2. Sơ đồ cấu trúc năng lực giao tiếp

Theo [8], mô hình tảng băng về cấu trúc NL được mô tả như sau:

1. Làm	Hành vi (quan sát được)	
2. Suy nghĩ	Kiến thức Kỹ năng Thái độ Chuẩn, giá trị, niềm tin	
3. Mong muốn	Động cơ Nét nhân cách Tư chất	

Hình 1.3. Mô hình tảng băng về cấu trúc năng lực

Mô hình tảng băng gồm 3 tầng: tầng LÀM; tầng SUY NGHĨA; tầng MONG MUỐN.

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.

1.2.1.3. Năng lực của học sinh Trung học phổ thông

Năng lực 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 lý và thực

hiện thành công nhiệm vụ học tập, giải quyết hiệu quả những nhiệm vụ đặt ra cho chính các em trong cuộc sống”[16].

Định hướng chương trình giáo dục phổ thông sau năm 2015 đã xác định một số NL những năng lực cốt lõi mà học sinh Việt Nam cần phải có gồm nhóm NL chung và NL chuyên biệt :

❖ Nhóm các NL chung

- + NL tự học
- + NL giải quyết vấn đề và sáng tạo
- + NL sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông
- + NL hợp tác
- + NL tính toán
- + NL thẩm mỹ
- + NL thể chất
- + NL giao tiếp

❖ Nhóm các NL chuyên môn.

Theo [3] trên cơ sở 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 giản đến phức tạp. hình thành và phát triển nhân cách của một công dân, phát triển tiềm năng, các 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, năng lực phát hiện và GQVĐ thông qua môn hóa học, NL tính toán, NL vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn.*

1.2.1.4. Phát triển một số năng lực cho học sinh trong dạy học hóa học

Trong tài liệu [9] 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 [9]: *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 ưu 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 [7]: *NL sử dụng ngôn ngữ hóa học, NL thực hành hóa học, NL tính toán trong hóa học, NL GQVĐ 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 năng lực chung cần phát triển cho HS, chúng tôi đi sâu nghiên cứu về NL GQVĐ.

1.2.1.5. Các phương pháp đánh giá năng lực

Theo tài liệu [13] 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 được 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 kỹ năng được sử dụng trong tiến trình thực hiện đánh giá liên tục quá trình học tập và DH.

Trong QTDH tích cực, chúng ta có thể sử dụng các PP đánh giá sau để đánh giá năng lực HS [4], [13]:

a. 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, kỹ năng thực hành và kỹ năng nhận thức, chẳng hạn như 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,...

b. 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 học sinh) 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, PP...DH/ GD thích hợp.

Thông qua hồ sơ đánh giá cá nhân học sinh, 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.

c. 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 kỹ năng mới để đạt đến mức độ thuần thục

d. 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.

e. 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, kỹ 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.

1.2.2. Năng lực giải quyết vấn đề của học sinh Trung học phổ thông

1.2.2.1. Khái niệm về giải quyết vấn đề

a. Khái niệm về giải quyết vấn đề và dạy học giải quyết vấn đề

Khái niệm GQVĐ có nhiều cách định nghĩa khác nhau phản ánh các khía cạnh khác nhau của khái niệm này như:

Theo PISA (tổ chức kiểm tra đánh giá NL HS) 2012, ” *GQVĐ là năng lực của một cá nhân tham gia vào một quá trình nhận thức để hiểu và giải quyết các tình huống có vấn đề mà PP của giải pháp đó không phải ngay lập tức mà nhìn thấy rõ ràng. Nó bao gồm sự sẵn sàng tham gia vào các tình huống tương tự để đạt được tiềm năng của mình như một công cụ có tính xây dựng và biết suy nghĩ*”.

Đến đầu thế kỉ XXI, nhìn chung cộng đồng GD quốc tế chấp nhận định nghĩa ”*GQVĐ là khả năng suy nghĩ và hành động trong những tình huống không có quy trình, thủ tục, giải pháp thông thường có sẵn. Người GQVĐ có thể ít, nhiều xác định được mục tiêu hành động nhưng không phải ngay lập tức biết làm thế nào để đạt được nó. Sự am hiểu tình huống có vấn đề và lý giải dần dần việc đạt mục tiêu đó trên cơ sở việc lập kế hoạch và suy luận tạo thành quá trình GQVĐ*”.

Trong thực tiễn DH hiện nay, DH GQVĐ thường chú ý đến những vấn đề khoa học chuyên môn mà ít chú ý hơn đến các vấn đề gắn với thực tiễn. Tuy nhiên nếu chỉ chú trọng việc giải quyết các vấn đề nhận thức trong khoa học chuyên môn thì HS vẫn chưa được chuẩn bị tốt cho việc giải quyết các tình huống thực tiễn. Vì vậy bên cạnh DH GQVĐ, lý luận DH còn xây dựng quan điểm DH theo tình huống.

b. Vai trò của việc GQVĐ

Nhiệm vụ của giai đoạn này là đi tìm điều chưa biết trong tình huống có vấn đề. Đây là khâu chủ yếu, có tầm quan trọng đặc biệt trong DH GQVĐ. Đây cũng là bước chuẩn bị cho các em hình thành và phát triển NL GQVĐ trong thực tiễn và cuộc sống. Vì vậy, cần phải tổ chức quá trình GQVĐ học tập như thế nào để ở một mức độ nhất định, nó giống như quá trình nghiên cứu khoa học, và ở chừng mực nào đó HS phải thể hiện như một “nhà nghiên cứu” đang tìm cách giải quyết các vấn đề trong học tập nảy sinh.

Muốn vậy, trong quá trình GQVĐ học tập, GV đóng vai trò là người dẫn đường và tổ chức hoạt động tìm tòi của HS, giúp HS đánh giá các giả thuyết, giảm nhẹ khó khăn để HS GQVĐ được nhanh chóng. Vai trò của GV là tổ chức hoạt động tìm kiếm tích cực của HS trong việc tìm ra câu trả lời, giải quyết mâu thuẫn trong tình huống có vấn đề đặt ra.

c. Chu trình GQVĐ của học sinh

Trong quá trình DH hóa học, GV là người tổ chức cho HS giải quyết các vấn đề học tập như là một quá trình nghiên cứu khoa học, HS phải là “người nghiên cứu” đi từ bước nhận ra và hiểu rõ vấn đề học tập nảy sinh từ một tình huống cụ thể, xác

định phương hướng và cách GQVĐ. Thông qua đó mà thu nhận kiến thức, kĩ năng, PP tư duy mới và biết vận dụng chúng giải quyết nhiệm vụ, vấn đề tương tự. Quy trình dạy HS GQVĐ về cơ bản cũng theo các bước trong cấu trúc quy trình GQVĐ chung nhưng chúng ta cần luyện tập cho HS theo những bước cơ bản sau:

- (1). Đặt vấn đề - làm cho HS hiểu rõ vấn đề.
- (2). Phát biểu vấn đề.
- (3). Xác định phương hướng giải quyết, đề xuất các giả thuyết.
- (4). Lập kế hoạch theo các giả thuyết.
- (5). Thực hiện kế hoạch giải.
- (6). Đánh giá việc thực hiện kế hoạch giải và kết luận có chính lí, bổ sung của GV.

1.2.2.2. Năng lực giải quyết vấn đề

a. Khái niệm năng lực giải quyết vấn đề

Theo [4] có 2 cách tiếp cận NL GQVĐ như sau:

Theo cách truyền thống. Năng lực GQVĐ được tiếp cận theo tiến trình GQVĐ và sự thay đổi nhận thức của chủ thể sau khi GQVĐ

Theo cách hiện đại. Năng lực GQVĐ tiếp cận theo quá trình xử lí thông tin nhấn mạnh đến các yếu tố VĐ, không gian VĐ. Trong đó không gian VĐ là những biểu hiện tâm lí bên trong của người GQVĐ.

Xét trong phạm trù môn Hóa học thì năng lực GQVĐ đề là khả năng hoạt động trí tuệ (phân tích, tổng hợp, so sánh, trừu tượng hóa, khái quát hóa...) của HS trong việc vận dụng kiến thức, kĩ năng cũng như quan điểm, thái độ để tìm ra lời giải cho một vấn đề trong môn Hóa học.

Trong phạm vi nghiên cứu của đề tài, chúng tôi nghiên cứu năng lực GQVĐ :
Là khả năng cá nhân sử dụng hiệu quả các quá trình nhận thức, hành động và thái độ, động cơ, xúc cảm để giải quyết những tình huống vấn đề mà ở đó không có sẵn quy trình, thủ tục, giải pháp thông thường.

Một số tiêu chí của NL GQVĐ

- +) Biết phát hiện vấn đề, tìm hiểu VĐ. HS phải phát hiện VĐ mà đề bài yêu cầu là gì? Tìm hiểu VĐ đó và dựa trên NL của bản thân để đề ra phương án giải quyết.
- +) Đề xuất được các giả thuyết khoa học khác nhau. Hướng GQVĐ đó.
- +) Lập kế hoạch GQVĐ đặt ra theo hướng đã chọn.
- +) Thực hiện kế hoạch một cách độc lập sáng tạo hoặc hợp tác nhằm. Thu thập thông tin; xử lí thông tin; chọn giả thuyết đúng hoặc sai. Nếu không đi đúng hướng HS lại lặp lại quá trình GQVĐ theo hướng khác.
- +) Đưa ra kết luận chính xác và ngắn gọn nhất, đáp án chính xác.

b. Cấu trúc của NL GQVĐ

Với những cách tiếp cận NL GQVĐ khác nhau cấu trúc của NL GQVĐ có sự khác nhau giữa các chuyên gia và tổ chức GD. Theo [4] cấu trúc năng lực GQVĐ ở HS gồm 4 thành phần : Tìm hiểu VĐ, thiết lập không gian VĐ, lập kế hoạch và thực hiện giải pháp. Đánh giá và thực hiện giải pháp. Mỗi thành tố bao gồm một số các hành vi của cá nhân khi làm việc độc lập hoặc theo nhóm trong quá trình GQVĐ. là một quá trình gồm 4 thành phần và 8 tiêu chí trong đó:

+ **Tìm hiểu vấn đề:** Nhận biết VĐ, xác định, giải thích các thông tin ban đầu và trung gian, tương tác với VĐ, chia sẻ sự am hiểu VĐ với người khác.

+ **Thiết lập không gian VĐ:** Lựa chọn, sắp xếp, tích hợp thông tin với kiến thức đã học, xác định thông tin trung gian qua đồ thị, biểu bảng..., xác định cách thức, quy trình, chiến lược giải quyết, thống nhất cách hành động.

+ **Lập kế hoạch và thực hiện giải pháp.**

Lập kế hoạch: Thiết lập tiến trình thực hiện (thu thập số liệu, thảo luận, xin ý kiến giải quyết các mục tiêu, xem lại các giải pháp,...), thời điểm giải quyết từng mục tiêu, phân bổ các nguồn lực (nhân lực, tài nguyên, phương tiện, kinh phí)

Thực hiện kế hoạch: Thực hiện và trình bày giải pháp điều chỉnh kế hoạch để phù hợp với thực tiễn và không gian VĐ khi có sự thay đổi, tổ chức và duy trì hiệu quả hoạt động nhóm khi thực hiện giải pháp.

+ **Đánh giá và phản ánh giải pháp:** Đánh giá giải pháp đã thực hiện phản ánh, suy ngẫm về giải pháp đã thực hiện, đánh giá, xác nhận những kiến thức và kinh nghiệm thu được, đề xuất giải pháp cho những VĐ tương tự .

c. Các biểu hiện của năng lực giải quyết vấn đề

NL GQVĐ thông qua môn Hoá học được xác định và mô tả theo các mức độ thể hiện như sau [3]:

– Phân tích được tình huống trong học tập, trong cuộc sống; Phát hiện và nêu được tình huống có VĐ trong học tập, trong cuộc sống.

– Xác định được và biết tìm hiểu các thông tin liên quan đến VĐ phát hiện trong các chủ đề hoá học; Thu thập và làm rõ các thông tin có liên quan đến các chủ đề đã phát hiện.

– Đề xuất được giải pháp GQVĐ đã phát hiện: Đề xuất được giả thuyết khoa học khác nhau; Lập được kế hoạch để GQVĐ đặt ra trên cơ sở biết kết hợp các thao tác tư duy và PP phán đoán; Thực hiện được kế hoạch đã đề ra độc lập, sáng tạo hoặc hợp tác trong nhóm có sự hỗ trợ của giáo viên (GV).

– Thực hiện và đánh giá giải pháp GQVĐ và nhận ra sự phù hợp hay không phù hợp của giải pháp thực hiện đó; Đưa ra kết luận chính xác và ngắn gọn nhất; Suy ngẫm về cách thức và tiến trình GQVĐ để điều chỉnh và vận dụng trong tình huống mới.

Theo [4], có thể mô tả cấu trúc và biểu hiện của NLGQVĐ như sau:

Bảng 1.3 Mô tả các tiêu chí và mức độ đánh giá NL GQVĐ

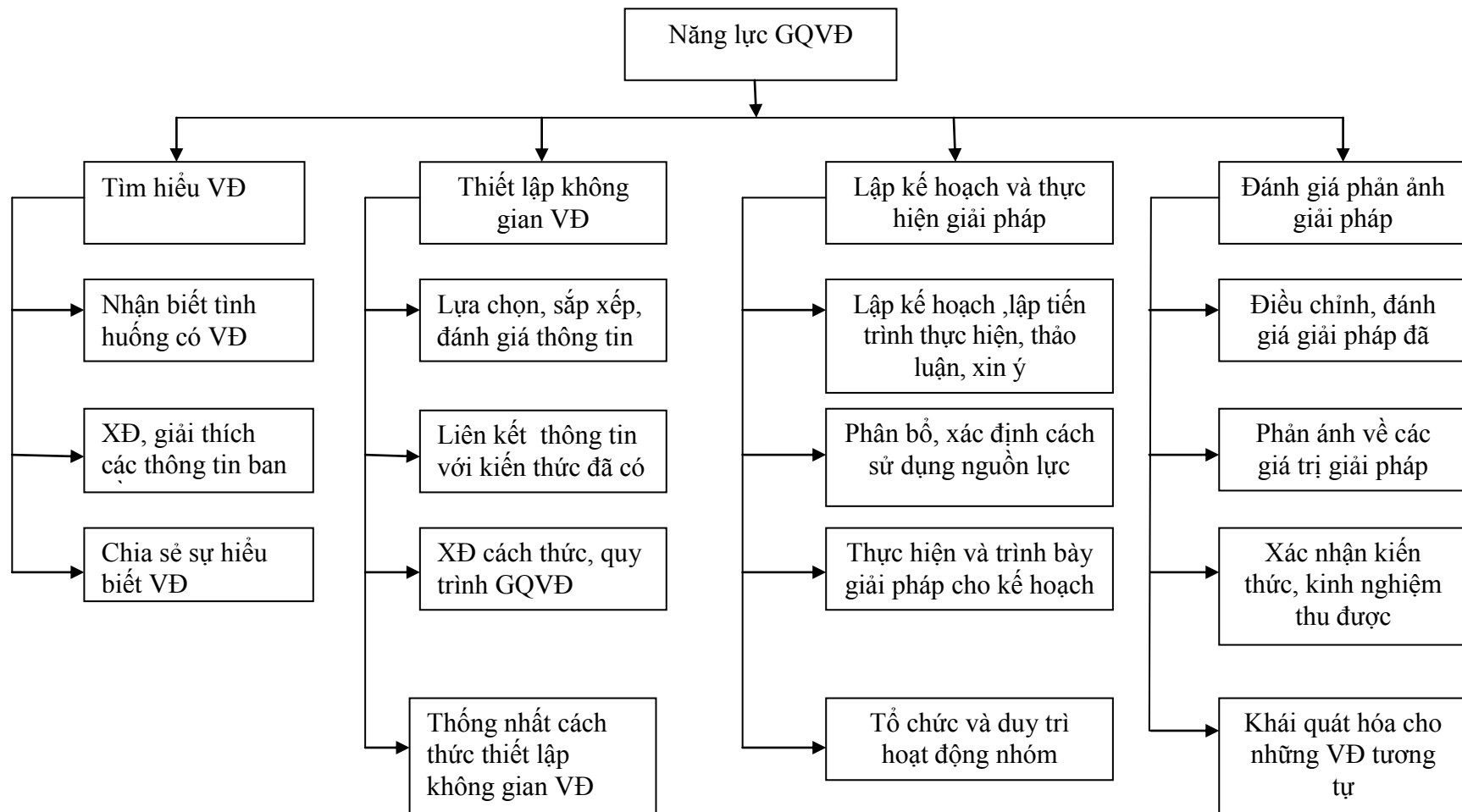
Năng lực thành phần	Tiêu chí	Mức độ		
		Mức độ thấp	Mức độ trung bình	Mức độ cao
a) Tìm hiểu vấn đề	Nhận biết tình huống có VĐ.	Chưa biết phân tích để nhận ra VĐ.	Phân tích, giải thích được một số thông tin ban đầu, mục tiêu chính nhưng chưa đầy đủ.	-Phân tích, giải thích đầy đủ, trọn vẹn thông tin ban đầu, và mục tiêu chi tiết. -Thảo luận đi đến sự thống nhất các thông tin VĐ.
	Xác định, giải thích các thông tin ban đầu.	Chưa giải thích được một số thông tin đã cho ban đầu. Chưa phát biểu được VĐ.	Phát biểu, xác định được một số thông tin nhưng còn rời rạc, chưa đầy đủ.	Đưa ra thông tin đầy đủ, phù hợp với mục tiêu, nhiệm vụ
	Chia sẻ sự hiểu biết về VĐ.	Chưa thống nhất được thông tin trong nhóm.	Đã có sự thống nhất các thông tin cơ bản.	Đã có sự thống nhất các thông tin một cách đầy đủ, logic.
b) Thiết lập không gian VĐ	Lựa chọn, sắp xếp, phân loại, đánh giá thông tin.	Đã biết thu thập thông tin nhưng chưa biết cách phân loại, sắp xếp thông tin.	Đã biết lựa chọn. Phân tích loại thông tin.	Lựa chọn, phân loại thông tin một cách khoa học.
	Tìm mối liên kết thông tin với các kiến thức đã có.	Đã Tìm mối liên kết cơ bản thông tin với các kiến thức đã có .	Tìm mối liên kết thông tin với các kiến thức đã có một cách đầy đủ.	Tìm mối liên kết thông tin với các kiến thức đã có một cách đầy đủ, khoa học.

Năng lực thành phần	Tiêu chí	Mức độ		
		Mức độ thấp	Mức độ trung bình	Mức độ cao
	Xác định cách thức, quy trình, chiến lược GQVĐ.	Xác định cách thức, quy trình, chưa trao đổi thông tin với bạn bè.	Xác định cách thức, quy trình, bắt đầu trao đổi với bạn bè.	Xác định cách thức, quy trình, chiến lược GQVĐ, chủ động trao đổi với bạn bè.
	Thống nhất cách thiết lập không gian VĐ.	Thống nhất cách thiết lập không gian VĐ nhưng từ các nguồn thông tin còn đơn điệu.	Thống nhất cách thiết lập không gian VĐ tương đối hợp lí.	Thống nhất cách thiết lập không gian VĐ, phân bổ tài liệu khoa học, đầy đủ.
c) Lập kế hoạch và thực hiện giải pháp	Lập kế hoạch ,lập tiến trình thực hiện, thảo luận, xin ý.	Chưa lập được kế hoạch nhưng đã chỉ ra được quy trình, nguyên tắc cho việc GQVĐ.	Thiết lập được quy trình, nguyên tắc, chiến lược cho những VĐ quen thuộc.	Thiết lập được quy trình, nguyên tắc, chiến lược cho các VĐ một cách khoa học
	Phân bổ , xác định cách sử dụng các nguồn lực.	Chưa phân bổ , xác định cách sử dụng các nguồn lực.	Đã phân bổ , xác định cách sử dụng các nguồn lực cho quá trình thực hiện giải pháp.	phân bổ , xác định cách sử dụng các nguồn lực một cách khoa học, sáng tạo.
	Thực hiện và trình bày giải pháp cho kết hoạch.	Thực hiện và trình bày giải pháp có 1 bước đơn giản.	Thực hiện được giải pháp với VĐ phức tạp.	Thực hiện được giải pháp với VĐ phức tạp, có yếu tố động.
	Tổ chức và duy trì hiệu quả hoạt động nhóm.	Chưa biết cách tổ chức nhóm khi lập kế hoạch cho giải pháp của VĐ.	Đã có sự kết hợp hoạt động nhóm khi lập và thực hiện kế hoạch .	Đạt được kết quả tốt khi hoạt động nhóm.
d)Đánh giá và	Điều chỉnh, đánh giá giải	Chỉ đánh giá được từng bước của giải	Đánh giá được từng bước của	Đánh giá điểm mạnh, yếu của giải pháp có

Năng lực thành phần	Tiêu chí	Mức độ		
		Mức độ thấp	Mức độ trung bình	Mức độ cao
phản ánh giải pháp	pháp đã thực hiện.	pháp khi có sự hướng dẫn.	yêu cầu, chưa có khả năng đánh giá giá trị của giải pháp và nhận kiến thức, kinh nghiệm mới.	khoa học. Đã có sự suy nghĩ để đánh giá giá trị của giải pháp cho nhiều VD.
	Phản ánh giá trị của các giải pháp.			
	Xác nhận những kiến thức và kinh nghiệm thu được.			
	Khái quát hóa cho các vấn đề tương tự.			

Cấu trúc năng lực được mô tả theo mô hình sau [4]:

Bảng 1.4: Sơ đồ cấu trúc năng lực GQVĐ



d. Nguyên tắc và biện pháp phát triển NL GQVĐ cho HS

** Nguyên tắc*

- Đảm bảo mục tiêu DH.
- Đảm bảo tính khoa học, tính tư tưởng và tính thực tiễn.
- Đảm bảo sự thống nhất giữa cụ thể và trừu tượng.
- Đảm bảo sự thống nhất giữa tính đồng loạt và tính phân hóa.
- Đảm bảo sự thống nhất giữa tính vừa sức và yêu cầu phát triển.
- Đảm bảo sự thống nhất giữa vai trò chủ đạo của thầy và tính tự giác, tích cực, chủ động của trò.

** Biện pháp*

Để phát triển NL GQVĐ có thể phát triển thông qua nhiều các PPDH, biện pháp khác. Trong đó PPDH GQVĐ là một PP thường hay được sử dụng. Để phát triển NL GQVĐ cho HS trong hóa học cần: Có nhận thức về VĐ trong học tập hóa học và phát hiện ra tình huống có VĐ, biết các cách GQVĐ có thể có, biết các kết luận VĐ và rút ra kiến thức, khái niệm mới cần xác định. Do đó cần có biện pháp để phát triển NL GQVĐ và tổ chức cho HS GQVĐ từ đơn giản đến phức tạp. Theo [26] đã chỉ rõ 3 biện pháp cơ bản để phát triển NL GQVĐ cho HS như sau:

Biện pháp 1: Trường hợp có vấn đề trong bài dạy học có kiến thức mới

- Trong các bài nghiên cứu tính chất hóa học của các chất có rất nhiều trường hợp có vấn đề xuất hiện. Đó là những trường hợp nảy sinh khi có sự mâu thuẫn giữa tính chất hóa học đã biết và tính chất cần tìm hiểu, mâu thuẫn giữa tính chất hóa học đã biết với kiến thức mới xây dựng, mâu thuẫn giữa kiến thức của HS với hiện tượng xảy ra. Trong đó tình huống có VĐ phải kích thích, gây được hứng thú nhận thức đối với HS. Tạo cho HS tự giác tích cực vào hoạt động nhận thức

- Cần hướng dẫn HS hiểu và nêu được VĐ nghiên cứu. Ví dụ: Đun nóng ancol etylic với dung dịch H_2SO_4 thì có những loại phản ứng nào diễn ra? Điều kiện để xảy ra phản ứng đó là gì?

- Để phát NL GQVĐ cho HS trong DH bài mới, HS cần được tạo điều kiện hoạt động tích cực, sáng tạo GQVĐ thể hiện ở các bước sau:

- + Xác định các tình huống
- + Lập kế hoạch
- + Thực hiện kế hoạch.

Kiểm tra giả thuyết bằng các PP khác nhau

Có thể làm thí nghiệm để tìm hiểu thông tin từ sách giáo khoa

Thu thập thông tin từ các bài chọn lọc trước đó.

Biện pháp 2: Phát triển NL GQVĐ cho HS thông qua bài luyện tập

Trong giờ luyện tập BTHH được sử dụng rất thường xuyên. Trong các bài luyện tập, HS có thể tiến hành GQVĐ thông qua giải các BTHH, giải quyết một số VĐ trong thực tiễn. Ngoài ra trong bài luyện tập cũng có thể cho HS tiến hành giải một số bài tập tự nghiệm có chứa những VĐ cần giải quyết.

Ví dụ như: Biết phân biệt các chất, tính phần trăm về khối lượng các chất trong hỗn hợp chất, điều chế...

Biện pháp 3: Phát triển NL GQVĐ cho HS trong bài thực hành hóa học hay khi tiến hành thí nghiệm trên lớp

Trong bài thí nghiệm hay chưa đựng những tình huống có VĐ, do trong quá trình làm thí nghiệm rất dễ có hiện tượng nảy sinh, phụ thuộc vào thao tác thực hiện mà có thể cho hiện tượng kết quả khác nhau, nên sẽ chứa những tình huống có VĐ. Khi đó GV cần hướng dẫn HS phát hiện và giải GQVĐ đặt ra.

1.3. Một số phương pháp dạy học theo quan điểm dạy học phân hoá

DH theo góc, DH hợp đồng và BTPT là những PPDH học tích cực phù hợp để hướng tới DH phân hoá

1.3.1. Dạy học theo góc

Thuật ngữ tiếng Anh "Working in corners" hoặc "Working with areas" có thể hiểu là làm việc theo góc, làm việc theo khu vực và có thể hiểu là học theo góc, nhấn mạnh vai trò của HS trong DH [4].

Dạy và học theo góc: Một hình thức tổ chức DH theo đó HS thực hiện các nhiệm vụ khác nhau tại các vị trí cụ thể trong không gian lớp học nhưng cùng hướng tới chiếm lĩnh một nội dung học tập theo các phong cách học khác nhau.

Góc quan sát: HS có thể quan sát lọ đựng Ancol hoặc qua quan sát hình ảnh các thí nghiệm về tính chất hoá học của Ancol trên màn hình máy tính hoặc tivi, rút ra kiến thức cần lĩnh hội.

Góc thí nghiệm (Góc trải nghiệm): HS tiến hành thí nghiệm các tính chất hoá học của Ancol theo nhóm có sự hướng dẫn của GV, quan sát hiện tượng, giải thích và rút ra nhận xét cần thiết.

Góc phân tích: HS đọc sách giáo khoa và tài liệu tham khảo để trả lời câu hỏi và rút ra kiến thức mới cần lĩnh hội.

Góc áp dụng: HS đọc bảng trợ giúp (chỉ đối với góc xuất phát) sau đó áp dụng để giải bài tập hoặc giải quyết một vấn đề có liên quan đến thực tiễn.

1.3.2. Dạy học theo hợp đồng

Tên tiếng Anh "Contract Work" thực chất là làm việc hợp đồng hay còn gọi là

học theo hợp đồng, nhấn mạnh vai trò chủ thể của HS trong DH [4].

Dạy và học theo hợp đồng là một cách tổ chức môi trường học tập trong đó mỗi HS được giao hoàn thành một hợp đồng trọn gói các nhiệm vụ, bài tập khác nhau trong một khoảng thời gian nhất định. HS được quyền chủ động và độc lập quyết định chọn nhiệm vụ (tự chọn), quyết định về thời gian cho mỗi nhiệm vụ, bài tập và thứ tự thực hiện các nhiệm vụ, bài tập đó trong khoảng thời gian chung.

DH hợp đồng là một hình thức thay thế việc giảng bài cho toàn thể lớp học của GV, đồng thời cho phép GV có thể quản lý và khảo sát được các hoạt động của mỗi HS. Với hình thức tổ chức này, GV có thể sử dụng sự khác biệt giữa các HS để tạo ra cơ hội học tập cho tất cả HS trong lớp theo trình độ, theo nhịp độ và theo NL.

GV có thể chắc chắn rằng mỗi HS đã kí hợp đồng tức là họ đã nhận một trách nhiệm rõ ràng và sẽ hoàn thành các nhiệm vụ vào thời gian xác định theo văn bản.

1.3.3. Bài tập phân hóa

1.3.3.1. Khái niệm về bài tập phân hóa

Theo từ điển Tiếng Việt phổ thông: “Bài tập là bài ra cho HS làm để vận dụng những điều đã học.” Trong DH hóa học, bản thân BTHH đã được coi là một PPDH có hiệu quả cao trong việc rèn luyện kỹ năng hóa học. Nó giữ vai trò quan trọng trong mọi khâu, mọi bài dạy hóa học, là PP quan trọng để nâng cao chất lượng dạy và học hóa học

Như đã nói ở trên, DPHH là PPDH tiếp cận đối tượng và có tính vừa sức. Nhiệm vụ mà GV đặt ra là phù hợp và có tính khả thi đối với các đối tượng HS. Bài tập là một phần không thể thiếu được trong quá trình học tập các môn học nói chung và đối với môn Hóa nói riêng. Để phát huy ưu điểm của bài tập, người GV phải biết lựa chọn HTBT mang tính vừa sức với khả năng của HS để phát huy tối đa NL của các em. Vậy có thể hiểu: *BTPH là loại bài tập khả thi, phù hợp với từng đối tượng HS đồng thời phát huy được hết khả năng hiện có của HS trong khi các em giải bài tập*

1.3.3.2. Ý nghĩa, tác dụng của bài tập phân hóa

Theo [18], sử dụng bài tập là một trong những PPDH quan trọng của QTDH. Sử dụng BTHH để luyện tập, tìm hiểu nội dung mới là một biện pháp hết sức quan trọng để nâng cao chất lượng DH. Sử dụng BTPH còn đáp ứng nhu cầu học tập của từng cá thể HS đồng thời phát huy được hết khả năng hiện có của các em khi giải bài tập. BTPH có ý nghĩa, tác dụng về nhiều mặt:

Về mặt trí dục:

Giúp củng cố, đào sâu và mở rộng kiến thức. HS chỉ có thể vận dụng kiến thức vào việc giải bài tập khi đã nắm vững kiến thức. Việc làm các BTHH trong hệ thống

BTPH giúp cho HS từng bước ôn lại kiến thức đã học, đồng thời tự khái quát, tổng hợp các đơn vị kiến thức.

BTHH giúp HS rèn luyện các kĩ năng hóa học như cân bằng PTHH, tính toán theo CTHH, vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn... Từ các bài tập rèn luyện kĩ năng nhỏ lẻ trong hệ thống BTPH, các em sẽ hình thành và rèn luyện được NL chuyên môn cần thiết.

Về mặt phát triển:

Hệ thống BTPH giúp HS phát triển toàn diện các NL nhận thức: NL tư duy, NL thực hành, khái quát, vận dụng và sáng tạo.

Về mặt giáo dục:

Mỗi BTHH trong hệ thống BTPH giúp rèn luyện đức tính chính xác, kiên nhẫn, trung thực và lòng say mê khoa học Hóa học.

Nhưng bản thân một BTHH chưa có tác dụng gì cả, không phải một BTHH hay thì luôn có tác dụng tích cực. Vấn đề phụ thuộc chủ yếu là “người sử dụng nó”. Trao bài tập đúng đối tượng, biết khai thác triệt để mọi khía cạnh của bài toán, để HS tự mình tìm ra cách giải, lúc đó BTHH mới thật sự có ý nghĩa.

1.3.3.3. Phân loại bài tập phân hóa

Hiện nay có nhiều cách phân loại BTPH. Trên cơ sở nghiên cứu các tài liệu, công trình nghiên cứu của các tác giả khác nhau, chúng tôi chấp nhận sự phân loại BTHH dựa theo các căn cứ sau^[10]:

+ Dựa vào nội dung có thể phân BTHH thành 4 loại:

Bài tập định tính: là các dạng bài tập có liên hệ với sự quan sát để mô tả, giải thích các hiện tượng hóa học

Bài tập định lượng (bài toán hóa học): là loại bài tập cần dùng các kĩ năng toán học kết hợp với kĩ năng hóa học để giải

Bài tập thực nghiệm: là dạng bài tập có liên quan đến kĩ năng thực hành.

Bài tập tổng hợp: là dạng bài tập có tính chất gồm các dạng trên

+ Dựa vào hình thức thể hiện có thể phân loại BTPH thành 2 loại:

Bài tập trắc nghiệm khách quan: là loại bài tập hay câu hỏi có kèm theo câu trả lời sẵn và yêu cầu HS suy nghĩ để trả lời. Bài tập trắc nghiệm khách quan được chia thành 4 dạng chính: dạng điền khuyết; dạng ghép đôi; dạng đúng – sai; dạng nhiều lựa chọn

Bài tập tự luận: yêu cầu HS phải kết hợp cả kiến thức hóa học, ngôn ngữ hóa học và công cụ toán học để trình bày nội dung của bài toán hóa học, phải tự viết câu trả lời, phải tự trình bày, lí giải, chứng minh bằng ngôn ngữ của mình.

1.3.3.4. Bài tập định hướng phát triển năng lực

Sự đa dạng của bài tập, chất lượng bài tập, sự lồng ghép bài tập vào giờ học và sự liên kết với nhau của các bài tập. Bài tập để đánh giá NL thường có những đặc điểm sau [3]:

- Yêu cầu của BT: Có mức độ khó khác nhau. Mô tả tri thức và kỹ năng yêu cầu. Định hướng theo kết quả.
- Hỗ trợ học tích lũy: Liên kết các nội dung qua suốt các năm học. Nhận biết được sự gia tăng của NL. Vận dụng thường xuyên cái đã học.
- Hỗ trợ cá nhân hóa việc học tập: Chẩn đoán và khuyến khích cá nhân. Tạo khả năng trách nhiệm đối với việc học của bản thân. Sử dụng sai lầm như là cơ hội.
- Xây dựng bài tập trên cơ sở chuẩn: Bài tập luyện tập để bảo đảm tri thức cơ sở. Thay đổi BT đặt ra (mở rộng, chuyển giao, đào sâu và kết nối, xây dựng tri thức thông minh). Thử các hình thức luyện tập khác nhau.
- Bao gồm cả những bài tập cho hợp tác và giao tiếp: Tăng cường NL xã hội thông qua làm việc nhóm.
- Tích cực hóa hoạt động nhận thức: Bài tập GQVĐ và vận dụng. Kết nối với kinh nghiệm đời sống. Phát triển các chiến lược GQVĐ
- Có những con đường và giải pháp khác nhau: Nuôi dưỡng sự đa dạng của các con đường, giải pháp. Đặt vấn đề mở. Độc lập tìm hiểu. Không gian cho các ý tưởng khác thường. Diễn biến mở của giờ học.
- Phân hóa nội tại: Con đường tiếp cận khác nhau. Phân hóa bên trong. Gắn với các tình huống và bối cảnh.

+. Các bậc trình độ trong bài tập định hướng năng lực

Về phương diện nhận thức, người ta chia các mức quá trình nhận thức và các bậc trình độ nhận thức tương ứng như sau [3]:

Bảng 1.5: Các mức và các bậc của trình độ nhận thức.

Các mức quá trình	Các bậc trình độ nhận thức	Các đặc điểm
1. Hồi tưởng thông tin	- Tái hiện - Nhận biết lại - Tái tạo lại	- Nhận biết lại cái gì đã học theo cách thức không thay đổi. - Tái tạo cái đã học theo cách thức không thay đổi.
2. Xử lý thông tin	- Hiểu và vận dụng - Nắm bắt ý nghĩa. - Vận dụng.	- Phản ánh theo ý nghĩa và cách đã học. - Vận dụng cấu trúc đã học trong tình huống tương tự.
3. Tạo	Xử lý, GQVĐ.	- Nghiên cứu có hệ thống và bao quát một tình huống

Các mức quá trình	Các bậc trình độ nhận thức	Các đặc điểm
thông tin		bằng những chi tiết riêng. - Vận dụng cấu trúc đã học sang một tình huống mới. - Đánh giá một hoàn cảnh, tình huống thông qua những tiêu chí riêng.

Dựa trên các bậc nhận thức và chú ý đến đặc điểm của học tập định hướng NL, có thể xây dựng bài tập theo các dạng:

- **Các bài tập dạng tái hiện:** Yêu cầu sự hiểu và tái hiện tri thức. Bài tập tái hiện không phải trọng tâm của bài tập định hướng NL.

- **Các bài tập vận dụng:** Các bài tập vận dụng những kiến thức trong các tình huống không thay đổi. Các bài tập này nhằm củng cố kiến thức và rèn luyện kỹ năng cơ bản, chưa đòi hỏi sáng tạo.

- **Các bài tập GQVĐ:** Các bài tập này đòi hỏi sự phân tích, tổng hợp, đánh giá, vận dụng kiến thức vào những tình huống thay đổi, GQVĐ. Dạng bài tập này đòi hỏi sự sáng tạo của người học.

- **Các bài tập gắn với bối cảnh, tình huống thực tiễn:** Các bài tập vận dụng và GQVĐ gắn các vấn đề với bối cảnh và tình huống thực tiễn. Những bài tập này là những bài tập mở, tạo cơ hội cho nhiều cách tiếp cận, nhiều con đường giải quyết.

1.4. Thực trạng dạy học phân hóa và phát triển năng lực giải quyết vấn đề cho học sinh trong dạy học môn Hóa học ở một số trường THPT tại Hải Dương

1.4.1. Mục đích điều tra

Tìm hiểu việc DH môn Hóa học ở một số trường THPT thuộc địa bàn tỉnh Hải Dương để nắm được những PPDH chủ yếu trong nhà trường hiện nay.

Tìm hiểu, đánh giá thực trạng sử dụng PPDH theo quan điểm DH phân hóa, BTPH và phát triển NL GQVĐ cho HS lớp 11 tại một số trường THPT tỉnh Hải Dương, coi đó là căn cứ để xác định phương hướng, nhiệm vụ phát triển của đề tài.

Tìm hiểu về thực trạng dạy học hiện nay ở một số trường THPT hiện nay ở Hải Dương.

Nắm được mức độ ghi nhớ, hiểu và vận dụng kiến thức của HS, xem đây là một cơ sở định hướng nghiên cứu để đưa ra hệ thống bài tập phân hóa.

1.4.2. Nội dung – Phương pháp – Đối tượng – Địa bàn điều tra

• Nội dung điều tra:

Điều tra tổng quát về tình hình sử dụng PPDH theo quan điểm DHPH và phát

triển NL GQVĐ cho HS trong DH hóa học ở một số trường THPT.

Lấy ý kiến của các GV, chuyên viên về các phương án sử dụng bài tập phân hóa phù hợp với trình độ của HS trong quá trình giảng dạy.

• PP điều tra:

Nghiên cứu chương trình, SGK Hóa học lớp 9, lớp 11, dự giờ trực tiếp các tiết học hóa học ở trường THPT.

Gửi và thu phiếu điều tra (trắc nghiệm góp ý kiến).

Gặp gỡ trao đổi, tọa đàm và phỏng vấn HS, GV, chuyên viên, cán bộ quản lý.

• Đối tượng và địa bàn điều tra:

Các GV trực tiếp giảng dạy bộ môn Hóa học ở các trường phổ thông.

Cán bộ quản lý ở 2 trường THPT Nam Sách và THPT Nam Sách II – Hải Dương.

Các học sinh lớp 11 ở 2 trường THPT Nam Sách và THPT Nam Sách II – Hải Dương.

• Địa bàn điều tra

Chúng tôi đã tiến hành điều tra ở 2 trường THPT trên địa bàn tỉnh: trường THPT Nam Sách II và trường THPT Nam Sách – Huyện Nam Sách – Hải Dương.

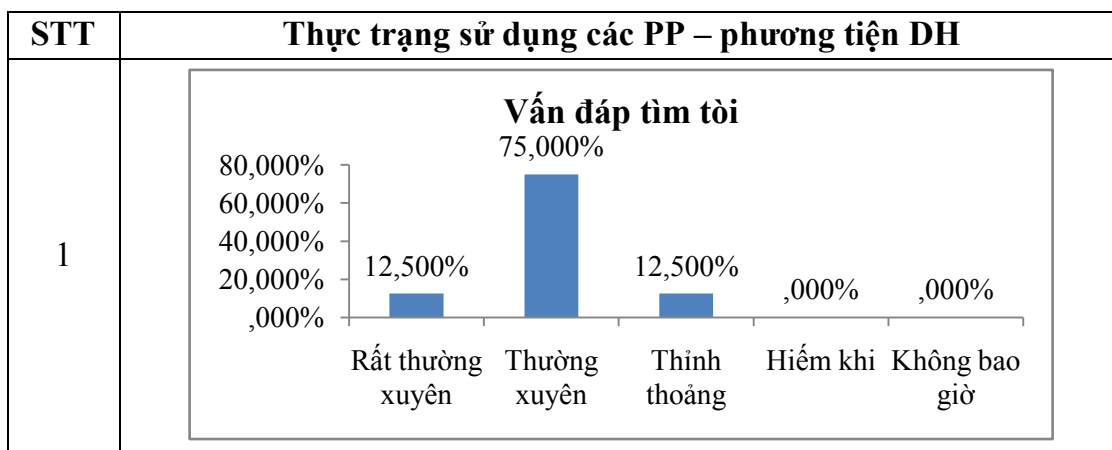
1.4.3. Kết quả điều tra

1.4.3.1. Kết quả điều tra về sử dụng PPDH theo quan điểm dạy học phân hóa

Để đánh giá được thực trạng dạy Hóa học và việc sử dụng bài tập phân hóa ở trường phổ thông, nhằm xây dựng, tuyển chọn hệ thống bài tập phân hóa phù hợp nhất, chúng tôi đã tiến hành khảo sát vào tháng 02 năm 2016

+ Việc sử dụng các PPDH và cách đánh giá mức độ, khả năng nhận thức và khả năng học tập của HS, kết quả thu được:

Bảng 1.6. Khảo sát sử dụng các PPDH và cách đánh giá mức độ, khả năng nhận thức và khả năng học tập của HS



2	<p>Dạy học phát hiện và giải quyết vấn đề</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Loại hình</th> <th>Tỷ lệ (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rất thường xuyên</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Thường xuyên</td> <td>25,000%</td> </tr> <tr> <td>Thỉnh thoảng</td> <td>25,000%</td> </tr> <tr> <td>Hiếm khi</td> <td>12,500%</td> </tr> <tr> <td>Không bao giờ</td> <td>37,500%</td> </tr> </tbody> </table>	Loại hình	Tỷ lệ (%)	Rất thường xuyên	0%	Thường xuyên	25,000%	Thỉnh thoảng	25,000%	Hiếm khi	12,500%	Không bao giờ	37,500%
Loại hình	Tỷ lệ (%)												
Rất thường xuyên	0%												
Thường xuyên	25,000%												
Thỉnh thoảng	25,000%												
Hiếm khi	12,500%												
Không bao giờ	37,500%												
3	<p>Sử dụng phương tiện trực quan</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Loại hình</th> <th>Tỷ lệ (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rất thường xuyên</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Thường xuyên</td> <td>12,500%</td> </tr> <tr> <td>Thỉnh thoảng</td> <td>25,000%</td> </tr> <tr> <td>Hiếm khi</td> <td>62,500%</td> </tr> <tr> <td>Không bao giờ</td> <td>0%</td> </tr> </tbody> </table>	Loại hình	Tỷ lệ (%)	Rất thường xuyên	0%	Thường xuyên	12,500%	Thỉnh thoảng	25,000%	Hiếm khi	62,500%	Không bao giờ	0%
Loại hình	Tỷ lệ (%)												
Rất thường xuyên	0%												
Thường xuyên	12,500%												
Thỉnh thoảng	25,000%												
Hiếm khi	62,500%												
Không bao giờ	0%												
4	<p>Sử dụng bản đồ tư duy</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Loại hình</th> <th>Tỷ lệ (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rất thường xuyên</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Thường xuyên</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Thỉnh thoảng</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Hiếm khi</td> <td>25,000%</td> </tr> <tr> <td>Không bao giờ</td> <td>75,000%</td> </tr> </tbody> </table>	Loại hình	Tỷ lệ (%)	Rất thường xuyên	0%	Thường xuyên	0%	Thỉnh thoảng	0%	Hiếm khi	25,000%	Không bao giờ	75,000%
Loại hình	Tỷ lệ (%)												
Rất thường xuyên	0%												
Thường xuyên	0%												
Thỉnh thoảng	0%												
Hiếm khi	25,000%												
Không bao giờ	75,000%												
5	<p>Dạy học hợp tác theo nhóm</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Loại hình</th> <th>Tỷ lệ (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rất thường xuyên</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Thường xuyên</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Thỉnh thoảng</td> <td>25,000%</td> </tr> <tr> <td>Hiếm khi</td> <td>50,000%</td> </tr> <tr> <td>Không bao giờ</td> <td>25,000%</td> </tr> </tbody> </table>	Loại hình	Tỷ lệ (%)	Rất thường xuyên	0%	Thường xuyên	0%	Thỉnh thoảng	25,000%	Hiếm khi	50,000%	Không bao giờ	25,000%
Loại hình	Tỷ lệ (%)												
Rất thường xuyên	0%												
Thường xuyên	0%												
Thỉnh thoảng	25,000%												
Hiếm khi	50,000%												
Không bao giờ	25,000%												
6	<p>Dạy học theo góc; Dạy học hợp đồng; Dạy học theo dự án</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Loại hình</th> <th>Tỷ lệ (%)</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>Rất thường xuyên</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Thường xuyên</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Thỉnh thoảng</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Hiếm khi</td> <td>0%</td> </tr> <tr> <td>Không bao giờ</td> <td>100,000%</td> </tr> </tbody> </table>	Loại hình	Tỷ lệ (%)	Rất thường xuyên	0%	Thường xuyên	0%	Thỉnh thoảng	0%	Hiếm khi	0%	Không bao giờ	100,000%
Loại hình	Tỷ lệ (%)												
Rất thường xuyên	0%												
Thường xuyên	0%												
Thỉnh thoảng	0%												
Hiếm khi	0%												
Không bao giờ	100,000%												

1.4.3.2. Kết quả điều tra học sinh về hệ thống bài tập hóa học, phương pháp dạy học

Với HS (Chúng tôi khảo sát 183 HS (2 lớp HS 11 trường THPT Nam Sách và 2 lớp HS 11 trường THPT Nam Sách II):

Rất mong các em có ý kiến của mình về hệ thống bài tập hóa học, Phương pháp dạy học mà các em được GV áp dụng trong các giờ dạy (đánh dấu X vào nội dung các em chọn).

Họ và tên HS:

Lớp :Trường:

Tỉnh (thành phố):

Qua số liệu thống kê được chúng tôi đưa ra bảng tổng hợp sau:

Câu hỏi	Rất thường xuyên	Thường xuyên	Thỉnh thoảng	Không bao giờ
1. Các em có được GV thường xuyên giao bài tập theo các mức độ khó, dễ không ?	7%	15%	68%	10%
2. Các bài tập GV giao có thường tạo ra các vấn đề liên quan đến các hiện tượng xảy ra trong thực tế không?	5%	18%	58%	19%
3. GV có thường xuyên giao các phiếu bài tập cho từng nhóm HS trong một lớp không?	3%	16%	20%	61%
4. Trong quá trình dạy học, GV có thường áp dụng các PPDH tích cực không?	5%	8%	18%	69%
5. Trong giờ học, khi GV ra câu hỏi, em thường làm những việc sau đây ở mức độ nào?				
- Tập trung suy nghĩ để tìm lời giải cho câu hỏi, xung phong trả lời.				15%
- Trao đổi với bạn, nhóm bạn để tìm câu trả lời tốt nhất.				32%
- Đợi câu trả lời từ phía các bạn và GV.				53%

- Khi được đề xuất nếu ra bài tập phân hoá phù hợp với nhận thức HS của các em thì các em HS đều cho rằng như vậy việc học tập sẽ có hiệu quả và tạo hứng thú cho các em.

- Nhận xét:

Đa số các GV không quan tâm lắm về các mặt: sở thích, thái độ, hoàn cảnh, thái độ với môn học... của HS trong quá trình giảng dạy. 100% GV ra bài tập chung cho cả lớp. Và đa số GV khi ra bài tập cho HS thường lấy những bài tập đã có sẵn trong SGK, sách bài tập mà rất ít khi tự xây dựng bài tập. Một số lớn GV chỉ chú trọng vào truyền thụ kiến thức mà xem nhẹ vai trò của bài tập.

Một số GV có sử dụng bài tập trong tiết DH nhưng chỉ sử dụng trong kiểm tra nói đầu giờ và cuối tiết học để hệ thống lại bài học. Một số ít GV sử dụng bài tập như là nguồn kiến thức để HS củng cố, tìm tòi, phát triển kiến thức cho riêng mình.

Toàn bộ GV được hỏi đều cho rằng việc xây dựng một hệ thống BTPH môn Hóa học để hỗ trợ cho quá trình tổ chức hoạt động DH là một giải pháp hay và có tính khả thi trong việc nâng cao hiệu quả DH ở trường THPT hiện nay.

Với HS, chúng tôi đã tiến hành khảo sát 183 HS (4 lớp học chương trình chuẩn): Qua việc điều tra cho thấy tuy có rất nhiều khó khăn trong quá trình học tập môn Hóa học nhưng đa số các em thường xuyên nỗ lực trong học tập, chịu khó học hỏi các bạn và các thầy cô. Tuy nhiên, vẫn còn một lượng không nhỏ HS học thụ động, đối phó, không chịu khó nghe giảng và tìm các PP học tập phù hợp với mình.

Đa số các HS chưa được giao bài tập theo sức học và theo sở trường của mình. GV giảng dạy và giao bài tập chung cho cả lớp.

Nhiều HS học tập trong tình trạng thụ động, chưa có ý thức tự học. HS nghe, nhìn một cách thụ động để thu nhận thông tin do GV truyền thụ, ghi chép những điều GV đọc hay ghi lên bảng. Đa số đều cho rằng nếu được ra bài tập phù hợp thì sẽ gây hứng thú học tập cho các em.

TIỂU KẾT CHƯƠNG 1

Trong chương này đã trình bày cơ sở lý luận và thực tiễn của đề tài về các học thuyết: vùng phát triển gần nhất, đa trí tuệ, phong cách học tập, một số quan điểm về DH phân hóa, năng lực, NL GQVĐ, PPDH và bài tập phân hóa nhằm phát triển năng lực NL GQVĐ cho HS.

Việc tìm hiểu thực trạng của việc DH môn Hóa học và phát triển NL GQVĐ cho HS ở 2 trường THPT thuộc tỉnh Hải Dương cho thấy việc này còn chưa được chú trọng.

Từ cơ sở lý luận và thực tiễn mà đề xuất **biện pháp phát triển NL GQVĐ của HS trong dạy học hóa học Trung học phổ thông.**

Đó là những cơ sở lý luận và thực tiễn giúp chúng tôi triển khai nghiên cứu nội dung chương 2.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Nguyễn Duy Ái, Nguyễn Tinh Dung, Trần Thành Huế, Trần Quốc Sơn, Nguyễn Văn Tòng (2004), *Một số vấn đề chọn lọc của hoá học, tập 1,2*, NXB Giáo dục, Hà Nội.
2. Ngô Ngọc An (2007), *Câu hỏi và bài tập trắc nghiệm hóa học 11*, NXB Giáo dục, Hà Nội.
3. Bernd Meier – Nguyễn Văn Cường (2014), *Lí luận dạy học hiện đại – Cơ sở đổi mới mục tiêu, nội dung và phương pháp dạy học*, Nxb Đại học Sư phạm, Hà Nội.
4. Nguyễn Lăng Bình (Chủ biên), Đỗ Hương Trà, Nguyễn Phương Hồng, Cao Thị Thặng (2010), *Dạy và học tích cực – Một số phương pháp và kĩ thuật dạy học*, Nxb Đại học Sư phạm, Hà Nội.
5. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2012), *Chiến lược phát triển giáo dục 2011 – 2020*, (Ban hành kèm theo Quyết định số 711/QĐ-TTg ngày 13 tháng 6 năm 2012 của Thủ tướng Chính phủ).
6. Bộ Giáo dục và Đào tạo, Vụ Giáo dục trung học (2010), *Hướng dẫn thực hiện chuẩn kiến thức, kĩ năng môn Hoá học lớp 11*, NXB Giáo dục, Hà Nội.
7. Bộ Giáo dục và Đào tạo, Vụ Giáo dục trung học (2014), *Dạy học và kiểm tra đánh giá kết quả học tập theo định hướng phát triển năng lực học sinh môn Hóa học*, Tài liệu tập huấn
8. Bộ giáo dục và Đào tạo (2014), *Xây dựng chương trình giáo dục phổ thông theo định hướng phát triển năng lực học sinh*, Tài liệu hội thảo.
9. Bộ giáo dục và Đào tạo (2015), *chương trình giáo dục phổ thông tổng thể (trong chương trình giáo dục phổ thông mới)*, Dự thảo.
10. Bộ giáo dục và Đào tạo (2016), Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, *Đổi mới nội dung, phương pháp dạy học và phổ biến, áp dụng hệ thống danh pháp và thuật ngữ hóa học góp phần phát triển năng lực và phẩm chất đạo đức học sinh, sinh viên các trường phổ thông, đại học, cao đẳng trong dạy học hóa học*, Tài liệu hội thảo
11. Nguyễn Cương (2007), *Phương pháp dạy học hóa học ở trường phổ thông và đại học. Một số vấn đề cơ bản*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
12. Dự án Việt Bỉ (2007, 2008, 2009), *Tài liệu tập huấn thực hành đánh giá kĩ năng áp dụng 3 phương pháp*, Tài liệu hội thảo đánh giá kết quả áp dụng dạy học tích cực.
13. Dự án Việt Bỉ (2007–2009), *Bộ phiếu đánh giá dạy học tích cực và 3 phương pháp học theo góc, học theo hợp đồng, học theo dự án*, Hà Nội.
14. Nguyễn Hữu Đinh (Chủ biên), Đỗ Đình Răng (2013), *Hóa học hữu cơ 1*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.

15. Nguyễn Hữu Đình (Chủ biên), Đặng Thị Oanh, Đặng Xuân Thư (2008), *Dạy và học hóa học 11 theo hướng đổi mới*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
16. Nguyễn Công Khanh (2015), “*Thiết kế công cụ đánh giá năng lực: Cơ sở lý luận và thực hành*”, Trung tâm đảm bảo chất lượng và khảo thí, ĐH Sư phạm Hà Nội
17. *Luật Giáo dục* (2005), Nxb Chính trị Quốc gia, Hà Nội.
18. Đỗ Thị Quỳnh Mai (2015), *Vận dụng một số phương pháp dạy học tích cực theo quan điểm dạy học phân hóa trong dạy học phân hoá học phi kim ở trường Trung học phổ thông*, Luận án tiến sĩ, ĐH Sư phạm Hà Nội
19. *Nghị quyết Hội nghị lần thứ 8, Ban Chấp hành Trung ương khóa XI (Nghị quyết số 29-NQ/TW)*, (2013).
20. *Nghị quyết số 88/2014/NQ-QH 13 của Quốc hội khóa 13* ban hành ngày 28/11/2014 về đổi mới chương trình sách giáo khoa giáo dục phổ thông sau 2015.
21. Đào Thị Oanh (2008), *Vài nét về cơ sở tâm lý học của phân hoá giáo dục*, Báo cáo chuyên đề cho đề tài B2007 – CTGD – 02 “Về phân hoá trong giáo dục phổ thông Việt Nam sau giai đoạn năm 2015”, Hà Nội
22. Đặng Thị Oanh, Nguyễn Thị Sửu (2014), *Phương pháp dạy học môn Hoá học ở trường phổ thông*, Nxb Đại học Sư phạm, Hà Nội.
23. Nguyễn Ngọc Quang (1994), *Lí luận dạy học hoá học tập 1 (Phần đại cương)*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
24. Nguyễn Thị Sửu (Chủ biên) (2011), *Dạy học theo chuẩn kiến thức, kỹ năng Hoá học 11*, Nxb Đại học Sư phạm, Hà Nội.
25. Cao Thị Thặng, Phạm Thị Kim Ngân (2013), “Một số vấn đề phân hóa và tích hợp trong môn Hóa học ở trường phổ thông”, *Tạp chí Khoa học Giáo dục*, số 95, tr.15 –17
26. Thomas Amstrong (2011), *Đa trí tuệ trong lớp học (Multiple Intelligences in the Classroom)*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
27. Lê Xuân Trọng (Chủ biên) (2011), *Sách giáo viên Hoá học 11 nâng cao*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
28. Nguyễn Trọng Thọ, Phạm Minh Nguyệt, Lê Văn Hồng, Vũ Minh Đức, Phạm Sỹ Thuận (1997), *Giải toán hóa học 11*, Nxb Giáo dục, Hà Nội .
29. Nguyễn Xuân Trường (2009), *Hóa học với thực tiễn đời sống*, Nxb Đại học Quốc Gia Hà Nội, Hà Nội
30. Nguyễn Xuân Trường (Tổng chủ biên), Lê Mậu Quyền (Chủ biên), Phạm Văn Hoan, Lê Chí Kiên (2006), *Hóa học 11*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
31. Nguyễn Xuân Trường (Chủ biên), Từ Ngọc Anh, Lê Chí Kiên, Lê Mậu Quyền

- (2011), *Bài tập Hóa học 11*, Nxb Giáo dục, Hà Nội.
32. Nguyễn Quang Uẩn (chủ biên) (2011), “*Giáo trình tâm lý học đại cương*”, NXB Đại học Sư phạm

Tiếng Anh

33. Carol Ann Tomlinson (2015), “*Leading for Differentiation: Growing Teachers Who Grow Kids*” , p. 14 – 33.
34. Denyse Tremley (2002), “*Adult education A Life long Journey The Competency – based Approach: Helping learners become autonomos*”
35. Dunn, Rita & Dunn Kenneth (1978), *Teaching students through their individual learning styles*. Reston, VA: Reston
36. Fleming, ND (2001), *Teaching and Learning Styles: VARK Strategies Honolulu Community College ISBN 0-473-07956-9*
37. Green, F. R. (1999), “Brain and learning research: Implications for meeting the needs of diverse learners”, *Education*, 119(4), p. 682–688.

Trang web

38. http://vi.swewe.org/word_show.htm/?1288219_1&Vygotsky