

# PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC HỢP TÁC CHO HỌC SINH THÔNG QUA DẠY HỌC CHỦ ĐỀ TÍCH HỢP LIÊN MÔN TRONG DẠY HỌC HÓA HỌC Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

VŨ THỊ THU HOÀI

Trường Đại học Giáo dục - Đại học Quốc gia Hà Nội  
Email: vuthuhoaih@yahoo.com.vn

**Tóm tắt:** *Dạy học tích hợp đã trở thành một xu hướng tất yếu hiện nay ở trên thế giới cũng như Việt Nam. Dạy học tích hợp xuất phát từ quan niệm về quá trình học tập, góp phần hình thành ở học sinh những năng lực và phẩm chất, dự tính trước những điều cần thiết cho học sinh, góp phần phục vụ cho quá trình học tập trong tương lai hoặc hòa nhập vào cuộc sống lao động. Bài viết đề xuất quy trình gồm 5 bước phát triển năng lực hợp tác cho học sinh thông qua việc xây dựng, tổ chức dạy học các chủ đề tích hợp liên môn ở trường trung học phổ thông.*

**Từ khóa:** *Dạy học tích hợp; chủ đề tích hợp liên môn; năng lực hợp tác.*

(Nhận bài ngày 23/01/2017; Nhận kết quả phản biện và chỉnh sửa ngày 02/01/2017; Duyệt đăng ngày 25/02/2017).

## 1. Đặt vấn đề

Để đáp ứng mục tiêu đổi mới phương pháp dạy học (PPDH) theo định hướng tiếp cận và phát triển năng lực (NL) người học, tại Việt Nam những năm gần đây đã xuất hiện các trào lưu sư phạm như: Dạy học (DH) theo mục tiêu, DH giải quyết vấn đề, DH phân hóa, tương tác, DH hợp tác (DHHT) theo nhóm, DH hỗn hợp (*Blended learning*),... Trong đó, DH tích hợp (DHTH) đã trở thành một trào lưu sư phạm hiện đại. DHTH xuất phát từ quan niệm về quá trình học tập, góp phần hình thành ở học sinh (HS) những NL và phẩm chất, dự tính trước những điều cần thiết cho HS, góp phần phục vụ cho quá trình học tập trong tương lai hoặc hòa nhập HS vào cuộc sống lao động [1]. Hiện nay, DHTH đã trở thành một khuynh hướng tất yếu trong DH hiện đại nhằm phát triển NL người học, trong đó có năng lực hợp tác (NLHT). NLHT có vai trò quan trọng trong việc hình thành nhân cách con người mới năng động sáng tạo, khả năng giao tiếp và thích ứng với các vấn đề của cuộc sống. Bài viết tìm hiểu và nghiên cứu quy trình phát triển NLHT cho HS thông qua DH các chủ đề tích hợp liên môn (CĐTHLM) ở trường trung học phổ thông (THPT).

## 2. Phát triển năng lực hợp tác cho học sinh thông qua dạy học chủ đề tích hợp liên môn ở trường trung học phổ thông

### 2.1. Năng lực hợp tác và cấu trúc của năng lực hợp tác

NLHT là một dạng NL cho phép cá nhân kết hợp một cách linh hoạt và có tổ chức giữa tri thức cần thiết cho sự hợp tác, kĩ năng (KN) và thái độ giá trị, động cơ cá nhân nhằm đáp ứng hiệu quả yêu cầu của hoạt động hợp tác (HĐHT) trong bối cảnh cụ thể. Trong đó, mỗi cá nhân thể hiện sự tích cực, tự giác, sự tương tác và trách nhiệm cao trên cơ sở huy động những tri thức, KN của bản thân nhằm giải quyết có hiệu quả HĐHT.

Trên cơ sở nghiên cứu lí luận về DHHT, NL và vấn đề phát triển NLHT cho HS, xác định cấu trúc của NLHT, nghiên cứu này chú trọng đến biện pháp rèn luyện, phát triển các KN và thái độ hợp tác cùng thực hiện nhiệm vụ học tập của HS trong quá trình thực hiện các HĐHT khi DH các CĐTHLM. Cấu trúc của NLHT bao gồm 4 thành tố, 10 tiêu chí và 22 biểu hiện cụ thể được trình bày trong Bảng 1 [2].

### 2.2. Vai trò của dạy học tích hợp liên môn trong việc phát triển năng lực cho học sinh

DHTH là một quan điểm sư phạm [3], người học cần huy động các nguồn lực để giải quyết hiệu quả một tình huống phức hợp gặp phải trong học tập và cuộc sống, được thực hiện ngay trong quá trình lĩnh hội tri thức và rèn luyện KN; từ đó, hình thành và phát triển được những NL, phẩm chất cá nhân. Như vậy, theo quan điểm của nghiên cứu này, DHTH có vai trò quan trọng trong việc phát triển NL của HS, trong đó có NLHT - giúp hình thành nhân cách con người mới năng động sáng tạo, có khả năng giao tiếp, cộng tác làm việc và thích ứng với các vấn đề trong thực tiễn cuộc sống.

DHTH liên môn là hình thức kết nối nội dung kiến thức trong mối liên quan với nhau, bảo đảm cho HS vận dụng tổng hợp kiến thức của nhiều môn học chứ không phải là sự ghi nhớ, tích lũy các kiến thức và sự kiện đơn lẻ để giải quyết các vấn đề trong học tập, cuộc sống. Để tổ chức các HĐ học tập khi DHTH, GV có thể dùng nhiều PPDH khác nhau. Theo quan điểm của chúng tôi, DHHT có nhiều ưu thế trong việc phát triển NL của HS. Khi HS tham gia thực hiện các nhiệm vụ cụ thể trong các nhóm hợp tác thì NLHT của HS đã dần được hình thành và phát triển.

### 2.3. Quy trình dạy học các chủ đề tích hợp liên môn nhằm phát triển năng lực hợp tác cho học sinh

Trên cơ sở nghiên cứu lí thuyết về DHTH và các thành tố, biểu hiện của NLHT, bài viết đề xuất quy trình



*Bảng 1: Các thành tố, tiêu chí và các biểu hiện của NLHT*

<b>Thành tố</b>	<b>Các tiêu chí</b>	<b>Các biểu hiện</b>	
Tổ chức nhóm hợp tác	1. Xác định được mục tiêu, các nhiệm vụ cần thực hiện để tổ chức HĐHT	1. Chủ động đề xuất mục đích hợp tác để giải quyết vấn đề do bản thân và những người khác đề xuất. 2. Lựa chọn hình thức làm việc nhóm với quy mô phù hợp với yêu cầu và nhiệm vụ.	
	2. Xác định được trách nhiệm của các thành viên trong nhóm	3. Tự nhận trách nhiệm và vai trò của mình trong hoạt động (HĐ) chung của nhóm; Phân công trách nhiệm của từng thành viên trong nhóm cho phù hợp với NL của từng người.	
Thực hiện HĐHT nhóm	3. Phân tích được khả năng thực hiện nhiệm vụ, phối hợp với các thành viên khác trong nhóm	4. Phân tích được các công việc cần thực hiện để hoàn thành nhiệm vụ đáp ứng được mục đích chung. 5. Phân tích được khả năng của từng thành viên để tham gia đề xuất phương án phân công công việc. 6. Dự kiến phương án phân công, tổ chức HĐHT trong nhóm.	
	4. Đóng góp cho sự duy trì, phát triển của nhóm	7. Hình thành các chức năng của nhóm và đề xuất các giải pháp thực hiện các chức năng hiệu quả, tối ưu.	
	5. Thể hiện các vai trò khác nhau trong nhóm	8. Theo dõi tiến độ hoàn thành công việc của từng thành viên và cả nhóm để điều hoà HĐ phối hợp. 9. Phân công các thành viên trong nhóm giúp đỡ nhau cùng hoàn thành nhiệm vụ của cá nhân và nhiệm vụ chung của nhóm. 10. Thực hiện hiệu quả các công việc của các thành viên khác trong nhóm.	
		6. Tổng hợp, sắp xếp được thông tin của các thành viên trong nhóm, hình thành sản phẩm và báo cáo	11. Căn cứ vào mục đích, nhiệm vụ HĐ của nhóm để tổng hợp kết quả đạt được, hình thành báo cáo của nhóm. 12. Trình bày ý tưởng/báo cáo của nhóm một cách ngắn gọn, mạch lạc, dễ hiểu; kết hợp với ngôn ngữ cử chỉ, nét mặt để tăng hiệu quả, sức thuyết phục.
		7. Tiếp thu ý kiến của thành viên khác, bảo vệ ý kiến của mình và có KN đưa thông tin phản hồi	13. Tiếp thu ý kiến, ghi lại và diễn đạt lại ý kiến của người khác, không ngắt ngang lời người khác. 14. Đưa ra được những giải thích, lí lẽ chứng minh quan điểm, ý kiến của mình một cách ôn hòa, không gay gắt nhưng thể hiện rõ lập trường vững vàng trong việc bảo vệ ý kiến của mình.
	Tinh thần HĐHT	8. Có thái độ tích cực trong HĐHT cùng phát triển với các thành viên trong nhóm	15. Thể hiện trách nhiệm với tư cách cá nhân và tư cách thành viên nhóm trong việc hoàn thành nhiệm vụ. 16. Giúp đỡ nhau thực hiện nhiệm vụ của cá nhân và nhiệm vụ chung của nhóm. 17. Giải quyết những vấn đề, mâu thuẫn phát sinh với thái độ xây dựng. 18. Khiêm tốn tiếp thu sự góp ý và nhiệt tình chia sẻ, hỗ trợ các thành viên khác để thực hiện nhiệm vụ chung của nhóm.
		Đánh giá (ĐG) các công việc mà nhóm thực hiện	9. Tự ĐG
10. ĐG đồng đẳng			21. ĐG chính xác, khách quan và công bằng những công việc mà các thành viên trong nhóm đã làm được. 22. Rút kinh nghiệm, góp ý cho từng thành viên trong nhóm để đạt được mục đích, hiệu quả công việc cao hơn.

DH các CĐTHLM để phát triển NLHT cho HS trong DHHT theo các bước sau:

*Bước 1: GV xây dựng các CĐTHLM:* Xác định tên chủ đề (CĐ) - phản ánh được nội dung của CĐ, các môn học liên quan đến nội dung CĐ; xác định mục tiêu về kiến thức, KN, thái độ và định hướng phát triển NL thông qua DH CĐ tích hợp, các nội dung HĐ DH của CĐ, các phương tiện hỗ trợ (bộ câu hỏi định hướng, các phiếu bổ sung thông tin, nguồn tài liệu tham khảo,...), các PPDH chủ yếu để thực hiện CĐ, các hình thức ĐG và phát triển CĐ:

Điều chỉnh kế hoạch DH và thử nghiệm, ĐG tổng thể).

*Bước 2: Xây dựng các HĐ học tập theo nhóm hợp tác:* Từ các CĐTHLM (đã xây dựng ở bước 1), GV kết hợp các PPDH tích cực: DHHT theo nhóm, DH theo dự án và một số PPDH, kĩ thuật DH tích cực khác để cùng HS tổ chức nhóm hợp tác; GV giới thiệu khái quát về tổ chức học tập theo nhóm hợp tác. Từ đó, HS chủ động xây dựng các HĐ của nhóm hợp tác.

*Bước 3: HS thực hiện các HĐHT:* GV phân tích để HS nắm được quy trình chung của HĐHT trong nhóm nhỏ;

HDHT trong nhóm lớn - GV sử dụng một số kĩ thuật DH tích cực để tổ chức cho HS cộng tác cùng thực hiện nhiệm vụ chung của nhóm; để thực hiện có hiệu quả các nhiệm vụ của cá nhân và nhóm hợp tác.

**Bước 4: HS thực hiện các HĐ ĐG:** HS xây dựng được các tiêu chí ĐG và thực hiện tự ĐG, ĐG đồng đẳng. Trên cơ sở đó, HS rút ra được quy trình các HĐ trải nghiệm để hoàn thành các nhiệm vụ trong các HDHT.

**Bước 5: GV ĐG:** Trên cơ sở các tiêu chí từ 1- 10 kết hợp với các ĐG của HS (tự ĐG, ĐG đồng đẳng), GV yêu cầu HS cùng tham gia để xuất các mức độ hoàn thành công việc theo 22 biểu hiện của 10 tiêu chí để có thang đo cụ thể trong việc ĐG NLHT của HS được rèn luyện thông qua việc giải quyết các nhiệm vụ trong các nhóm hợp tác, HS rút kinh nghiệm và đề xuất các giải pháp để cải thiện, phát triển NLHT cho HS thông qua các HDHT. GV ĐG, kết luận tổng thể sự hình thành và phát triển NLHT của HS.

**2.4. Ví dụ dạy học tích hợp liên môn chủ đề phát triển năng lực hợp tác cho học sinh**

**Tên CD: LƯU HUỖNH VÀ CÁC ỨNG DỤNG TRONG THỰC TIỄN**

❖ **Thời gian thực hiện:** 3 tiết trên lớp, 1 tuần ngoài giờ lên lớp, học kì 2, lớp 10.

❖ **Cơ sở tích hợp:**

*Bảng 2: Các nội dung liên quan đến CD trong chương trình, sách giáo khoa hiện hành*

Môn	Lớp	Chương	Bài	Tên bài
HÓA HỌC	10	6	Bài 43	Lưu huỳnh
ĐỊA LÍ	10	10	Bài 42	Môi trường và sự phát triển bền vững.
	10	7	Bài 28	Địa lí ngành trồng trọt
	12	3	Bài 25	Tổ chức lãnh thổ nông nghiệp
SINH HỌC	10	1	Bài 7	Các nguyên tố hóa học và nước của tế bào
			Bài 9	Protein
NGUỒN INTERNET	1. <a href="http://vntinnhanh.vn/a/hanh-trinh-chet-c-hoc-cua-nhung-nguoi-di-lay-vang-cua-quy-65224">http://vntinnhanh.vn/a/hanh-trinh-chet-c-hoc-cua-nhung-nguoi-di-lay-vang-cua-quy-65224</a> 2. <a href="http://ttvnol.com/threads/thuoc-bac-co-ta-m-diem-sinh-khi-san-xuat.325795/">http://ttvnol.com/threads/thuoc-bac-co-ta-m-diem-sinh-khi-san-xuat.325795/</a> 3. <a href="http://tailieu.tv/tai-lieu/cong-nghe-cao-su-luu-hoa-10078/">http://tailieu.tv/tai-lieu/cong-nghe-cao-su-luu-hoa-10078/</a> 4. <a href="https://vi.wikipedia.org/wiki/L%C6%B0u_hu%E1%BB%B3nh">https://vi.wikipedia.org/wiki/L%C6%B0u_hu%E1%BB%B3nh</a>			

❖ **Mục tiêu:**

a) Về kiến thức:

- HS trình bày được: Cấu hình electron lớp ngoài của nguyên tử lưu huỳnh, cấu tạo phân tử, các dạng thù hình; Tính chất vật lí của lưu huỳnh; Mô tả được phương thức khai thác lưu huỳnh trong tự nhiên và cách sản xuất lưu huỳnh từ hợp chất; Nêu được 1 số địa danh có mỏ khai thác lưu huỳnh tại Việt Nam và một số nước trên thế giới.

- HS trình bày được: Tính chất hóa học của lưu huỳnh: Vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử. Giải thích được tính chất hóa học của lưu huỳnh dựa trên cấu hình electron và các mức oxi hóa khác nhau của lưu huỳnh trong các chất.

HS viết được các phương trình hóa học của các phản ứng minh họa tính chất hóa học của lưu huỳnh; Giải thích được tại sao lưu huỳnh có vai trò quan trọng trong thực tiễn cuộc sống: Sử dụng lưu huỳnh để sản xuất các hóa chất quan trọng, công nghiệp sản xuất cao su, sầy khô thực phẩm, dược phẩm,...

HS vận dụng được các kiến thức về sử dụng lưu huỳnh trong đời sống và sản xuất một cách khoa học, an toàn với sức khỏe con người.

b) Về KN:

- Sử dụng dụng cụ hóa chất, tiến hành an toàn, thành công các thí nghiệm liên quan đến lưu huỳnh.

- Sử dụng được hóa chất trong cuộc sống nhằm phát huy vai trò của hóa chất, đáp ứng yêu cầu bảo vệ sức khỏe cho bản thân và cộng đồng.

- Giải được một số bài tập tính theo phương trình hóa học và các bài tập tổng hợp có liên quan.

- Rèn KN học tập hợp tác theo nhóm, thu thập và xử lí thông tin, tiến hành, quan sát các thí nghiệm; KN xây dựng, tổ chức và HD trong nhóm hợp tác. Trình bày các vấn đề, KN tự ĐG và ĐG đồng đẳng.

c) Về thái độ: Có thái độ nghiêm túc trong học tập,

rèn luyện ý thức cho bản thân và tuyên truyền cho cộng đồng ý thức tìm hiểu tính chất của chất để biết sử dụng hóa chất trong sản xuất, tiêu dùng cẩn đảm bảo vệ sinh an toàn thực phẩm, sức khỏe người tiêu dùng.

d) Phát triển NL:

**Phát triển NLHT:** Theo 4 thành tố, 10 tiêu chí và 22 biểu hiện của NLHT khi HS thực hiện giải quyết các nhiệm vụ học tập thông qua các CDTHLM.

**Phát triển một số NL chung và đặc thù của môn học:** NL giải quyết vấn đề, NL tự học; NL sử dụng công nghệ thông tin và truyền thông, sưu tầm và sử dụng tài liệu trên Internet, trình bày sản phẩm bằng Powerpoint; NL vận dụng kiến thức hóa học vào thực tiễn cuộc sống.

❖ **Tài liệu sử dụng:**

a) **Tài liệu:** Sách giáo khoa Hóa học 10, Sách giáo khoa Sinh học 12, Sách giáo khoa Địa lí 10, các tài liệu tham khảo khác và nguồn tài liệu trên internet,...

b) **GV chuẩn bị bộ câu hỏi định hướng cho HS thực hiện nghiên cứu CD khi tham gia HDHT theo nhóm**

**Câu 1:** Hãy kể tên một số dạng thù hình phổ biến của lưu huỳnh? Sự biến đổi tính chất vật lí của lưu huỳnh theo nhiệt độ diễn ra như thế nào?

**Câu 2:** Viết cấu hình electron dạng chữ và dạng orbital của lưu huỳnh. Dựa vào các mức oxi hóa của lưu huỳnh trong các chất H<sub>2</sub>S, S, SO<sub>2</sub>, SO<sub>3</sub>, H<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, hãy giải thích vì sao đơn chất lưu huỳnh vừa có tính oxi hóa, vừa có tính khử. Với mỗi tính chất, viết 2 phương trình hóa học của phản ứng để minh họa.

**Câu 3:** Tìm hiểu việc khai thác lưu huỳnh trong lòng đất, trên cơ sở các thông tin trên trang <http://vntinnhanh.vn/a/hanh-trinh-chet-choc-cua-nhung-nguoi-di-lay>



*vang-cua-quy-65224*. Hãy giải thích tại sao người ta gọi lưu huỳnh là “*vàng của quý*”?

**Câu 4:** Cao su thô sau khi chế hóa với lưu huỳnh (khoảng 0,5%-5%), ở 130-1500°C trở thành cao su lưu hóa. So sánh tính chất vật lí của *cao su lưu hóa* và *cao su sống* và giải thích vì sao có sự khác nhau đó? Từ đó hãy giải thích vì sao phải lưu hóa cao su? Em hãy thiết kế một poster quảng cáo sản phẩm cao su lưu hóa?

**Câu 5:** Lưu huỳnh là nguyên liệu để sản xuất thuốc súng, diêm, pháo hoa. Hãy giải thích cơ sở khoa học của những ứng dụng này của lưu huỳnh?

**Câu 6:** Lưu huỳnh tham gia vào thành phần nào trong tế bào sinh vật? Mô tả cấu trúc của thành phần đó?

**Câu 7:** Một số acid amin trong cơ thể có chứa lưu huỳnh. Chúng nằm trong loại thức ăn nào? Thiếu chúng sẽ gây tác hại gì cho con người?

**Câu 8:** Lưu huỳnh là chất dùng để chống ẩm mốc, có thể dùng ở dạng xông hơi hay tắm ướp. Tuy nhiên, nếu xông, tắm với hàm lượng cao sẽ rất hại cho sức khỏe do lưu huỳnh khi bị oxi hóa sẽ sinh ra chất độc có thể làm tổn thương các tế bào trong cơ thể con người; nếu ăn nhiều có thể ngộ độc như say, nôn, ói... Những người ăn quá nhiều măng chứa lưu huỳnh có thể bị tổn thương cho phổi, mắt, thậm chí còn gây nhiễm độc máu, suy thận ... Em hãy chia sẻ kinh nghiệm lựa chọn măng an

toàn cho cộng đồng?

**Câu 9:** Để bảo quản đông dưóc người ta có thể dùng lưu huỳnh, Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) khuyến cáo hàm lượng lưu huỳnh không nên vượt quá 20mg/1kg sản phẩm. Ở nước ta hiện nay, tình trạng lạm dụng lưu huỳnh ngày càng phổ biến do chưa hề có khuyến cáo hay quy chuẩn giới hạn nào. Việc làm này đã gây ảnh hưởng tới sức khỏe người tiêu dùng. Em hãy thiết kế một poster tuyên truyền về việc bảo vệ sức khỏe người tiêu dùng tránh lạm dụng hóa chất bảo quản trong thực tiễn cuộc sống.

**❖ Tổ chức DH CĐ “Lưu huỳnh và các ứng dụng trong thực tiễn”**

Để thực hiện kế hoạch DH, chúng tôi sử dụng bộ câu hỏi định hướng (thiết kế trong các phiếu học tập) để tổ chức các HĐHT theo nhóm cho HS, kết hợp với các phương pháp và kĩ thuật DH tích cực: Giải quyết vấn đề, DH theo hợp đồng, theo dự án, sử dụng công nghệ thông tin (mạng internet),... Các thông tin liên quan đến nội dung của CĐ được GV thiết kế các phiếu hỗ trợ hoặc địa chỉ các đường links,...

**Tiết 1- Khởi động cho CĐ, chuyển giao nhiệm vụ học tập các nhóm để thực hiện các HĐHT**

*HĐ 1: Xác định CĐ và tiểu CĐ để tổ chức nhóm hợp tác*

Tiến trình	HĐ của GV	HĐ của HS	Biểu hiện của NLHT
Thành lập nhóm hợp tác; Các nhóm xác định tên CĐ; Xây dựng các tiểu CĐ/ ý tưởng	<ul style="list-style-type: none"> <li>- GV hướng dẫn HS: Thành lập 3 nhóm học tập theo các hình thức HS tự chọn.</li> <li>- GV giới thiệu các video và hình ảnh liên quan đến CĐ, yêu cầu HS tự chọn tên CĐ - GV nhận xét, lựa chọn tên nào gần gũi nhất với CĐ, sau đó đưa ra tên CĐ.</li> <li>- Tổ chức cho các nhóm HS thảo luận, đề xuất ý tưởng, đề xuất các câu hỏi nghiên cứu hình thành các tiểu CĐ.</li> <li>- Thống nhất ý tưởng với HS và lựa chọn các tiểu CĐ.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- HS bốc thăm, tự chọn nhóm theo sở thích, nhu cầu cộng tác làm việc, sắp xếp vị trí của các nhóm; Phân công nhóm trưởng, thư kí, còn lại là các thành viên.</li> <li>- HS trong các nhóm thảo luận, thống nhất đưa ra tên CĐ mà nhóm lựa chọn: “Lưu huỳnh và các ứng dụng trong thực tiễn”.</li> <li>- HĐ nhóm chia sẻ và thống nhất các ý tưởng.</li> <li>- Cùng GV thống nhất tên các tiểu CĐ nhỏ:               <ul style="list-style-type: none"> <li>+Tiểu CĐ 1: Lưu huỳnh: tính chất và khai thác.</li> <li>+Tiểu CĐ 2: Vai trò của lưu huỳnh trong cơ thể người và trong sản xuất.</li> <li>+Tiểu CĐ 3: Lưu huỳnh và vấn đề bảo quản thực phẩm, dưóc phẩm.</li> </ul> </li> </ul>	NL tổ chức nhóm hợp tác: Các biểu hiện số 1-3.
Lập kế hoạch và thực hiện	GV gợi ý HS cùng đưa ra bộ câu hỏi định hướng và phân công nhiệm vụ cho từng nhóm theo tên các tiểu CĐ đã thống nhất.	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Căn cứ vào CĐ học tập và gợi ý của GV, HS nêu ra các nhiệm vụ phải thực hiện.</li> <li>- Thảo luận nhóm và lên kế hoạch thực hiện nhiệm vụ.</li> <li>- Phân công công việc cho mỗi thành viên trong nhóm, ghi vào phiếu phân công nhiệm vụ.</li> </ul>	NL HĐ trong nhóm hợp tác: Các biểu hiện từ 4-11.
	Các câu hỏi định hướng cho các nhóm thực hiện HĐHT theo các dự án học tập		
	* Nhóm 1: Tiểu CĐ 1, câu 1 - 3		
	* Nhóm 2: Tiểu CĐ 2, câu 4 - 7		
	* Nhóm 3: Tiểu CĐ 3, câu 8 - 9		
Xác định sản phẩm cần báo cáo	Từ nhiệm vụ của dự án, GV gợi ý giúp HS xác định sản phẩm phù hợp để trình bày nhiệm vụ đã thực hiện.	HS xác định sản phẩm báo cáo: Các sơ đồ tư duy về CĐ 1,2, bài báo cáo bằng powerpoint, các poster,...	

HD 2: Thực hiện dự án (HD trong nhóm nhỏ)

Thời gian: 1 tuần (HD vào thời gian ngoài giờ lên lớp)

Nội dung	HD của GV	HD của HS	Biểu hiện NLHT
- Thu thập thông tin về lưu huỳnh: Điều tra, khảo sát thực trạng về vấn đề vệ sinh an toàn thực phẩm ở địa phương.	Theo dõi, hướng dẫn, giúp đỡ các nhóm (cách thu thập thông tin, KN giao tiếp, hỗ trợ cho HS khi cần thiết).	Cá nhân thực hiện nhiệm vụ theo kế hoạch đã được phân công.	Các biểu hiện 10 - 14.
- Thảo luận nhóm để xử lý thông tin và lập dàn ý báo cáo. - Hoàn thành báo cáo của nhóm.	Theo dõi, giúp đỡ các nhóm (xử lý thông tin, cách trình bày sản phẩm của các nhóm).	- Các nhóm phân tích kết quả thu thập được và trao đổi về cách trình bày sản phẩm. - Xây dựng báo cáo sản phẩm của nhóm.	

HD 3 (2 tiết): Trình bày sản phẩm dự án - HD trong nhóm lớn

Nội dung	HD của GV	HD của HS	Biểu hiện NLHT
Báo cáo kết quả	- Tổ chức cho các nhóm báo cáo kết quả và phản hồi. - Gợi ý các nhóm nhận xét, bổ sung cho các nhóm khác. - Tổng hợp nội dung từ thông tin của các nhóm.	- Các nhóm báo cáo kết quả dưới dạng các sản phẩm đã dự kiến. - Các nhóm tham gia phản hồi về phần trình bày của nhóm bạn. - Ghi lại nội dung kiến thức cần thu thập.	Rèn thái độ hợp tác: Các biểu hiện từ 1- 18.
ĐG - Rút kinh nghiệm	- Tổ chức cho các nhóm ĐG cá nhân và ĐG nhóm thông qua Phiếu ĐG. - Tuyên dương cá nhân, nhóm có ý thức hợp tác tốt trong học tập, nhóm có sản phẩm chất lượng cao.	Các nhóm tự ĐG, ĐG lẫn nhau bằng cách ghi thông tin ĐG vào Phiếu ĐG.	Rèn KN ĐG: Các biểu hiện từ 10 - 22.

### 3. Kết luận

Chúng tôi đã trình bày nghiên cứu của mình về quy trình tổ chức DH các CĐTHLM nhằm phát triển các NL cho HS, đặc biệt là NLHT, cộng tác làm việc để giải quyết các vấn đề trong học tập và thực tiễn cuộc sống. Với quy trình xây dựng, chúng tôi đã áp dụng để xây dựng CĐ, tổ chức DH các CĐTHLM và tiến hành thử nghiệm DH ở 2 trường: Trường THPT Hàn Thuyên, TP. Bắc Ninh và Trường THPT Yên Phong 1, huyện Yên Phong, tỉnh Bắc Ninh. Kết quả ban đầu đã chứng minh tính khả thi và hiệu quả của các đề xuất trong việc phát triển NLHT cho HS trong DHHT ở trường THPT.

### TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1]. Xavier- Rogiers, (1996), *Khoa sư phạm tích hợp hay làm thế nào để phát triển các năng lực ở nhà trường.*, Đào Trọng Quang dịch, NXB Giáo dục, Hà Nội.
- [2]. Vũ Thị Thu Hoài - Nguyễn Thị Kim Ngân, (2016), *Phát triển năng lực hợp tác cho học sinh thông qua dạy học phân phi kim - Hóa học 10 Trung học phổ thông*, Tạp chí Khoa học - Đại học Sư phạm Hà Nội, V.61, số 6A.
- [3]. Bộ Giáo dục và Đào tạo, (2015), *Dạy học tích hợp liên môn, Lĩnh vực: Khoa học tự nhiên*, Tài liệu tập huấn (lưu hành nội bộ).
- [4]. Bộ Giáo dục và Đào tạo, (2015), *Dự thảo Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể.*

## DEVELOPING STUDENTS' COOPERATION COMPETENCE THROUGH TEACHING INTEGRATED INTERDISCIPLINARY THEMES IN TEACHING CHEMISTRY AT HIGH SCHOOLS

Vu Thi Thu Hoai  
VNU University of Education  
Email: vuthuhoaih@yahoo.com.vn

**Abstract:** *Integrated teaching has become an inevitable trend in the world today as well as in Vietnam. Integrated teaching comes from concept of learning process, contributes to shaping students' abilities and qualities, anticipating what is needed for students, contributing to learning process in future or integrating into working life. This article proposed a process with 5 steps to develop students' cooperation competence through building, organizing teaching with integrated interdisciplinary themes at high schools.*

**Keywords:** *Integrated teaching; integrated interdisciplinary themes; cooperation competence.*