

ĐÁNH GIÁ NĂNG LỰC HỢP TÁC TRONG DẠY HỌC CHƯƠNG “ĐỘNG LỰC HỌC CHẤT ĐIỂM” VẬT LÝ 10 TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

ASSESSING COOPERATIVE COMPETENCE IN TEACHING “POINT MASS PARTICLE”, IN 10th GRADE PHYSICS CLASS

Nguyễn Bảo Hoàng Thanh, Trần Quỳnh

Trường Đại học Sư phạm – Đại học Đà Nẵng;
 thanhnbh@dce.udn.vn, quynhtranca@gmail.com

Tóm tắt - Năng lực hợp tác (NLHT) là một trong những năng lực quan trọng và được xem như là một giải pháp chủ yếu để con người chung sống, phát triển. Phát triển NLHT về bản chất là phát triển khả năng tổ chức, quản lý, giao tiếp và làm chủ các mối quan hệ. Việc đánh giá NLHT khá trừu tượng, do đó, không thể sử dụng các công cụ thông thường như câu hỏi, bài tập để đánh giá, muốn đánh giá NLHT thường phải có bộ công cụ đánh giá chuyên biệt. Trong bài báo này, chúng tôi đề xuất phương pháp đánh giá NLHT thông qua việc xây dựng bảng các tiêu chí đánh giá NLHT, đồng thời, thiết kế một số bảng hỏi, bảng kiểm như là công cụ đánh giá và thực nghiệm đánh giá NLHT trên 38 học sinh lớp 10 Trường trung học phổ thông A Lưới, huyện A Lưới, tỉnh Thừa Thiên Huế, năm học 2019-2020.

Từ khóa - Hợp tác; năng lực hợp tác; đánh giá năng lực; đánh giá năng lực hợp tác; động lực học chất điểm

1. Đặt vấn đề

Mục tiêu giáo dục trong thời đại mới là không chỉ dừng lại ở việc truyền thụ kiến thức, hình thành KN cho học sinh (HS) mà điều đặc biệt quan trọng là phải bồi dưỡng cho họ các năng lực (NL). Theo đó, Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể và Chương trình Giáo dục phổ thông các môn học (Ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo) quy định việc triển khai thực hiện phải hình thành và phát triển cho HS 5 phẩm chất chủ yếu là yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm. Những NL chung được hình thành, phát triển thông qua tất cả các môn học và hoạt động giáo dục là: Năng lực tự chủ và tự học, năng lực giao tiếp và hợp tác (HT), năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo [1]. Tất cả các năng lực cốt lõi nêu trên đều rất quan trọng, mỗi năng lực đều có tác dụng riêng của nó, trong đó, năng lực hợp tác (NLHT) cũng không ngoại lệ.

Dạy học (DH) định hướng NL thể hiện rõ ở sự thay đổi nội hàm các thành tố của quá trình DH, trong đó có kiểm tra, đánh giá. Việc đánh giá không chỉ tập trung vào khả năng tái hiện tri thức mà còn “hướng tới đánh giá vì sự tiến bộ của người học, tăng cường vai trò tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau” [8]. Đánh giá năng lực (ĐGNL) không phải hoàn toàn khác biệt mà có sự kế thừa và phát triển so với đánh giá truyền thống.

Hiện nay, đã có nhiều nghiên cứu (NC) về DH phát triển NLHT cho HS cũng như đánh giá NLHT. Tác giả Douglas J. Gilbert [2] với với NC NLHT: *Xác định lại vấn đề về quản lý giáo dục thông qua việc xây dựng xã hội* đã khẳng định rằng nền tảng của việc quản lý giáo dục trong xây dựng xã hội thông qua mô hình phát triển NLHT là một sự thay thế đầy hứa hẹn cho một mô hình cũ của chương trình đào tạo

Abstract - Cooperative competence, one of key competencies, is being seen as a solution for people to live and develop. Developing cooperative competence is to develop the ability to organize, manage, communicate, and master relationships. Assessment of cooperative competency is quite abstract; therefore, it is not possible to use conventional tools, such as questions and exercises to make evaluations. To assess cooperative competency, we can make use of specialized assessment tools. In this paper, we propose a method for assessing cooperation competency through the development of a table for criteria for evaluating cooperation competence. In addition, we design a number of questionnaires, checklists as assessment tools and empirically evaluate the cooperation competence of 38 10th grade students of A Luei High School, A Luei district, Thua Thien Hue Province in the 2019/2020 school year.

Key words - Cooperative; cooperative competence; assessing competency; assessing cooperative competency; point mass particle

và giảng dạy. Có thể thấy NLHT được nhà NC rất coi trọng trong mô hình giáo dục hiện nay, điều đó càng khẳng định mức độ quan trọng của việc bồi dưỡng NLHT cho HS [2]. Bên cạnh đó, tác giả Svetlana Pozdeeva thông qua công trình NC *Hoạt động HT giữa GV và HS chính là điều kiện để phát triển NLHT của HS* đã nhấn mạnh rằng NLHT là một trong những NL quan trọng phản ánh sự thay đổi của xã hội nói chung và giữa các cá nhân nói riêng, HT trở thành một hoạt động thường xuyên trong cuộc sống hiện đại, nó liên quan đến mọi hoạt động của con người và là điều kiện cốt lõi cho sự thành công của các cá nhân [7]. Ngoài ra, tác giả Lê Thị Thu Hiền với NC *Đánh giá NLHT của HS trong DH ở trường trung học phổ thông* (THPT) đã chỉ ra rằng, NLHT có vai trò quan trọng giúp HS tự tin trong quá trình HT nhóm, thông qua đó giúp HS phát triển các kỹ năng sống và học tập, nếu thường xuyên đánh giá NLHT cho HS trong quá trình DH sẽ góp phần phát triển NLHT của HS [3]. Tác giả Phan Thị Thanh Hội, Phạm Huyền Phương thông qua NC *Rèn luyện NLHT cho HS trong DH chương chuyển hóa vật chất và năng lượng - sinh học 11 THPT* đã giới thiệu cách đánh giá NLHT của HS trong dạy học chương Chuyển hóa vật chất và năng lượng - Sinh học 11 THPT [5], ...

Từ những phân tích nêu trên, có thể thấy các NC đều nhấn mạnh vai trò việc HT giúp tạo ra những thành công trong học tập, tăng cường khả năng tư duy phê phán, tăng cường thái độ tích cực với các môn học, bên cạnh đó, việc thường xuyên đánh giá NLHT sẽ góp phần phát triển NLHT của HS,... Tuy nhiên, chưa có NC nào đi sâu phân tích việc đánh giá NLHT của HS trong DH môn Vật lý ở trường THPT một cách cụ thể. Do đó, trong bài viết này nhóm tác giả giới thiệu cách đánh giá NLHT thông qua việc xây dựng các tiêu chí đánh giá và bộ công cụ đánh giá là

các bảng hỏi, bảng kiểm và thực nghiệm (TN) sử dụng công cụ đo để đánh giá NLHT của HS trong DH chương “Động lực học chất điểm” Vật lý lớp 10 THPT.

2. Giải quyết vấn đề

2.1. NLHT

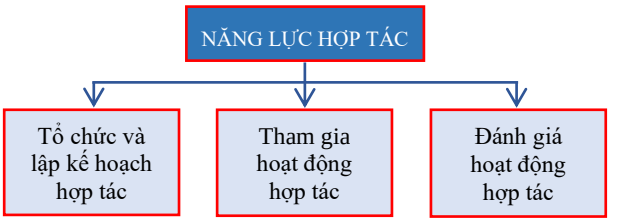
Tác giả Lê Thị Minh Hoa cho rằng: “NLHT là một dạng NL, cho phép cá nhân kết hợp một cách linh hoạt và có tổ chức giữa tri thức cần thiết cho sự HT, kỹ năng và thái độ, giá trị, động cơ cá nhân nhằm đáp ứng hiệu quả yêu cầu của hoạt động HT trong bối cảnh cụ thể. Trong đó mỗi cá nhân thể hiện sự tích cực, tự giác, sự tương tác và trách nhiệm cao trên cơ sở huy động những tri thức, kỹ năng của bản thân nhằm giải quyết có hiệu quả hoạt động HT” [4].

Theo Mai Văn Hưng, “Năng lực hợp tác bao gồm: Sự đồng cảm, sự định hướng, sự phục vụ, khả năng biết cách tổ chức, khả năng phát triển người khác, khả năng tạo ảnh hưởng, kĩ năng giao tiếp, kĩ năng kiểm soát xung đột, kĩ năng lãnh đạo có tầm nhìn, khôn ngoan, những xúc tác để thay đổi, khả năng xây dựng các mối quan hệ, tinh thần đồng đội và sự HT với người khác trong các hoạt động nhận thức” [6].

Như vậy, có thể hiểu NLHT là thuộc tính của cá nhân được hình thành và phát triển dựa trên tố chất sẵn có kết hợp với quá trình tương tác xã hội trên cơ sở tin tưởng, bình đẳng, cùng có lợi, trong đó các thành viên biết chia sẻ trách nhiệm, hỗ trợ, giúp đỡ lẫn nhau nhằm huy động tổng hợp các kiến thức, kĩ năng, thái độ, động cơ của nhiều người để có thể hoàn thành công việc một cách hiệu quả.

2.2. Cấu trúc năng lực hợp tác

Để hình thành và phát triển NLHT cho học sinh, cần phải xác định cấu trúc NLHT. Dựa trên khái niệm NLHT và tiến trình HT nhóm tác giả xây dựng cấu trúc NLHT của HS trong quá trình học tập gồm các thành tố như Hình 1.



Hình 1. Các thành tố của NLHT

- Tổ chức và lập kế hoạch HT: Thực hiện được nhiệm vụ tổ chức nhóm và lập kế hoạch HT, xác định rõ vai trò của mỗi thành viên trong nhóm, đồng thời, mỗi thành viên có thể hoán đổi vai trò cho các bạn để hỗ trợ nhau hoàn thành nhiệm vụ. Từng thành viên dự kiến các công việc cụ thể, sắp xếp trình tự thời gian cũng như cách thức thực hiện công việc một cách hợp lý.

- Tham gia hoạt động HT: Sau khi tổ chức và lập kế hoạch HT, mỗi thành viên tự giác hoàn thành nhiệm vụ được giao. HS trình bày kết quả thực hiện nhiệm vụ của cá nhân, lắng nghe, phản hồi ý kiến của các thành viên khác, giải quyết mâu thuẫn, từ đó, ghi chép, tổng hợp và viết được một bản báo cáo logic, có hệ thống.

Theo nhóm tác giả, đây là thành tố quan trọng của NLHT bởi vì kết quả hoạt động HT của nhóm phụ thuộc vào quá trình tham gia hoạt động HT của các thành viên trong nhóm.

- Đánh giá hoạt động HT: HS đánh giá mức độ thực hiện nhiệm vụ của bản thân và các thành viên khác khi tham gia hoạt động nhóm dựa vào các tiêu chí đã đề ra thông qua sản phẩm hoạt động của nhóm, từ đó, đưa ra được phương án cải tiến sản phẩm.

Từ việc phân tích nội hàm và các thành tố của NLHT, các chỉ số hành vi, tiêu chí chất lượng của các thành tố NLHT được đề xuất như Bảng 1.

Bảng 1. Các chỉ số hành vi và nội hàm của hành vi của các thành tố NLHT

Thành tố	Chỉ số hành vi	Nội hàm của hành vi
1. Tổ chức nhóm và lập kế hoạch HT	1.1. Tổ chức nhóm HT	1.1.1. Xác định rõ ràng vai trò của mỗi thành viên và mối quan hệ giữa các thành viên. 1.1.2. Các thành viên hoán đổi được vai trò cho nhau.
	1.2. Lập kế hoạch HT	1.2.1. Dự kiến các công việc cụ thể cho từng thành viên. 1.2.2. Xác định trình tự thời gian và cách thức thực hiện công việc.
2. Tham gia hoạt động HT	2.1. Thực hiện nhiệm vụ được giao	2.1.1. Tự giác hoàn thành nhiệm vụ được giao theo kế hoạch đề ra. 2.1.2. Biết rõ mục đích và công việc cần làm ở mỗi vị trí khác nhau để hỗ trợ các thành viên khác hoàn thành nhiệm vụ.
	2.2. Diễn đạt ý kiến cá nhân - kết quả thực hiện nhiệm vụ	2.2.1. Trình bày ý kiến cá nhân cũng như kết quả thực hiện nhiệm vụ một cách có hệ thống. 2.2.2. Đưa ra các lý lẽ để chứng minh được quan điểm một cách thuyết phục.
	2.3. Lắng nghe và phản hồi	2.3.1. Tập trung chú ý lắng nghe một cách chăm chú và chọn lọc được những thông tin chính. 2.3.2. Đưa ra thông tin phản hồi nhanh chóng, chính xác và đi thẳng vào những nội dung quan trọng.
	2.4. Giải quyết mâu thuẫn	2.4.1. Đề xuất và lựa chọn giải pháp phù hợp. 2.4.2. Thống nhất quá trình theo dõi, giám sát việc thực hiện phương án đã được thống nhất lựa chọn trước đó.
	2.5. Ghi chép tổng hợp kết quả HT	2.5.1. Ghi chép, tổng hợp đầy đủ và chính xác các ý kiến của những thành viên trong nhóm bằng hình thức phù hợp. 2.5.2. Phân chia và sắp xếp nội dung bản báo cáo theo trình tự hợp lý, rõ ràng, có hệ thống.
3. Đánh giá hoạt động HT	3.1. Tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau	3.1.1. Đánh giá chính xác mức độ thực hiện nhiệm vụ của bản thân khi tham gia hoạt động nhóm dựa vào các tiêu chí đã đề ra. 3.1.2. Đánh giá một cách khách quan, công bằng mức độ thực hiện nhiệm vụ của các thành viên khác khi tham gia hoạt động nhóm dựa vào các tiêu chí đã đề ra.
	3.2. Đánh giá kết quả hoạt động nhóm	3.2.1. Nêu được ý kiến nhận xét sản phẩm của cả nhóm. 3.2.2. Đưa ra được phương án cải tiến (sửa đổi) sản phẩm của cả nhóm.

2.3. Thiết kế các tiêu chí và công cụ đánh giá NLHT trong dạy học ở trường phổ thông

độ NL ứng với từng biểu hiện hành vi của NLHT của HS.

Để đánh giá NLHT đòi hỏi phải có những tiêu chí chất lượng rõ ràng với công cụ là các bảng hỏi và bảng kiểm được chia mức độ NL cụ thể. Căn cứ trên các NLTT và chỉ số tiêu chí chất lượng hành vi, để đánh giá được NLHT của HS cần xây dựng rubric làm công cụ để đánh giá các mức

2.3.1. Thiết kế bảng tiêu chí đánh giá NLHT

Căn cứ cấu trúc NLHT được đề xuất trong Mục 2.2, đồng thời, dựa vào mức độ tự lực, mức độ phức tạp và mức độ chất lượng của HS thì nhóm tác giả có thể xây dựng hệ thống các tiêu chí đánh giá NLHT với các mức độ được thể hiện qua Bảng 2.

Bảng 2. Tiêu chí đánh giá NLHT của HS

Tiêu chí đánh giá	Mức độ	Kí hiệu	Mô tả mức độ chất lượng
1. Tổ chức nhóm HT	Mức 1	HT1 M1	Không xác định được vai trò của mỗi thành viên trong nhóm, cần GV hướng dẫn hoàn toàn.
	Mức 2	HT1 M2	Xác định được vai trò của mỗi thành viên trong nhóm với sự hỗ trợ của GV.
	Mức 3	HT1 M3	Phối hợp cùng nhau thành lập nhóm phù hợp, xác định được vai trò cho mỗi thành viên trong nhóm.
	Mức 4	HT1 M4	Chủ động phối hợp để thành lập nhóm hiệu quả, xác định vai trò của các thành viên một cách rõ ràng và có thể hoán đổi được vai trò cho nhau.
2. Lập kế hoạch HT	Mức 1	HT2 M1	Chưa dự kiến được các nhiệm vụ cần làm cho từng thành viên trong nhóm.
	Mức 2	HT2 M2	Dự kiến được một phần các công việc cần phải làm với sự hỗ trợ của GV.
	Mức 3	HT2 M3	Dự kiến được các công việc phải làm cho từng thành viên theo trình tự thời gian.
	Mức 4	HT2 M4	Dự kiến các công việc phải làm cho từng thành viên theo trình tự thời gian hợp lý và chỉ rõ cách thức thực hiện công việc.
3. Thực hiện nhiệm vụ được giao	Mức 1	HT3 M1	Chưa thực hiện được nhiệm vụ được giao.
	Mức 2	HT3 M2	Tham gia một phần nhiệm vụ được giao.
	Mức 3	HT3 M3	Hoàn thành các nhiệm vụ được giao.
	Mức 4	HT3 M4	Tự giác hoàn thành nhiệm vụ được giao theo kế hoạch đề ra và hỗ trợ các thành viên khác trong nhóm hoàn thành nhiệm vụ.
4. Diễn đạt ý kiến cá nhân - kết quả thực hiện nhiệm vụ	Mức 1	HT4 M1	Chưa trình bày được ý kiến cá nhân.
	Mức 2	HT4 M2	Trình bày được một số ý kiến cá nhân riêng lẻ trong hoạt động nhóm.
	Mức 3	HT4 M3	Trình bày ý kiến cá nhân một cách mạch lạc, có hệ thống.
	Mức 4	HT4 M4	Trình bày ý kiến cá nhân một cách có hệ thống, chứng minh được quan điểm của mình một cách thuyết phục.
5. Lắng nghe và phản hồi	Mức 1	HT5 M1	Không tập trung, chú ý người khác phát biểu.
	Mức 2	HT5 M2	Có lắng nghe ý kiến của các thành viên khác trong nhóm.
	Mức 3	HT5 M3	Có lắng nghe, có phản hồi ý kiến của một số thành viên khác trong nhóm.
	Mức 4	HT5 M4	Tập trung chú ý lắng nghe một cách chăm chú, đưa ra phản hồi ý kiến của các thành viên một cách nhanh chóng và phù hợp.
6. Giải quyết mâu thuẫn	Mức 1	HT6 M1	Chưa đề xuất được phương án giải quyết khi có mâu thuẫn trong nhóm.
	Mức 2	HT6 M2	Đề xuất được phương án giải quyết mâu thuẫn nhưng chưa có sự đồng thuận trong tranh luận.
	Mức 3	HT6 M3	Đề xuất được phương án giải quyết mâu thuẫn và có sự đồng thuận trong tranh luận nhưng còn khó khăn trong điều chỉnh công việc để đảm bảo sự đồng thuận.
	Mức 4	HT6 M4	Đề xuất được phương án giải quyết mâu thuẫn một cách hiệu quả và nhận được sự đồng thuận trong tranh luận, nhanh chóng điều chỉnh công việc của cá nhân nhằm đảm bảo sự đồng thuận trong nhóm.
7. Ghi chép, tổng hợp kết quả HT	Mức 1	HT7 M1	Chưa ghi chép, tổng hợp được các ý kiến của các thành viên trong nhóm để viết báo cáo.
	Mức 2	HT7 M2	Ghi chép, tổng hợp được một vài ý kiến của các thành viên trong nhóm để viết báo cáo.
	Mức 3	HT7 M3	Ghi chép, tổng hợp các ý kiến của những thành viên trong nhóm để viết bản báo cáo đầy đủ nội dung.
	Mức 4	HT7 M4	Ghi chép, tổng hợp các ý kiến của những thành viên trong nhóm để viết bản báo cáo đầy đủ nội dung, cấu trúc logic, có hệ thống.
8. Tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau	Mức 1	HT8 M1	Chưa đánh giá đúng kết quả các hoạt động của bản thân và các thành viên khác trong nhóm.
	Mức 2	HT8 M2	Đánh giá được mức độ thực hiện nhiệm vụ của bản thân với bảng tiêu chí khi tham gia hoạt động nhóm nhưng chưa đánh giá được mức độ thực hiện nhiệm vụ của các thành viên khác trong nhóm.
	Mức 3	HT8 M3	Đánh giá được mức độ thực hiện nhiệm vụ của bản thân và các thành viên khác trong nhóm với bảng tiêu chí khi tham gia hoạt động nhóm.
	Mức 4	HT8 M4	Đánh giá chính xác, khách quan, công bằng mức độ thực hiện nhiệm vụ của bản thân và các thành viên trong nhóm thông qua bảng tiêu chí khi tham gia hoạt động nhóm.
9. Đánh giá kết quả hoạt động nhóm	Mức 1	HT9 M1	Chưa đánh giá được chất lượng sản phẩm của cả nhóm, chưa đưa ra được phương án cải tiến (sửa đổi) sản phẩm.
	Mức 2	HT9 M2	Đánh giá được một phần chất lượng sản phẩm của cả nhóm nhưng chưa đưa ra được phương án cải tiến (sửa đổi) sản phẩm.
	Mức 3	HT9 M3	Đánh giá được chất lượng sản phẩm của cả nhóm, có đóng góp ý kiến để cải tiến (sửa đổi) sản phẩm.
	Mức 4	HT9 M4	Đánh giá chính xác chất lượng sản phẩm của cả nhóm, đưa ra được phương án cải tiến (sửa đổi) sản phẩm một cách hiệu quả.

2.3.2. Công cụ đánh giá NLHT

Căn cứ vào mục tiêu DH chương “Động lực học chất điểm” Vật lý lớp 10 THPT và mục tiêu bồi dưỡng NLHT cho HS, nhóm tác giả thiết kế một số công cụ để GV đánh giá NLHT của HS theo bộ tiêu chí đã được xây dựng ở trên, gồm một số bảng hỏi và bảng kiểm như sau:

Bảng 3. Phiếu tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau

Phiếu tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau				
Trường THPT: Lớp: Nhóm: Người đánh giá: Lần đánh giá:				
Cách đánh giá: Mỗi HS tự đánh giá các thành viên trong nhóm tham gia công việc như thế nào. Sử dụng các mức đo trong thang đo sau: ✓ Tốt hơn các bạn khác → 3 điểm ✓ Tốt bằng các bạn khác → 2 điểm ✓ Không tốt bằng các bạn khác → 1 điểm ✓ Không giúp ích được gì → 0 điểm ✓ Cản trở công việc của nhóm → -1 điểm				
Tiêu chí	Điểm của các thành viên trong nhóm			
	1.	2.	3.	...
1. Sự nhiệt tình tham gia công việc				
2. Đưa ra giải pháp và ý tưởng mới để giải quyết nhiệm vụ				
3. Tạo môi trường HT, thân thiện				
4. Thực hiện nhiệm vụ được giao hiệu quả				
5. Diễn đạt ý kiến cá nhân - kết quả thực hiện nhiệm vụ				
Tổng điểm				
Hệ số góp c				

Từ phiếu tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau, tính hệ số góp của mỗi thành viên trong nhóm theo công thức sau:

$$\text{Hệ số góp c} = \frac{\text{Tổng điểm tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau}}{\text{Số HS} \times 5 \text{ (số tiêu chí)} \times 3 \text{ (số điểm cao nhất)}} \times 100\%$$

Để tránh cảm tình cá nhân ảnh hưởng đến kết quả đánh giá, nếu điểm số nào đó rất cao hoặc rất thấp, chỉ xuất hiện một lần trong một tiêu chí thì điểm đó được thay bằng điểm trung bình giả định (điểm 2).Việc đánh giá cuối cùng vẫn là trách nhiệm của người dạy, GV đóng vai trò hướng dẫn, quan sát, điều chỉnh hoạt động của HS sao cho đúng với yêu cầu bài học. Cho nên, điểm tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau của người học vẫn cần sự kiểm soát có khoa học và chặt chẽ của người dạy bằng cách kết hợp với đánh giá của GV. Để có minh chứng làm cơ sở cho việc đánh giá của GV (Bảng 5), nhóm tác giả xây dựng phiếu báo cáo quá trình hoạt động của nhóm (Bảng 4):

Bảng 4. Phiếu báo cáo quá trình hoạt động của nhóm

Phiếu báo cáo quá trình hoạt động của nhóm			
Trường: Lớp: Họ tên của các thành viên trong nhóm: 1:.....2:.....3:..... 4:.....5:.....6:..... Nhiệm vụ được giao của nhóm:.....			
1. Nhóm được tổ chức như thế nào, nhiệm vụ của từng thành viên trong nhóm là gì?			
Nhóm trưởng	Thư ký	Báo cáo viên	Các thành viên
Họ và tên:	Họ và tên:	Họ và tên:	Họ và tên:

Nhiệm vụ:	Nhiệm vụ:	Nhiệm vụ:	Nhiệm vụ:
2. Kế hoạch cụ thể của nhóm nhằm hoàn thành nhiệm vụ được giao			
Nhiệm vụ 1:	Thành viên đảm nhận:	Thời gian dự kiến:	Hiệu quả làm việc:
Nhiệm vụ 2:	Thành viên đảm nhận:	Thời gian dự kiến:	Hiệu quả làm việc:
...			
3. Các vấn đề cần thực hiện để giải quyết nhiệm vụ được giao			
Vấn đề đặt ra cần phải giải quyết	Thành viên đề xuất ý kiến đóng góp	Thành viên phản hồi ý kiến	Thành viên phối hợp giải quyết
1.			
2.			
...			
4. Những mâu thuẫn nảy sinh trong quá trình thực hiện nhiệm vụ			
Mâu thuẫn	Thành viên đề xuất ý kiến giải quyết	Cách thức giải quyết mâu thuẫn	Thành viên giám sát thực hiện
1.			
2.			
...			

Bên cạnh việc quan sát, theo dõi thì phiếu tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau (Bảng 3), phiếu báo cáo quá trình hoạt động của nhóm (Bảng 4), các điểm thường trong quá trình HS làm việc tập thể cũng là một trong những cơ sở quan trọng giúp GV đánh giá kết quả chung của cả nhóm (Bảng 5).

Bảng 5. Phiếu đánh giá kết quả chung của cả nhóm

Phiếu đánh giá kết quả chung của cả nhóm					
Trường: Lớp: Lần đánh giá: Cách đánh giá: Thầy (Cô) cho điểm các tiêu chí từ 1 đến 4 dựa vào những cơ sở và tiêu chí đánh giá để đưa ra kết quả phù hợp với các nhóm (nội dung các mức độ dựa vào bảng tiêu chí đánh giá NLHT đã được thiết kế).					
Tiêu chí	Những cơ sở sử dụng để đánh giá	Điểm tiêu chí của nhóm			
		1	2	3	...
1. Tổ chức nhóm HT	- Quan sát trực tiếp. - Theo dõi qua video quay lại tiết dạy. - Theo dõi quá trình hoạt động thông qua mạng xã hội. - Kết quả báo cáo của các nhóm (Bảng 3 và 4).				
2. Lập kế hoạch HT					
3. Thực hiện nhiệm vụ được giao					
4. Diễn đạt ý kiến cá nhân - kết quả thực hiện nhiệm vụ					
5. Lắng nghe và phản hồi					
6. Giải quyết mâu thuẫn					
7. Ghi chép, tổng hợp kết quả HT	- Quan sát trực tiếp. - Sản phẩm hoạt động nhóm (Power Point, sản phẩm trên giấy,...).				
8. Tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau	- Quan sát trực tiếp. - Phiếu tự đánh giá, đánh				

	giá lẫn nhau (Bảng 3).				
9. Đánh giá kết quả hoạt động nhóm	- Quan sát trực tiếp. - Phiếu báo cáo quá trình hoạt động của nhóm (Bảng 4).				
Tổng điểm các tiêu chí của nhóm					

Sau khi có điểm hệ số góp (Bảng 3) kết hợp với tổng điểm các tiêu chí của nhóm (Bảng 5), GV sẽ tính được điểm NLHT của mỗi cá nhân thông qua công thức tính điểm sau:

Điểm năng lực hợp tác =
$$\frac{\text{Hệ số góp c} \times \text{Tổng điểm GV đánh giá nhóm}}{9 \text{ (số tiêu chí)}}$$

Xếp loại NLHT của HS được quy ước dựa vào điểm NLHT (X_{NLHT}) như sau:

Bảng 6. Bảng quy ước xếp loại NLHT của học sinh

STT	Điểm NLHT (X_{NLHT})	Xếp loại	Ký hiệu
1	$X_{NLHT} \leq 0$	Không có NLHT	Kh
2	$0 < X_{NLHT} < 2$	NLHT ở mức độ thấp	Th
3	$2 \leq X_{NLHT} < 2,5$	NLHT ở mức độ trung bình	Tb
4	$2,5 \leq X_{NLHT} < 3,2$	NLHT ở mức độ khá	K
5	$3,2 \leq X_{NLHT} \leq 4$	NLHT ở mức độ cao	C

2.4. Thực nghiệm sư phạm đánh giá NLHT trong dạy học chương “Động lực học chất điểm” Vật lý lớp 10 THPT

Nhóm tác giả đánh giá NLHT của người học theo tiêu chí thông qua các bảng hỏi, bảng kiểm quan sát, phiếu phỏng vấn, phiếu đánh giá vào các giai đoạn đầu, giữa và cuối thực nghiệm sư phạm (TNSP). Tiến hành TNSP trong DH chương “Động lực học chất điểm” Vật lý lớp 10, trên đối tượng là 38 HS lớp 10B1 của trường THPT A Lưới, huyện A Lưới, tỉnh Thừa Thiên Huế, năm học 2019-2020:

- Đánh giá đầu vào NLHT của HS: Tổ chức sinh hoạt thông qua tiết ngoại khóa nhằm trao đổi, thảo luận về NLHT (khái niệm, cấu trúc), hướng dẫn HS về cách thức bồi dưỡng các NLTT của NLHT, cách thức kiểm tra, đánh giá NLHT. Giải đáp các thắc mắc của HS và chốt lại các vấn đề HS cần lưu ý trong quá trình thực nghiệm. Tiến hành bài kiểm tra thử nhất để đánh giá đầu vào NLHT của HS các lớp TN.

- Đánh giá NLHT của HS trong giai đoạn giữa quá trình TNSP: Thông qua các công cụ đánh giá đã được chuẩn bị sẵn như: Phiếu tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau kết hợp với phiếu đánh giá của GV nhằm thu thập dữ liệu phục vụ cho việc đánh giá NLHT của HS sau khi dạy bài “Lực hấp dẫn. Định luật vạn vật hấp dẫn”.

- GV tiến hành kiểm tra đầu ra thông qua các công cụ đánh giá đã được chuẩn bị sẵn như: Phiếu tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau kết hợp với phiếu đánh giá nhóm của GV nhằm thu thập dữ liệu phục vụ cho việc đánh giá NLHT của HS sau khi dạy bài “Lực hướng tâm”.

Để đánh giá chi tiết sự hình thành và phát triển NLHT của HS, nhóm tác giả sử dụng PP NC trường hợp (theo dõi chi tiết và đánh giá 5 HS bất kì được lựa chọn từ các lớp TN). Nhằm hạn chế ảnh hưởng của yếu tố chủ quan, nhóm tác giả cũng đề nghị một số GV bộ môn quan sát quá trình hoạt động HT của HS khi hoạt động nhóm trong giờ học, đồng thời, các bước đánh giá được thực hiện như đã trình bày ở trên (Mục 2.3.2.), kết quả thu được như sau:

Sau khi thu thập điểm tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau của HS các lớp TN thông qua các phiếu tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau (Bảng 3), kết quả được xử lý và trình bày trong Bảng 7:

Bảng 7. Tổng điểm tự đánh giá và đánh giá lẫn nhau

STT	Họ và tên	Giai đoạn	Tự đánh giá	Điểm đánh giá của các thành viên còn lại					Tổng điểm
				1	2	3	4	5	
1	Dương Phương Bắc	Đầu	12	12	11	12	11	10	68
		Giữa	14	13	12	13	12	11	75
		Cuối	16	15	14	14	12	13	84
2	Văn Thị Quỳnh Hương	Đầu	5	7	8	6	9	8	43
		Giữa	6	8	9	9	11	9	52
		Cuối	9	11	11	9	12	11	63
3	Hò Nhật Hoàng Nguyên	Đầu	11	7	9	8	7	12	54
		Giữa	13	10	11	9	10	14	67
		Cuối	14	10	13	11	10	15	73
4	Hò Thị Thanh Nhân	Đầu	13	13	12	13	13	12	76
		Giữa	14	14	13	14	14	13	82
		Cuối	15	14	15	16	15	13	88
5	Bùi Trí Vinh	Đầu	13	11	12	12	13	14	75
		Giữa	13	12	12	13	13	15	78
		Cuối	14	13	13	14	13	15	82

Dựa vào đó, GV sẽ tính được hệ số góp c:

Bảng 8. Kết quả điểm hệ số góp c do học sinh đánh giá

STT	Họ và tên	Điểm hệ số góp c		
		Giai đoạn đầu	Giai đoạn giữa	Giai đoạn cuối
1	Dương Phương Bắc	0,76	0,83	0,93
2	Văn Thị Quỳnh Hương	0,48	0,58	0,70
3	Hò Nhật Hoàng Nguyên	0,60	0,74	0,81
4	Hò Thị Thanh Nhân	0,84	0,91	0,98
5	Bùi Trí Vinh	0,83	0,87	0,91

Dựa vào bộ tiêu chí đánh giá NLHT, đồng thời, thông qua việc quan sát trực tiếp, theo dõi qua video quay lại tiết dạy, theo dõi quá trình hoạt động qua mạng xã hội hoặc bảng báo cáo (Bảng 3 và Bảng 4) cũng như sản phẩm hoạt động nhóm (Power Point, sản phẩm trên giấy,...), GV có thể đánh giá được quá trình hoạt động của các nhóm (Bảng 5), tổng điểm GV đánh giá nhóm (cũng chính là điểm hoạt động của cá nhân trong nhóm đó), cụ thể như sau:

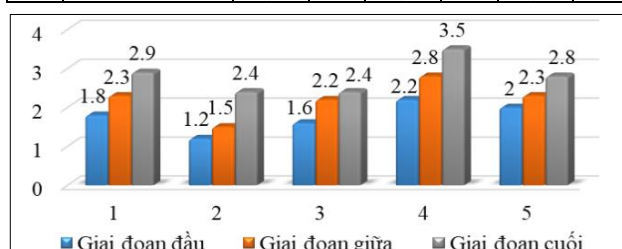
Bảng 9. Tổng điểm GV đánh giá nhóm

STT	Họ và tên	Giai đoạn đánh giá		
		Giai đoạn đầu	Giai đoạn giữa	Giai đoạn cuối
1	Dương Phương Bắc	21	25	28
2	Văn Thị Quỳnh Hương	22	23	31
3	Hò Nhật Hoàng Nguyên	24	26	27
4	Hò Thị Thanh Nhân	23	28	32
5	Bùi Trí Vinh	22	24	28

Cuối cùng dựa vào hệ số góp c và tổng điểm đánh giá nhóm ở trên GV sẽ tính được điểm NLHT của mỗi cá nhân:

Bảng 10. Kết quả đánh giá NLHT của mỗi cá nhân

STT	Họ và tên	Giai đoạn đánh giá					
		Giai đoạn đầu	Xếp loại	Giai đoạn giữa	Xếp loại	Giai đoạn cuối	Xếp loại
1	Dương Phương Bắc	1,8	Th	2,3	Tb	2,9	K
2	Văn Thị Quỳnh Hương	1,2	Th	1,5	Th	2,4	Tb
3	Hồ Nhật Hoàng Nguyên	1,6	Th	2,2	Tb	2,4	Tb
4	Hồ Thị Thanh Nhân	2,2	Tb	2,8	K	3,5	C
5	Bùi Trí Vinh	2,0	Tb	2,3	Tb	2,8	K

**Hình 2. Điểm NLHT của các HS qua ba giai đoạn đánh giá**

Từ Hình 2 cho thấy mức độ đạt được của các tiêu chí của NLHT có xu hướng tăng dần ở cả 4 HS, đến cuối giai đoạn TNSP, các HS này đều đạt mức độ 3 hoặc 4 ở mỗi tiêu chí.

- Ở giai đoạn đầu có 3 HS có số điểm tương ứng với NLHT ở mức độ thấp, trong đó, thấp nhất là em Văn Thị Quỳnh Hương (điểm NLHT là 1.2); 2 HS còn lại có số điểm tương ứng với NLHT ở mức độ trung bình, trong đó, cao nhất là em Hồ Thị Thanh Nhân (điểm NLHT là 2.2).

- Ở giai đoạn giữa, trong 2 HS có điểm số ở mức độ trung bình ở giai đoạn đầu đã có 1 em tăng lên mức độ khá (Hồ Thị Thanh Nhân). Trong 3 HS có điểm số tương ứng mức độ thấp ở giai đoạn đầu đã có 2 em tăng lên mức độ trung bình.

- Ở giai đoạn cuối, em Hồ Nhật Hoàng Nguyên vẫn ở mức độ trung bình nhưng điểm NLHT có tăng, Văn Thị Quỳnh Hương từ mức độ thấp lên trung bình, 2 em có điểm NLHT từ mức độ trung bình lên khá (Dương Phương Bắc, Bùi Trí Vinh), Hồ Thị Thanh Nhân có điểm NLHT tăng từ mức khá lên mức độ cao.

3. Kết luận

Trên đây là kết quả nghiên cứu về đánh giá NLHT trong DH chương “Động lực học chất điểm” Vật lý 10 THPT. Nhóm tác giả đã thiết kế bảng các tiêu chí đánh giá NLHT ở 4 mức độ chất lượng, trong đó mức độ 4 là cao nhất. Việc thực nghiệm được tiến hành trên 38 HS lớp 10 của trường THPT A Lưới, huyện A Lưới, tỉnh Thừa Thiên Huế, năm học 2019 - 2020.

Việc đánh giá NLHT của người học được thực hiện thông qua các bảng hỏi, bảng kiểm quan sát, phiếu phỏng vấn, phiếu đánh giá vào các giai đoạn đầu, giữa và cuối thực nghiệm. Kết quả đánh giá cho thấy, hầu hết các tiêu chí của NLHT có sự tăng lên rõ rệt theo chiều hướng tích cực. Đánh giá sự phát triển NLHT ở 5 HS được lựa chọn ngẫu nhiên cũng cho phép kết luận NLHT được đánh giá thông qua các tiêu chí đã thiết kế. Như vậy, việc tổ chức đánh giá như NC nhóm tác giả đề xuất ở trên đã đạt được các yêu cầu đề ra.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ Giáo dục và Đào tạo, *Thông tư ban hành chương trình giáo dục phổ thông*, Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT, 2018.
- [2] Douglas J. Gilbert (2013), Collaborative Competence: Redefining Management Education Through Social Construction, *Journal of Psychological Issues in Organizational Culture*, Volume 4, Number 3, pp. 26-43.
- [3] Lê Thị Thu Hiền, “Đánh giá năng lực hợp tác của học sinh trong dạy học ở trường trung học phổ thông”, *Tạp chí Giáo dục*, Số 6 (kỳ 2), tháng 6/2015, trang 18-20.
- [4] Lê Thị Minh Hoa, *Phát triển năng lực hợp tác cho học sinh trung học cơ sở qua hoạt động giáo dục ngoài giờ lên lớp*, Luận án tiến sĩ khoa học giáo dục, Viện khoa học giáo dục Việt Nam, 2015.
- [5] Phan Thị Thanh Hội, Phạm Huyền Phương, “Rèn luyện năng lực hợp tác cho học sinh trong dạy học chương chuyên hóa vật chất và năng lượng - sinh học 11 trung học phổ thông”, *Tạp chí khoa học Đại học Sư phạm Hà Nội*, số 60, 2015, trang 88-97.
- [6] Mai Văn Hưng, “Bản về năng lực chung và chuẩn đầu ra về năng lực của học sinh trung học phổ thông trong chương trình giáo dục phổ thông sau năm 2015”, *Hội thảo “Một số vấn đề chung về chương trình giáo dục phổ thông sau năm 2015”*, 2013, trang 93-105.
- [7] Svetlana Pozdeeva (2015), *The Collaborative Teacher-Pupil Activity as a Condition of Children's Communicative Competence Development*, *Procedia - Social and Behavioral Sciences* 206 (2015), pp. 333-336.
- [8] Đỗ Hương Trà (chủ biên), Nguyễn Văn Biên, Trương Duy Hải, Phạm Xuân Quê, Dương Xuân Quý, *Dạy học phát triển năng lực môn Vật lý Trung học phổ thông*, NXB Đại học Sư phạm, 2019.

(BBT nhận bài: 04/5/2020, hoàn tất thủ tục phản biện: 16/10/2020)