

MỘT SỐ BIỆN PHÁP TĂNG CƯỜNG HOẠT ĐỘNG TỰ HỌC MÔN HÓA HỌC QUA VIỆC SỬ DỤNG MICROSOFT TEAMS CỦA HỌC SINH Ở TRƯỜNG TRUNG HỌC PHỔ THÔNG

Nguyễn Văn Đại¹, Đào Thị Việt Anh¹ và Vũ Quốc Trung^{2,*}

¹Khoa Hóa học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội 2

²Khoa Hóa học, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội

Tóm tắt. Microsoft Teams là một ứng dụng tích hợp trong Office 365 cho phép giáo viên sử dụng trong dạy học như một hệ thống quản lý học tập. Bài báo này tập trung phân tích các tính năng của Teams sử dụng trong dạy học trực tuyến đồng thời đề xuất 4 biện pháp tăng cường hoạt động tự học của học sinh qua ứng dụng này bao gồm: (1) Tổ chức HS lập kế hoạch học tập; (2) Quy định tiêu chí và điểm đánh giá cho từng nhiệm vụ học tập; (3) Phân quyền cho các nhóm trưởng trong việc quản lý và điều hành nhóm; (4) Tuyên dương, khen thưởng kịp thời các HS có thành tích tốt sau mỗi giai đoạn học tập. Các biện pháp trên được áp dụng trong dạy học môn Hóa học ở một số trường trung học phổ thông đã tăng cường trách nhiệm, sự tích cực và hứng thú học tập của học sinh, góp phần nâng cao chất lượng dạy học nói chung và dạy học hóa học nói riêng.

Từ khóa: Microsoft Teams, hoạt động tự học, tự học hóa học, học sinh, trung học phổ thông.

1. Mở đầu

Bản chất của việc học là sự tự học, do đó vấn đề tự học (TH) và phát triển năng lực tự học (NLTH) từ lâu đã trở thành một yêu cầu bức thiết của giáo dục. Chương trình giáo dục phổ thông 2018 [1] nhằm hình thành và phát triển năng lực, phẩm chất của học sinh (HS) đã xác định NLTH là một trong những năng lực cốt lõi quan trọng giúp HS thích ứng trước những biến đổi của cuộc sống và học tập suốt đời. Trong lĩnh vực dạy học môn Hóa học ở trường phổ thông, vấn đề phát triển năng lực tự học đã được quan tâm nghiên cứu bởi nhiều tác giả. Cao Cự Giác [2] nghiên cứu thực trạng phát triển NLTH môn Hóa học của HS THPT; Nguyễn Ngọc Duy, Đỗ Thị Thu Huyền, Lưu Thị Lương Yến, Nguyễn Thị Ngọc Bích nghiên cứu sử dụng bài tập và sơ đồ tư duy phát triển NLTH của HS [3-5]; Vương Cẩm Hương nghiên cứu sử dụng phương pháp dạy học hợp đồng, thiết kế hoạt động tự học theo chủ đề, thiết kế và sử dụng khóa học trên hệ thống quản lý học tập moodle để phát triển NLTH của HS trong dạy học hóa học [6-8] Nhìn chung, các tác giả đã tập trung nghiên cứu sâu vấn đề TH, thực trạng của việc phát triển NLTH và đưa ra các biện pháp hiệu quả phát triển NLTH của HS dưới nhiều góc độ khác nhau.

Thế kỉ XXI với sự bùng nổ của công nghệ thông tin và truyền thông (ICT) đã tác động mạnh mẽ tới giáo dục, việc ứng dụng ICT đã trở thành một trong những xu hướng đổi mới,

Ngày nhận bài: 4/4/2020. Ngày sửa bài: 12/4/2019. Ngày nhận đăng: 20/4/2020.

Tác giả liên hệ: Vũ Quốc Trung. Địa chỉ e-mail: trungvq@hnue.edu.vn

góp phần nâng cao chất lượng dạy học hiện nay. ICT không chỉ là công cụ giúp GV tạo ra nguồn học liệu sinh động, phong phú mà còn cho phép GV tạo ra các hệ thống quản lý học tập để tổ chức và triển khai các hoạt động học tập trực tuyến cho HS; HS sẽ được cung cấp các học liệu, hướng dẫn, giao bài tập; giải đáp và hỗ trợ; kết nối, tương tác đa chiều với GV và các HS khác một cách nhanh chóng, kịp thời trong quá trình học tập. Từ đó, đáp ứng tối đa nhu cầu tự học mọi lúc, mọi nơi, khuyến khích HS chủ động, tích cực tham gia vào tiến trình học tập, góp phần phát triển các năng lực của HS đặc biệt là năng lực tự học. Năm học 2019 - 2020, trước tình hình lây lan của dịch bệnh Covid-19 gây khó khăn của việc tổ chức dạy học trực tiếp trên lớp học, hướng dẫn của Bộ GD&ĐT [9] nêu mục tiêu: *“phát triển năng lực tự học của học sinh và nâng cao kỹ năng tổ chức dạy học qua Internet, trên truyền hình của giáo viên; tiếp tục đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy học theo hướng tiếp cận cuộc cách mạng công nghiệp lần thứ 4”* một lần nữa cho thấy vai trò quan trọng, cấp thiết của việc tổ chức dạy học qua Internet cho HS trong những hoàn cảnh đặc biệt của đất nước.

Microsoft Teams phát triển bởi Microsoft là một ứng dụng dành cho hoạt động nhóm, tích hợp tất cả các cuộc hội thoại, trò chuyện, cuộc họp trực tuyến, chia sẻ tệp, tác vụ,... của người dùng trong một giao diện duy nhất. Teams cho phép GV tạo ra các nhóm học tập, tổ chức cuộc hội thoại, cuộc họp trực tuyến, trao đổi học liệu, xây dựng ý tưởng, sắp xếp kế hoạch học tập,... trong không gian làm việc chung của nhóm. Hơn thế, Teams có thể dễ dàng được GV và HS cài đặt trên thiết bị như máy tính cá nhân, máy tính xách tay, máy tính bảng, điện thoại thông minh.... Năm 2020, Teams đã đạt trên 44 triệu người dùng hàng ngày [10] và được sử dụng ngày càng rộng rãi ở nhiều lĩnh vực khác nhau. Trong giáo dục, bước đầu đã có nghiên cứu thực tiễn về việc sử dụng Teams trong tổ chức hoạt động dạy học, các nghiên cứu của Louis Martin và Dave Tapp [11], Ralph Buchal, Emmanuel Songsore [12] đã chỉ ra hiệu quả thực tiễn của việc sử dụng Teams trong tổ chức môi trường học tập hợp tác trực tuyến, Ksenia Sharapova [13] phân tích các tính năng và đề xuất sử dụng Teams làm nền tảng triển khai dạy học các khóa học Tiếng Anh. Tuy nhiên, để việc tổ chức dạy học trực tuyến nói chung và dạy học qua ứng dụng Teams nói riêng thực sự mang lại hiệu quả, đặc biệt đối với các em học sinh trung học phổ thông còn rất dễ bị phân tán sự tập trung vào các hoạt động khác trên Internet thì đòi hỏi GV phải có thêm những biện pháp cụ thể nhằm tăng cường trách nhiệm, sự tích cực và hứng thú của các em. Xuất phát từ yêu cầu đó, bài báo của chúng tôi đề xuất một số biện pháp tăng cường hoạt động tự học của HS qua Teams, đã được áp dụng trong thực tiễn dạy học môn Hóa học cho HS khối 11 ở một số trường trung học phổ thông.

2. Nội dung nghiên cứu

2.1. Giới thiệu Microsoft Teams và một số tính năng sử dụng trong dạy học

Microsoft teams là trung tâm cộng tác và truyền thông trong Office 365, tích hợp nhiều ứng dụng và dịch vụ trong một nền tảng [14] được Microsoft chính thức ra mắt năm 2017. Teams tích hợp trong nó nhiều chức năng như: tạo nhóm và kênh (team và chanel), trao đổi (chat), gọi (calls audio/video), họp trực tuyến (meeting), chia sẻ tài liệu (file), tạo bài tập (Assignments), cập nhật các hoạt động (activity). Ngoài ra, Teams dễ dàng tích hợp với nhiều các phần mềm tiện ích khác như: OneDrive (lưu trữ tài liệu online), Word, Excel, Planner... thậm chí là các phần mềm của người sử dụng tuân theo các chuẩn của Teams.

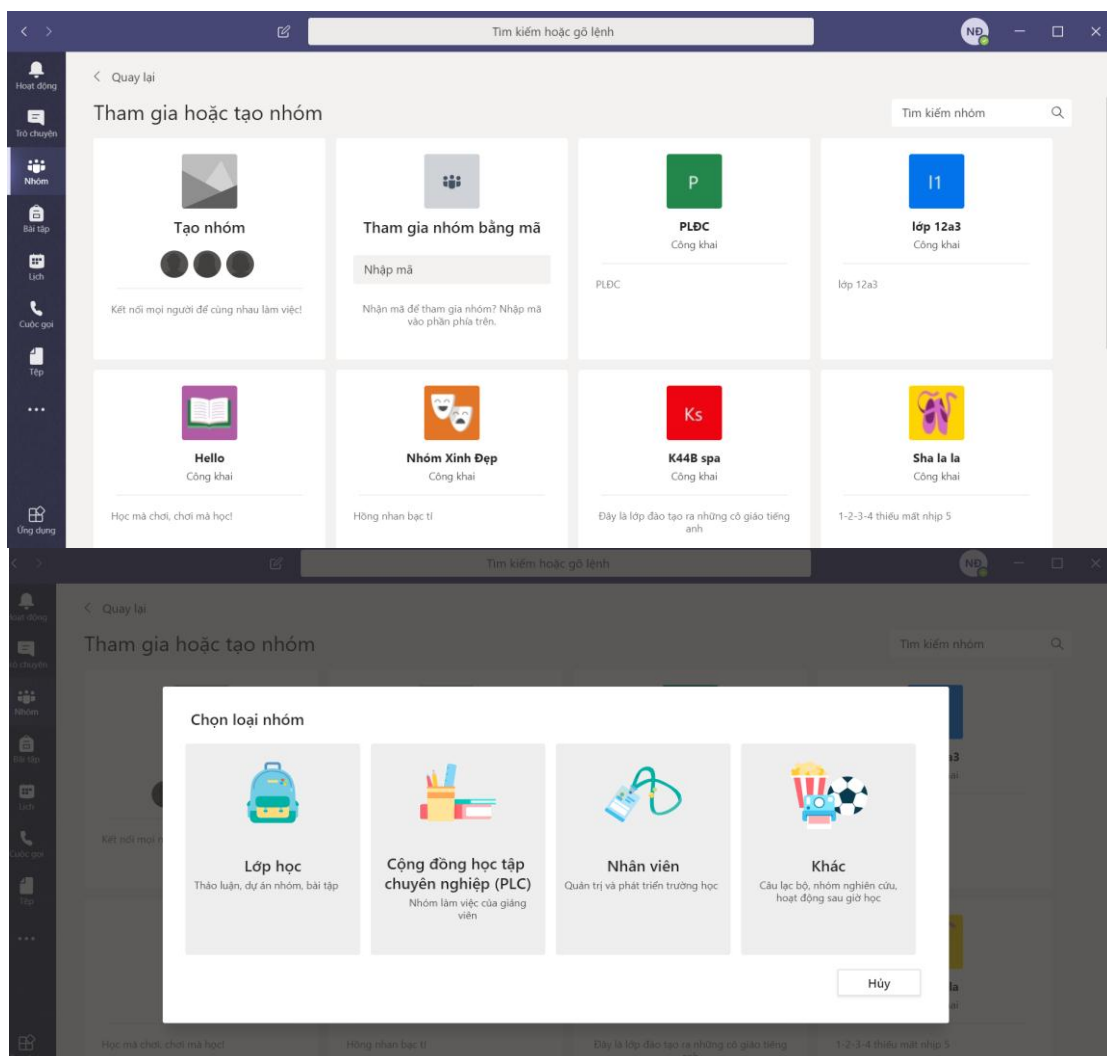
Với vai trò một hệ thống quản lý học tập được sử dụng với mục đích dạy học, Teams cung cấp một số tính năng tiêu biểu dưới đây:

(1) Tạo nhóm/kênh giúp GV tạo ra các lớp học trực tuyến

Teams cho phép người dùng tạo ra các nhóm, có 4 loại nhóm có thể được tạo ra với các mục đích khác nhau. Để tổ chức dạy học, GV có thể chọn tạo nhóm “Lớp học” (mỗi nhóm

Một số biện pháp tăng cường hoạt động tự học môn Hóa học qua việc sử dụng Microsoft teams...

tương ứng với một lớp học GV giảng dạy). GV có thể mời các HS vào lớp học qua việc gửi thư mời qua địa chỉ email, gửi “mã lớp” hoặc gửi “đường link liên kết đến nhóm” cho các HS. Để sử dụng Teams, HS chỉ cần cài app Microsoft Teams vào điện thoại (nếu học trên điện thoại) hoặc tải và cài đặt trên máy tính, cũng có thể truy cập ứng dụng web trực tuyến, HS có thể tham gia lớp học dễ dàng với tư cách khách với những quyền cơ bản để học tập mà không cần có tài khoản của Office 365 (Hình 1).



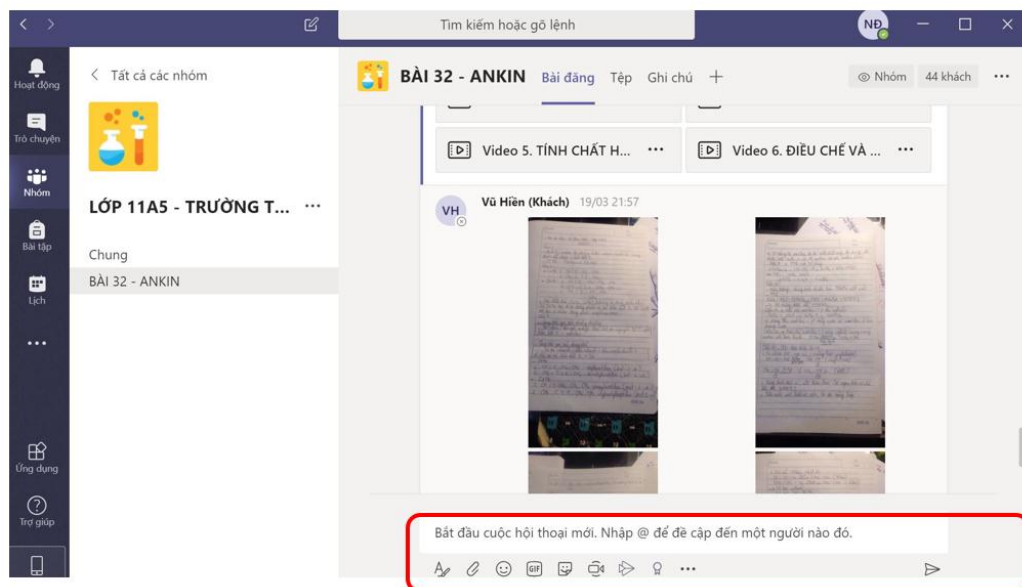
Hình 1. Chức năng tạo nhóm của Microsoft Teams

Trong mỗi lớp học có chứa các kênh (Chanel), ngoài kênh chung là nơi hiển thị các thông báo và hoạt động chung cho toàn bộ lớp học, GV còn có thể tạo ra các kênh mới khác nhau tương ứng với các chủ đề/bài học/dự án... hoặc kênh tương ứng với các nhóm nhỏ hơn (các tổ/nhóm trong lớp học) giúp chia nhỏ không gian làm việc theo mục đích dạy học. Từ đó, GV có thể quản lý các hoạt động học tập của HS một cách tốt nhất.

Ngoài ra, với chức năng tạo nhóm/kênh còn có thể được sử dụng để các GV tổ chức các nhóm sinh hoạt chuyên môn trong trường học.

(2) Tạo cuộc hội thoại/bài viết dưới nhiều định dạng

Teams cho phép người dùng tạo ra các cuộc hội thoại và đăng tải các bài viết dưới nhiều định dạng khác nhau (văn bản, âm thanh, video, hình ảnh và tệp,...), do đó GV có thể cung cấp các hướng dẫn kèm các học liệu, để trợ giúp HS thực hiện các nhiệm vụ tự học, các phản hồi để giúp HS giải quyết các khó khăn trong quá trình học tập. Ngược lại, với các thao tác đơn giản HS cũng có thể trao đổi, chia sẻ các nội dung, tài nguyên và tương tác với GV trong các không gian làm việc của lớp học (Hình 2).



Hình 2. Chức năng tạo cuộc hội thoại/ bài viết của Microsoft Teams

Bên cạnh đó, các bài viết và các hoạt động khác của lớp học sẽ được Microsoft Teams cập nhật nhanh chóng đến các GV và HS. HS có thể tiếp nhận nhanh chóng các thông báo, các nhiệm vụ và đưa ra các quyết định kịp thời để theo kịp các hoạt động của lớp học.

(3) Hợp trực tuyến giúp GV tạo ra các buổi học cộng tác

Teams cho phép tạo ra các cuộc họp trực tuyến với thời gian tối đa là 8 giờ và số lượng người tham gia lên tới 250 người. GV có thể tổ chức ngay một buổi dạy học online với sự tương tác cao; đặc biệt với chức năng “**Share screen**” trong cuộc họp, GV có thể dễ dàng trình bày các học liệu và màn hình máy tính trong cửa sổ làm việc của cuộc họp để HS theo dõi; cho phép HS phát biểu, ghim HS phát biểu vào cửa sổ làm việc để HS có thể chia sẻ màn hình khi trình bày; GV và HS cũng có thể tương tác trên bảng ảo trực tuyến. Các hoạt động buổi học sẽ được ghi lại và lưu trực tiếp lên “đám mây” Microsoft Stream, có sẵn luôn trong không gian lớp học, GV có thể chỉnh sửa video dễ dàng, ghim video lên Teams để HS dễ dàng tìm học lại khi cần thiết. Bên cạnh đó, GV cũng có thể lên thời khóa biểu dạy học và gửi lời mời đến các thành viên của lớp học. GV có thể đặt tùy chỉnh cho HS vào học với tư cách khách mà không cần tài khoản bằng chức năng “Join Microsoft Teams Meeting”, copy link và gửi đến cho các HS (Hình 3).

Ngoài ra, trong phần “trò chuyện”, Teams cho phép GV tạo ra các group chat cho từng nhóm nhỏ HS với đầy đủ các chức năng: Video Call, Audio Call, Share screen, có thể tạo 1 file chung để nhóm cùng làm việc (nhập liệu, chỉnh sửa) trên file. Hoạt động này có thể thực hiện được ngay trong lúc đang diễn ra buổi học của cả lớp.

The screenshot displays a Microsoft Teams meeting interface. The top portion is a presentation slide titled "2. Đồng phân" (Isomers). It lists chemical formulas and structures for C_3H_4 , C_4H_6 , and C_5H_8 . For C_3H_4 , it shows $CH \equiv C - CH_3$. For C_4H_6 , it shows $CH \equiv C - CH_2 - CH_3$ and $CH_3 - C \equiv C - CH_3$. For C_5H_8 , it shows three isomers: (1) $CH = C - CH_2 - CH_2 - CH_3$, (2) $CH_3 - C = C - CH_2 - CH_3$, and (3) $CH - C - CH - CH_3$ with a CH_3 branch. The bottom portion of the screenshot shows the Microsoft Teams interface, including a meeting title "Cuộc họp mới", a date/time selector for 28-03-2020, and a chat area.

Hình 3. Chức năng họp trực tuyến của Microsoft Teams

(4) Tạo và giao bài tập, quản lý sổ điểm

Trong loại nhóm “Lớp học” của Teams có chức năng “Bài tập”, với chức năng này cho phép tạo ra các bài tập, các bài kiểm tra với các hướng dẫn rõ ràng, nhờ đó mà GV có thể chuyển giao các nhiệm vụ học tập tới HS và thực hiện được việc kiểm tra đánh giá sau mỗi giai đoạn học tập. GV có thể phản hồi, chấm điểm cho các bài tập/bài kiểm tra và điểm chấm tự lưu vào sổ điểm. Chức năng quản lý sổ điểm (Grades) sẽ trực tiếp sắp xếp và theo dõi bài tập và điểm số của HS trong lớp học. Ngoài ra, GV có thể sử dụng chức năng khen thưởng (Praise) giúp tăng cường động lực cho HS.

(5) Tạo Sổ tay lưu trữ các ghi chép của từng HS như nhật kí học tập

Teams cho phép tạo và lưu trữ tài nguyên với công cụ OneNote Class Notebook, đây một điểm nổi bật của Teams, GV sẽ tạo cho mỗi HS có một quyền sở riêng, toàn bộ nội dung các bài học/môn học có thể lưu trên đó để cả GV và HS có thể kiểm soát dễ dàng.

Ngoài các chức năng tiêu biểu kể trên, Teams còn cho phép thêm các công cụ học tập khác vào lớp học như bỏ phiếu, tạo bài giảng tương tác...; trải nghiệm các ứng dụng Flipgrid, Turnitin, MakeCode, Quizlet,... để phục vụ cho việc dạy học của GV và HS.

2.2. Đề xuất một số biện pháp tăng cường hoạt động tự học hóa học qua Microsoft Teams của học sinh trung học phổ thông

* Biện pháp 1. Tổ chức cho HS lập kế hoạch học tập

Lập kế hoạch học tập là một trong những bước quan trọng của quá trình TH, qua đó HS phải xác định được từng công việc/nhiệm vụ phải làm, sắp xếp, vạch ra thời gian biểu thực hiện tương xứng, xác định các phương tiện học tập cần thiết và dự kiến kết quả đạt được. Việc học tập trực tuyến nếu không có mục đích và kế hoạch thực hiện rõ ràng sẽ khó khăn vì HS dễ bị hấp dẫn vào các hoạt động khác, khó tập trung cho việc học tập.

Để tăng cường hoạt động tự học của HS qua Teams, chúng tôi đề xuất thiết kế một “Phiếu cam kết” gồm các nội dung chính: (1) Kế hoạch tự học trực tuyến, (2) Cam kết “đôi bạn cùng tiến” của cặp học sinh, (3) Bảng KWL, (4) Rút kinh nghiệm sau quá trình học tập. Hình 4 là Phiếu cam kết khi tổ chức hoạt động tự học Bài 32. Ankin (SGK Hóa học 11).

KẾ HOẠCH TỰ HỌC TRỰC TUYẾN
BÀI 32: ANKIN

TT	Nhiệm vụ tự học trên MC. Teams	Thời gian	Phương tiện
1	Nghiên cứu mục tiêu bài học để nhận biết các kiến thức/Kĩ năng cần đạt		
2	Xem video bài giảng và trả lời câu hỏi tương ứng với các nội dung của Bài 32: Ankin (ghi vào vở ghi) Đồng đẳng – đồng phân – danh pháp Tính chất vật lý – Tính chất hóa học Điều chế – Ứng dụng		
3	Làm bài kiểm tra kiến thức cơ bản		
4	Vẽ sơ đồ tư duy kiến thức bài học		
5	Điền vào cột K và W của bảng KWL trước khi học trên lớp.		
6	Hỗ trợ bạn học khác.		

CAM KẾT
(Chúng em cam kết cùng nhau hoàn thành kế hoạch đã lập ra, kết quả học tập của bạn chính là kết quả học tập của em)


Học sinh A


Học sinh B


Giáo viên

K (Kiến thức/Kĩ năng về ankin em đã có được sau khi tự học trực tuyến)	W (Kiến thức/Kĩ năng về ankin cần trao đổi, luyện tập thêm trên lớp học)	L (Các mục tiêu bài ankin mà em đã đạt được sau toàn bộ quá trình học tập)

RÚT KINH NGHIỆM SAU BÀI HỌC
(Nhận định các hạn chế, sai sót và đề xuất biện pháp khắc phục)



Hình 4. Phiếu cam kết tự học Bài 32 “Ankin” (SGK Hóa học 11)

Trước khi tiến hành TH, ở trên lớp GV sẽ phổ biến nhiệm vụ bài học và phát phiếu cam kết cho HS, yêu cầu HS nghiên cứu các nhiệm vụ cần thực hiện, lựa chọn một bạn khác trong nhóm/lớp để tạo thành “đôi bạn cùng tiến”. Cặp HS sẽ bàn bạc, thống nhất kế hoạch cho từng nhiệm vụ, lập thời gian biểu và xác định các phương tiện cần thiết để thực hiện. Sau đó, cùng nhau ký cam kết khẳng định hoàn thành nhiệm vụ học tập của bài học và cam kết với GV về kết quả học tập của bạn chính là kết quả học tập của mình và ngược lại khi thực hiện các nhiệm vụ này.

Cặp HS sẽ tiến hành các nhiệm vụ tự học trực tuyến ở nhà với các hướng dẫn và học liệu được GV cung cấp cho lớp học trên Teams. Trước khi lên lớp, mỗi HS sẽ phải đối chiếu với mục tiêu bài học để điền vào cột **K** các kiến thức, kĩ năng đã có được sau khi tự học trực tuyến, điền vào cột **W** các kiến thức/kĩ năng cần trao đổi, luyện tập thêm trong giờ học trên lớp. Khi kết thúc toàn bộ quá trình học tập, HS sẽ tự đánh giá bằng cách đối chiếu với mục tiêu bài học để điền vào cột **L** các mục tiêu đã đạt được, sau đó suy ngẫm về quá trình học tập của bản thân để ghi lại các sai sót, hạn chế và đề xuất biện pháp điều chỉnh trong bài học tiếp theo. Cuối cùng, HS phải nộp lại phiếu cam kết cho GV. Trong quá trình HS tự học, GV có thể mời các bậc phụ huynh trực tiếp tham gia nhóm trên Teams để theo dõi hoạt động học tập của con mình

hoặc yêu cầu phụ huynh giám sát việc thực hiện kế hoạch của HS, đặc biệt là với các hoạt động có sử dụng Internet.

Việc sử dụng “phiếu cam kết” như trên không những đã giúp cho HS hình dung rõ ràng về mục tiêu bài học, các nhiệm vụ cần thực hiện mà còn tăng cường hứng thú học tập và trách nhiệm với việc TH của các em, khẳng định vai trò của các bậc phụ huynh trong hỗ trợ, giám sát quá trình học tập của chính con em mình, phối hợp và giúp đỡ hiệu quả GV trong tổ chức hoạt động dạy học.

*** Biện pháp 2. Quy định rõ các tiêu chí/điểm số đánh giá với từng nhiệm vụ tự học của HS**

Khi tổ chức hoạt động TH, GV cần phổ biến rõ ràng các nhiệm vụ, yêu cầu sản phẩm cần hoàn thành đối với từng nhiệm vụ của HS và quy định rõ các tiêu chí/điểm số đánh giá tương ứng. Việc làm này sẽ mang hiệu quả trong việc tăng cường trách nhiệm của HS, tạo ra một cuộc thi đua trong quá trình học tập, khuyến khích HS nỗ lực, cố gắng để hoàn thành tốt nhiệm vụ để đạt thành tích học tập cao nhất.

Ví dụ. Khi dạy học Bài 29 “Anken” (SGK Hóa học 11) theo mô hình lớp học đảo ngược tổ chức trên Microsoft Teams, trong giai đoạn học trực tuyến ở nhà, HS được giao nhiệm vụ nghiên cứu video bài giảng đăng tải theo đơn vị bài học trên nhóm và trả lời các câu hỏi tự học tương ứng vào vở cá nhân, vẽ sơ đồ tư duy kiến thức cơ bản của bài học và hỗ trợ các bạn học khác giải quyết các khó khăn trong quá trình tự học. Với từng nhiệm vụ cần thực hiện, sản phẩm tạo ra đạt yêu cầu, HS sẽ dành được điểm số tương ứng trong Bảng 1.

Bảng 1. Tiêu chí đánh giá sản phẩm tự học của HS Bài 29 “Anken” (SGK Hóa học 11)

Nhiệm vụ	Sản phẩm	Yêu cầu	Đánh giá (điểm)
Xem các video bài giảng, trả lời các câu hỏi tự học tương ứng	1. Anken là gì? Công thức chung của anken? Anken có đặc điểm cấu tạo khác gì so với ankan?	Câu trả lời chính xác	1,0
	2. Anken có những loại đồng phân nào? Viết các đồng phân cấu tạo của anken C_4H_8 và cho biết anken C_4H_8 có tất cả bao nhiêu đồng phân?		1,0
	3. Tên thông thường của anken được gọi như thế nào? Cho ví dụ.		0,5
	4. Nêu các bước gọi tên thay thế của anken. Gọi tên thay thế của các đồng phân anken C_4H_8 .		1,0
	5. Cho biết trạng thái, quy luật biến đổi nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy của các anken theo chiều tăng dần phân tử khối. Các anken có tan trong nước không? nặng hay nhẹ hơn nước? vì sao?		1,0
	6. Liên kết đôi của anken gồm những liên kết nào? Đặc điểm của các loại liên kết đó? Liên kết gây ra tính chất hóa học đặc trưng nào của anken?		1,0
	7. Viết PTHH của phản ứng xảy ra khi cho etilen, propilen tác dụng với hiđro, đun nóng (xúc tác Ni). Viết PTHH tổng quát phản ứng của anken với hiđro và cho biết sản phẩm của phản ứng là gì?		1,0
	8. Nêu hiện tượng và viết PTHH của phản ứng xảy ra khi cho etilen, hex-1-en tác dụng với dung dịch brom. Viết PTHH tổng quát của phản ứng anken với dung dịch brom.		1,0

	9. Viết PTHH của phản ứng xảy ra khi etilen, propilen tác dụng lần lượt với H_2O , HBr . Gọi tên các sản phẩm và xác định sản phẩm chính của các phản ứng trên.		1,0
	10. Viết PTHH của phản ứng trùng hợp etilen, propilen. Gọi tên sản phẩm. Từ đó, nêu khái niệm phản ứng trùng hợp.		1,0
	11. Viết PTHH tổng quát của đốt cháy anken. Nhận xét về tỉ lệ số mol CO_2 và H_2O tạo thành.		1,0
	12. Nêu hiện tượng xảy ra khi sục etilen vào dung dịch thuốc tím $KMnO_4$. Giải thích và viết PTHH.		1,0
	13. Trong PTN, etilen được điều chế bằng cách nào? Viết PTHH. Cho biết phương pháp thu khí etilen và giải thích tại sao sử dụng phương pháp đó?		1,0
	14. Anken được điều chế trong công nghiệp bằng cách nào? Tại sao?		0,5
	15. Nêu ứng dụng của anken và cho biết các ứng dụng đó dựa trên tính chất nào của chúng.		1,0
Vẽ Sơ đồ tư duy kiến thức bài học		Chính xác, sáng tạo	5,0
Hỗ trợ bạn học khác		Có hỗ trợ hiệu quả	1,0
Tổng			20 điểm

Các tiêu chí đánh giá sản phẩm tương ứng với các nhiệm vụ tự học sẽ được GV công bố rõ ràng tới HS khi bắt đầu thực hiện. Trong quá trình HS tự học, GV sẽ thường xuyên theo dõi và kiểm tra tiến độ hoàn thành các nhiệm vụ để phản hồi, trợ giúp HS đồng thời ghi nhận kết quả đạt được của em và kịp thời có biện pháp đôn đốc, khích lệ. Ngoài ra, trước giờ lên lớp GV nên tiến hành nhanh một cuộc khảo sát bằng công cụ Microsoft form để có thể biết được các nội dung, nhiệm vụ khó mà đa số HS còn vướng mắc chưa thể hoàn thành, từ đó GV định hướng cho HS tập trung giải quyết trong giai đoạn học tập trực tiếp trên lớp học.

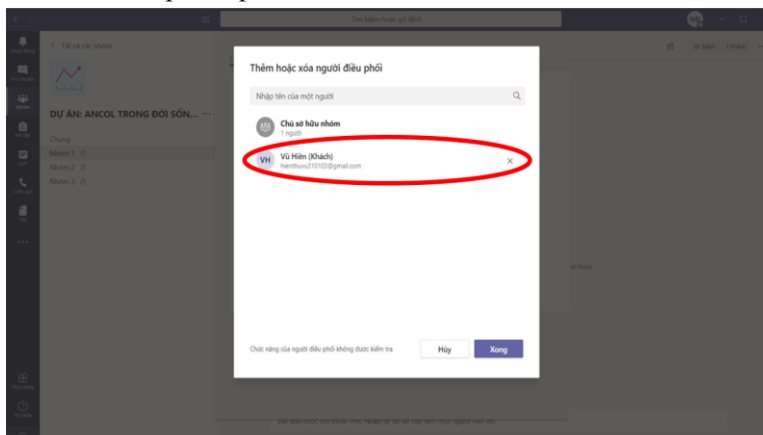
*** Biện pháp 3. Phân quyền cho các nhóm trưởng trong việc quản lí và điều hành nhóm**

Một trong những khó khăn của GV khi tổ chức hoạt động TH là làm thế nào để có thể kiểm tra tiến độ, kiểm soát và đôn đốc việc thực hiện các nhiệm vụ tự học với một số lượng lớn HS. Giải pháp cho vấn đề này chính là GV cần phải đào tạo các “trợ lí” bằng cách phân công và trao quyền cho các nhóm trưởng. Các nhóm trưởng được lựa chọn từ các HS tích cực, có kĩ năng và thành tích học tập tốt. Trong một số trường hợp, GV cũng có thể giới thiệu và phân công các HS lớp khóa trước đã từng trải qua và hoàn thành nhiệm vụ học tập đóng vai trò “*cố vấn*” hướng dẫn các HS lớp khóa sau hoàn thành nhiệm vụ tương tự. Trước thời hạn (deadline) của mỗi nhiệm vụ, nhóm trưởng sẽ kiểm tra tiến độ thực hiện và chủ động báo cáo với GV giảng dạy về kết quả thực hiện tự học của các bạn.

Ví dụ. Khi tổ chức dạy học dự án về chủ đề “*Ancol trong đời sống - Lợi ích và tác hại*” trên Teams. HS được chia thành 3 nhóm thực hiện 3 tiểu chủ đề: “*Rượu và các tác động đến đời sống con người*”; “*Quy trình nấu rượu truyền thống và lợi ích kinh tế của nghề nấu rượu tại địa phương*”; “*Rượu hoa quả handmade*”.

Một số biện pháp tăng cường hoạt động tự học môn Hóa học qua việc sử dụng Microsoft teams...

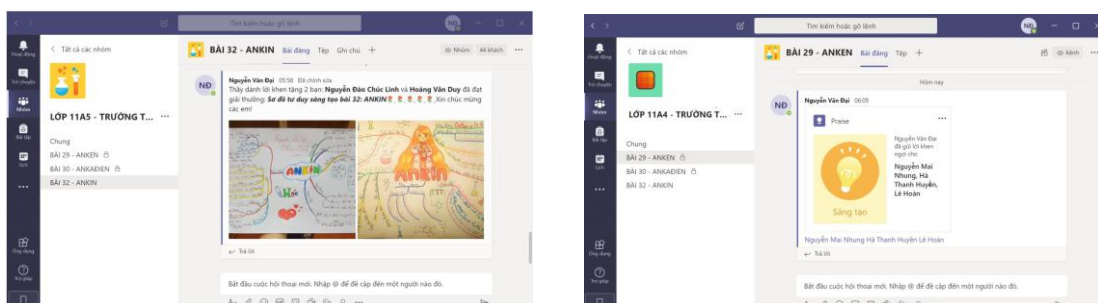
GV tạo ra các “kênh” tương ứng với các nhóm nhỏ HS và phân quyền “*quản trị*” cho một thành viên trong nhóm giữ vai trò “nhóm trưởng” (Hình 5), nhóm trưởng có quyền điều hành trong không gian làm việc riêng tư của nhóm, có thể đăng bài để nhắc nhở các thành viên nhóm báo cáo tiến độ làm việc/ nộp bài sản phẩm theo yêu cầu của dự án khi đến hạn, lên lịch và điều hành buổi họp trực tuyến của nhóm sau mỗi giai đoạn thực hiện theo kế hoạch đặt ra. Sau đó, nhóm trưởng báo cáo trực tiếp kết quả thực hiện của các thành viên với GV.



Hình 5. Phân quyền cho nhóm trưởng quản lý và điều hành nhóm trên Microsoft Teams

*** Biện pháp 4. Tuyên dương, khen thưởng kịp thời các HS có thành tích tốt sau mỗi giai đoạn học tập**

Khen thưởng là một phương pháp sư phạm có vai trò quan trọng để tạo động viên, khích lệ sự tiến bộ của HS để các em tự tin, hứng thú hơn trong học tập. Do đó, sau mỗi bài học/giai đoạn học tập, GV cần thiết phải tổng kết, đăng tải các sản phẩm học tập tốt, khen thưởng các HS/nhóm HS tích cực, công bố công khai trên bảng tin để tất cả HS được biết. Đây vừa là sự ghi nhận thành tích đối với HS tích cực, vừa là nguồn tham khảo cho HS trong các hoạt động học tập khác hoặc khóa học tiếp theo. GV có thể kết hợp phát động các cuộc thi đua cùng với tiến trình tự học của HS. Tùy từng điều kiện và nội dung thi đua mà phần thưởng được trao cho HS có thể là danh hiệu, huy hiệu, giấy khen do GV thiết kế, điểm thưởng để tích đến cuối học kì hoặc có thể là một món quà vật chất nhỏ, một video hay chia sẻ về một kĩ năng học tập đặc biệt. Điều này có tác dụng rất lớn để khích lệ tinh thần học tập của mỗi HS và luôn được tất cả các HS mong đợi.



Hình 6. Khen thưởng học sinh trên Microsoft Teams

Trên lớp học của Teams, việc khen thưởng HS có thể được thực hiện bằng thao tác đăng tải thông báo trên nhóm hoặc huy hiệu (với chức năng Praise) cho các HS tích cực (Hình 6).

2.3. Hiệu quả sử dụng Microsoft Teams và các biện pháp tăng cường hoạt động tự học của HS trong dạy học Hóa học

* Kết quả lấy ý kiến phản hồi của GV và HS

Chúng tôi đã tiến hành lấy ý kiến phản hồi của 36 giáo viên môn Hóa học và 109 HS khối 11 ở trường trung học phổ thông trong quá trình thực nghiệm. Kết quả phản hồi được thống kê trong Bảng 2 và Bảng 3.

Bảng 2. Kết quả phản hồi của GV

Stt	Nội dung lấy phản hồi	Ý kiến của GV		
		Rất đồng ý	Đồng ý	Không đồng ý
1	Microsoft Teams đáp ứng yêu cầu của một hệ thống quản lý học tập trực tuyến trong dạy học cho HS ở trường trung học phổ thông.	36 (100%)	0	0
2	Tổ chức HS lập kế hoạch học tập giúp HS xác định rõ các nhiệm vụ và tăng cường trách nhiệm tự học.	36 (100%)	0	0
3	Quy định rõ các tiêu chí/điểm số đánh giá với từng nhiệm vụ tự học giúp tăng cường trách nhiệm và tính tích cực của HS.	34 (94,44%)	2 (5,56%)	0
4	Phân quyền cho nhóm trưởng điều hành nhóm giúp các hoạt động của nhóm và của từng thành viên được theo dõi, kiểm soát và hỗ trợ tốt hơn.	35 (97,22%)	1 (2,78%)	0
5	Tuyên dương, khen thưởng sau mỗi giai đoạn học tập giúp động viên, kích lệ, tăng cường hứng thú học tập của HS.	35 (97,22%)	1 (2,78%)	0

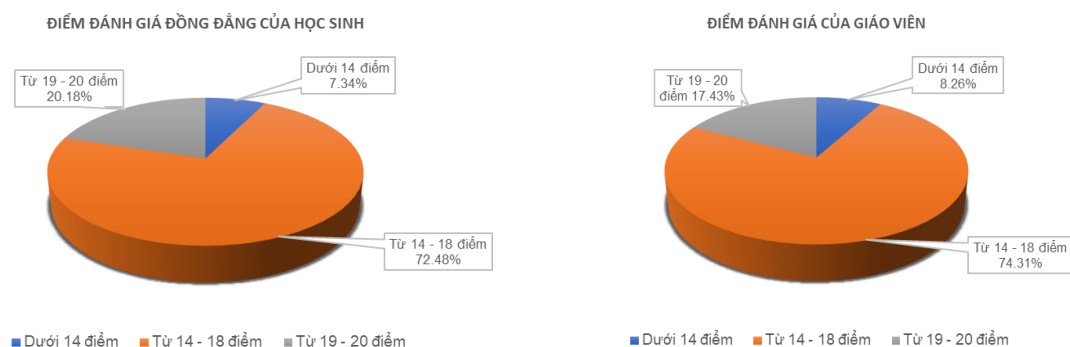
Bảng 3. Kết quả phản hồi của HS

Stt	Nội dung lấy phản hồi	Ý kiến của HS		
		Rất đồng ý	Đồng ý	Không đồng ý
1	Microsoft Teams tạo ra một môi trường thuận lợi cho việc tự học của em.	106 (97,25%)	3 (2,75%)	0
2	Việc lập kế hoạch học tập giúp em xác định rõ các nhiệm vụ và tăng cường trách nhiệm tự học của bản thân.	109 (100%)	0	0
3	Các tiêu chí/điểm số đánh giá với từng nhiệm vụ tự học được quy định rõ ràng giúp em có trách nhiệm và tích cực trong quá trình tự học.	105 (96,33%)	4 (3,67%)	0
4	Việc phân quyền cho nhóm trưởng giúp điều hành hoạt động nhóm tốt hơn, bản thân em cũng được đôn đốc, nhắc nhở, hỗ trợ thường xuyên khi thực hiện các nhiệm vụ được phân công.	108 (99,08%)	1 (0,92%)	0
5	Việc tuyên dương, khen thưởng của Thầy/cô sau mỗi giai đoạn học tập đã động viên, kích lệ, tăng cường hứng thú học tập của em và các bạn.	106 (97,25%)	3 (2,75%)	0

Kết quả thống kê ở Bảng 2 và 3 cho thấy: Hầu hết các GV và HS được lấy ý kiến phản hồi đều cho rằng Microsoft Teams có thể được sử dụng như một hệ thống quản lý học tập giúp tạo ra môi trường thuận lợi cho việc tự học của HS. Các GV và HS đều nhận định các biện pháp: (1) Tổ chức HS lập kế hoạch học tập; (2) Quy định tiêu chí và điểm đánh giá cho từng nhiệm vụ học tập; (3) Phân quyền cho các nhóm trưởng trong việc quản lý và điều hành nhóm; (4) Tuyên dương, khen thưởng kịp thời các HS có thành tích tốt sau mỗi giai đoạn học tập được áp dụng đã mang lại hiệu quả tốt, tăng cường trách nhiệm, tính tích cực và hứng thú học tập của HS trong quá trình tự học.

*** Kết quả đánh giá của GV và đánh giá đồng đẳng của HS**

Sau khi HS tự học Bài 29: Anken (SGK Hóa học 11), GV tổ chức cho HS đánh giá đồng đẳng trên lớp học và GV tiến hành đánh giá đối với các nhiệm vụ tự học theo các tiêu chí và điểm số quy định ở Bảng 1. Kết quả đánh giá với 109 HS tham gia thực nghiệm được chúng tôi thống kê và thể hiện trong Hình 7.



Hình 7. Kết quả điểm đánh giá đồng đẳng của HS và đánh giá của GV cho các nhiệm vụ tự học Bài 29 “Anken” (SGK Hóa học 11)

Qua phần trăm điểm số đánh giá đồng đẳng của HS và đánh giá của GV cho thấy đa phần các em HS đã hoàn thành và đạt được yêu cầu đối với các nhiệm vụ tự học, thông qua đó chiếm lĩnh được các kiến thức, kỹ năng cơ bản của bài học. Điều này, một lần nữa cho thấy tính khả thi, hiệu quả của việc sử dụng Teams và các biện pháp tăng cường hoạt động tự học của HS trong dạy học Hóa học ở trường THPT.

3. Kết luận

Microsoft Teams là một ứng dụng làm việc nhóm với các tính năng nổi bật đã được sử dụng trong dạy học môn Hóa học, tạo ra một môi trường tự học trực tuyến và hợp tác đa phương tiện cho HS ở một số trường Trung học phổ thông. Nhóm nghiên cứu đã đề xuất 4 biện pháp tăng cường hoạt động tự học của học sinh qua ứng dụng Microsoft Teams và tiến hành thực nghiệm ở một số trường Trung học phổ thông. Ý kiến phản hồi và điểm số đánh giá của GV và HS trong quá trình thực nghiệm cho thấy tính khả thi của việc sử dụng Teams trong dạy học và hiệu quả của các biện pháp quản lý hoạt động tự học được chúng tôi đề xuất, các biện pháp đã góp phần tăng cường trách nhiệm, sự tích cực và hứng thú học tập của HS trong môn Hóa học, từ đó nâng cao kết quả học tập của các em. Đây có thể là nguồn tham khảo cho các GV phổ thông để quản lý hoạt động tự học của HS trong các môn học khác và với các công cụ quản lý khác, đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục phổ thông trong “thời đại số”.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- [1] Bộ GD&ĐT, 2018. Chương trình Giáo dục phổ thông - Chương trình tổng thể.
- [2] Cao Cự Giác, 2016. Thực trạng phát triển năng lực tự học của học sinh ở một số trường THPT đối với môn hóa học. *Tạp chí Giáo dục*, Số 414, tr. 40-42.

- [3] Nguyễn Ngọc Duy, 2014. Phát triển năng lực tự học cho sinh viên thông qua việc sử dụng sơ đồ tư duy trong dạy Học phần Hóa học Vô cơ lớp 11 Trung học phổ thông. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*, Số 59(6), tr. 132-142.
- [4] Đỗ Thị Thu Huyền, 2016. Bồi dưỡng năng lực tự học cho học sinh thông qua xây dựng phương pháp giải bài tập xác định tên kim loại. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*, Số 6A, tr. 66-71.
- [5] Lưu Thị Lương Yên và Nguyễn Thị Ngọc Bích, 2016. Phát triển năng lực tự học của học sinh thông qua việc sử dụng sơ đồ tư duy trong dạy học Phần Hidrocacbon - Hóa học 11 Trung học phổ thông. *Tạp chí Khoa học Trường Đại học Sư phạm Hà Nội*, Số 61(6A), tr. 136-145.
- [6] Vương Cẩm Hương, 2017. *Phát triển năng lực tự học của học sinh THPT trong dạy học hóa học thông qua phương pháp dạy học hợp đồng*. *Tạp chí Khoa học và Công nghệ*, Trường Đại học Phạm Văn Đồng, số 12, tr.148-156.
- [7] Vương Cẩm Hương, 2017. *Phát triển năng lực tự học của học sinh qua thiết kế các hoạt động học theo chủ đề môn Hóa học ở trường THPT*. Kỷ yếu Hội thảo Khoa học Quốc tế: Phát triển năng lực sư phạm đội ngũ giáo viên khoa học tự nhiên đáp ứng yêu cầu đổi mới giáo dục phổ thông, Trường Đại học Sư phạm Hà Nội, tr. 516-526.
- [8] Vương Cẩm Hương, Nguyễn Cương, 2019. *Phát triển năng lực tự học của học sinh qua thiết kế khóa học trên hệ thống quản lý học tập moodle*. Kỷ yếu Hội thảo: Các vấn đề mới trong khoa học giáo dục: tiếp cận liên ngành và xuyên ngành, Trường Đại học Giáo dục, tr. 284-296.
- [9] Bộ GD&ĐT, 2020. Hướng dẫn dạy học qua Internet, trên truyền hình đối với CSGD phổ thông, CSGD thường xuyên trong thời gian học sinh nghỉ học ở trường vì Covid-19 năm học 2019-2020, Số 1061/BGDĐT-GDTrH.
- [10] "Microsoft Teams at 3: Everything you need to connect with your teammates and be more productive", [online] <https://www.microsoft.com/en-us/microsoft-365/blog/2020/03/19/microsoft-teams-3-everything-you-need-connect-teammates-be-more-productive/>, [Retrieved March 19, 2020].
- [11] Louis Martin, Dave Tapp, 2019. Teaching with Teams: An introduction to teaching an undergraduate law module using Microsoft Teams. *Innovative Practice in Higher Education*, Vol. 3 (3), 58-66.
- [12] Ralph Buchal, Emmanuel Songsore, 2019. *Using Microsoft Teams to support collaborative knowledge building in the context of sustainability assesment*. Proceedings of the Canadian Engineering Education Association (CEEAA-ACEG) Conference June 8-12, 2019 Ottawa Ontario, [online] <https://doi.org/10.24908/pceea.vi0.13882>
- [13] Ksenia Sharapova, 2019. Integrating Microsoft Teams into English for Specific Purposes Course for Future Learning: A New Business English course Concept. Proceedings of 12th International Conference Innovation in Language Learning, DOI: 10.26352/DY14_2384-9509.
- [14] Melissa Hubbard, Matthew J. Bailey, 2018. *Mastering Microsoft Teams*, [online] <https://doi.org/10.1007/978-1-4842-3670-3>, [Accessed 15 March 2019]

ABSTRACT

Some measures used to strengthen students' self-study activities through using Microsoft Teams of Chemistry at high schools

Nguyen Van Dai¹, Dao Thi Viet Anh¹ and Vu Quoc Trung²

¹Faculty of Chemistry, Hanoi Pedagogical University 2

²Faculty of Chemistry, Hanoi National University of Education

Microsoft Teams is an integrated application of Office 365 that allows teachers to use in teaching as a learning management system. This article focuses on analyzing the features of Teams used in online teaching while proposing 4 measures to strengthen students' self-study activities through Teams application including: (1) Organize students to plan study; (2) Set criteria and evaluation points for each learning task; (3) Assign the group leader to the group management and administration; (4) Commend and reward promptly students with good achievements after each learning period. These measures applied in teaching Chemistry in some high schools have strengthened students' responsibility, activeness and interest in learning, contributing to improve the quality of teaching in general and teaching chemistry in particular.

Keywords: Microsoft Teams, self-study, self-study chemistry, students, high schools.