

SỞ GIÁO DỤC ĐÀO TẠO NGHỆ AN
TRƯỜNG THPT DÂN TỘC NỘI TRÚ TỈNH
.....o0o.....



SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

Đề tài:

**KẾT HỢP MÔ HÌNH LỚP HỌC ĐẢO NGƯỢC VỚI PHƯƠNG PHÁP
DẠY HỌC HỢP TÁC VÀO CHƯƠNG “ANCOL - PHENOL”
HÓA HỌC 11 NHẪM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TỰ HỌC CHO HỌC
SINH ĐÁP ỨNG CHƯƠNG TRÌNH GIÁO DỤC PHỔ THÔNG MỚI**

Lĩnh vực: Hóa học

Tác giả : **Trương Thị Thu**
Tổ chuyên môn : Khoa học tự nhiên
Năm thực hiện : 2022
Điện thoại : 0978411881

Vinh, tháng 4 năm 2022

MỤC LỤC

Nội dung	Trang
PHẦN I – ĐẶT VẤN ĐỀ	1
1. Lý do chọn đề tài	1
2. Mục đích nghiên cứu	2
3. Câu hỏi nghiên cứu	2
4. Nhiệm vụ nghiên cứu	2
5. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu	2
6. Phương pháp nghiên cứu	3
7. Điểm mới trong kết quả nghiên cứu đề tài	3
PHẦN II – NỘI DUNG	4
Chương 1 – Cơ sở lý luận và cơ sở thực tiễn của đề tài	4
1.1. Năng lực tự học	4
1.1.1. Khái niệm tự học và năng lực tự học	4
1.1.2. Các hình thức tự học	4
1.1.3. Sự cần thiết để phát triển năng lực tự học trong dạy học ở trường phổ thông	5
1.1.4. Một số biện pháp pháp phát triển năng lực tự học cho học sinh trung học phổ thông	5
1.2. Mô hình lớp học đảo ngược	6
1.2.1. Khái quát mô hình lớp học đảo ngược	6
1.2.2. Đặc điểm của mô hình lớp học đảo ngược	7
1.2.3. Một số công cụ hỗ trợ xây dựng lớp học đảo ngược	8
1.2.4. Công cụ Google Classroom	9
1.2.5. Một số yêu cầu khi tổ chức mô hình lớp học đảo ngược	9
1.3. Dạy học hợp tác	10
1.3.1. Khái niệm dạy học hợp tác	10
1.3.2. Một số phương pháp và hình thức dạy học hợp tác	10

1.3.3. Những ưu điểm và nhược điểm của phương pháp dạy học hợp tác	11
1.3.4. Những điều cần lưu ý khi sử dụng phương pháp dạy học hợp tác	11
1.3.5. Tiến trình thực hiện phương pháp dạy học hợp tác theo hình thức hoạt động nhóm	12
1.4. Các biểu hiện của năng lực tự học thông qua áp dụng mô hình lớp học đảo ngược kết hợp với dạy học hợp tác	13
1.5. Thực trạng dạy học áp dụng mô hình lớp học đảo ngược và phương pháp dạy học hợp tác nhằm phát triển năng lực tự học cho HS ở một số trường THPT	13
1.5.1. Thực trạng giảng dạy của giáo viên	13
1.5.2. Thực trạng học tập của học sinh	15
1.5.3. Một số kết luận sau khảo sát	16
Chương 2 – Thiết kế kế hoạch bài dạy kết hợp mô hình lớp học đảo ngược với phương pháp dạy học hợp tác vào chương Ancol – Phenol nhằm phát triển năng lực tự học cho học sinh	18
2.1. Phân tích mục tiêu và nội dung chương “Ancol – Phenol”	18
2.1.1. Cấu trúc chương “Ancol – Phenol”	18
2.1.2. Nội dung kiến thức chương “Ancol – Phenol”	18
2.1.3. Một số lưu ý khi dạy chương “Ancol – Phenol”	20
2.2. Xây dựng quy trình dạy học kết hợp mô hình lớp học đảo ngược và phương pháp dạy học hợp tác để phát triển năng lực tự học cho học sinh qua chương “Ancol – Phenol”	21
2.2.1. Nguyên tắc	21
2.2.2. Một số yêu cầu khi xây dựng quy trình dạy học	21
2.2.3. Tiến trình thực hiện dạy học	22
2.3. Thiết kế một số kế hoạch bài dạy sử dụng kết hợp mô hình lớp học đảo ngược và phương pháp dạy học hợp tác	25
2.3.1. Kế hoạch bài dạy 1	25
2.3.2. Kế hoạch bài dạy 2	34
Chương 3: Thực nghiệm sư phạm	42

3.1. Thực nghiệm sư phạm	42
3.1.1. Mục đích và nhiệm vụ của thực nghiệm sư phạm	42
3.1.2. Nội dung và kế hoạch tiến hành thực nghiệm	42
3.2. Kết quả thực nghiệm sư phạm	42
3.2.1. Nhận xét, đánh giá của Thầy (cô) và học sinh	42
3.2.2. Kết quả kiểm tra đánh giá	43
3.3. Kết luận thực nghiệm	44
PHẦN III – KẾT LUẬN	46
1. Kết luận	46
2. Kiến nghị	47
TÀI LIỆU THAM KHẢO	48
PHỤ LỤC	

DANH MỤC CÁC CHỮ VIẾT TẮT

Viết tắt	Nội dung
THPT	Trung học phổ thông
HS	Học sinh
GV	Giáo viên
SGK	Sách giáo khoa
NLTH	Năng lực tự học
CNTT	Công nghệ thông tin

PHẦN I: ĐẶT VẤN ĐỀ

1. Lý do chọn đề tài

Trong thời đại khoa học kỹ thuật phát triển nhanh chóng như hiện nay, đứng trước cuộc cách mạng công nghiệp 4.0, việc học ở trường không thể đáp ứng hết nhu cầu của người học cũng như đòi hỏi ngày càng cao của đời sống xã hội. Vì vậy bồi dưỡng NLTH cho HS khi còn đang ngồi trên ghế nhà trường sẽ là nền tảng cơ bản đóng vai trò quyết định đến sự thành công của các em trên con đường phía trước và đó cũng chính là nền tảng để các em tự học suốt đời. Thực trạng dạy học ở các trường THPT trong đó có đơn vị tôi công tác, quá trình giảng dạy đã có một số chuyển biến tích cực, tuy thế trong quá trình dạy học vẫn còn nặng về truyền thụ một chiều, chưa phát huy được NLTH của HS. Bên cạnh đó, việc tổ chức hình thức học tập đa dạng cho người học đòi hỏi đội ngũ GV phải có kiến thức sâu rộng. Với cùng một nội dung kiến thức nhưng lựa chọn phương pháp dạy học khác nhau thì kết quả cũng sẽ khác nhau. Do đó, người GV cần biết cách lựa chọn phương pháp dạy học phù hợp nhất nhằm phát huy được tính tích cực, chủ động, sáng tạo của người học. Phương pháp dạy học hợp tác là phương pháp dạy học đang được áp dụng rộng rãi vì có tính thực tiễn cao, khắc phục được cách học một chiều GV giảng bài – HS ghi chép thụ động trước kia. Phương pháp này giúp các em ý thức được sức mạnh của tập thể và làm việc nhóm góp phần đáp ứng được việc học của HS theo chương trình giáo dục phổ thông 2018 sắp tới.

Hiện nay đại dịch COVID-19 đang diễn biến rất phức tạp, với phương châm “tạm dừng đến trường, không dừng việc học” thì việc ứng dụng CNTT trong dạy học là hết sức cần thiết. GV cần phải đổi mới phương pháp dạy học và phát triển năng lực nói chung và năng lực tự học cho HS nói riêng. Dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược - Flipped Classroom là một trong những phương pháp dạy học hiện đại và đáp ứng được những yêu cầu nêu trên. Qua phương pháp dạy học này, người học sẽ phải tự tiếp cận kiến thức ở nhà, tự mình trải nghiệm, khám phá, tìm tòi các thông tin liên quan về bài học thay vì tiếp thu kiến thức một cách thụ động từ GV. Mô hình này giúp việc học tập hiệu quả hơn, giúp người học tự tin hơn, làm chủ quá trình học tập của bản thân mà không còn bị động, phụ thuộc trong quá trình khám phá tri thức.

Chương “Ancol - Phenol” có một số nội dung HS đã được tiếp cận từ bậc học trung học cơ sở. Nếu GV tiến hành theo phương pháp dạy truyền thống sẽ không hiệu quả, HS dễ nhàm chán. Chính vì lẽ đó, dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược kết hợp với dạy học hợp tác có thể hạn chế tối thiểu những nhược điểm nội tại đó và giúp HS phát triển được NLTH. Với mô hình dạy học kết hợp này, HS ứng dụng CNTT và truyền thông tự học ở nhà, truy tìm kiến thức, sau đó các nhóm sẽ thảo luận với nhau qua ứng dụng học trực tuyến zoom, google meet, zalo... Giờ học ở lớp sẽ được GV tận dụng tối đa tổ chức cho HS vận dụng, thực hành kiến thức, thảo luận nhóm trả lời các câu hỏi còn thắc mắc, mở rộng nâng cao kiến thức bài học. Sau tiết

học GV có thể triển khai các dự án học tập theo hình thức hợp tác nhóm có liên quan bài học nhằm giúp HS biết vận dụng kiến thức đã học vào thực tiễn đồng thời bồi dưỡng cho HS các năng lực tự học.

Với mong muốn nghiên cứu mô hình dạy học mới để nâng cao chất lượng dạy học, tôi chọn đề tài: **Kết hợp mô hình lớp học đảo ngược với phương pháp dạy học hợp tác vào chương “Ancol – Phenol” Hóa học 11 nhằm phát triển năng lực tự học cho học sinh đáp ứng chương trình giáo dục phổ thông mới.**

2. Mục đích nghiên cứu

Đề tài nghiên cứu và áp dụng kết hợp mô hình lớp học đảo ngược với phương pháp dạy học hợp tác trong dạy học chương “Ancol – Phenol” Hóa học 11 nhằm phát triển NLTH cho HS, nâng cao hiệu quả bài học. Tạo hứng thú và yêu thích môn học cho HS.

Ngoài ra, thực hiện đề tài này là cơ hội tốt giúp tác giả bồi dưỡng thêm kiến thức để đổi mới phương pháp dạy học theo hướng phát huy tính tích cực, rèn luyện năng lực tự học cho HS đáp ứng chương trình giáo dục phổ thông mới.

3. Câu hỏi nghiên cứu

Làm thế nào để phát triển NLTH cho HS khi dạy chương “Ancol – Phenol” thông qua việc vận dụng kết hợp mô hình lớp học đảo ngược với dạy học hợp tác?

4. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Nghiên cứu hệ thống cơ sở lý luận của mô hình lớp học đảo ngược và phương pháp dạy học hợp tác.

- Tìm hiểu thực trạng tự học của HS và ứng dụng CNTT, truyền thông trong dạy học môn Hóa học ở trường THPT. Giải pháp thực hiện để nâng cao NLTH cho học sinh.

- Phân tích cấu trúc, các phẩm chất và năng lực cần đạt khi dạy chương “Ancol – Phenol”. Từ đó, thiết kế kế hoạch bài dạy kết hợp mô hình lớp học đảo ngược với phương pháp dạy học hợp tác nhằm phát triển NLTH cho HS.

- Tiến hành thực nghiệm sư phạm tại đơn vị công tác.

- Khảo sát kết quả thử nghiệm đề tài thông qua lấy ý kiến của đồng nghiệp, của HS và thông qua bài kiểm tra.

5. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Nghiên cứu áp dụng cho học sinh khối 11 tại đơn vị công tác trong năm học 2021 -2022.

- Nghiên cứu và thiết kế các hoạt động học tập kết hợp mô hình lớp học đảo ngược với phương pháp dạy học hợp tác nhằm phát triển NLTH cho HS thông qua dạy học chương “Ancol – Phenol” Hóa học 11.

6. Phương pháp nghiên cứu

Để nghiên cứu đề tài tôi sử dụng phối hợp các phương pháp nghiên cứu sau:

- Phương pháp nghiên cứu lý luận: nghiên cứu lý luận về NLTH, mô hình lớp học đảo ngược và phương pháp dạy học hợp tác. Nghiên cứu video bài giảng trên mạng internet, SGK Hóa học 11 và các tài liệu có liên quan.

- Phương pháp phân tích, tổng hợp.

- Phương pháp chuyên gia: xin ý kiến các chuyên gia về cơ sở lý luận, phương pháp nghiên cứu cũng như quy trình dạy học kết hợp mô hình lớp học đảo ngược và dạy học hợp tác để đề xuất quy trình vận dụng dạy học trong chương “Ancol – Phenol”.

- Phương pháp điều tra thực trạng việc ứng dụng CNTT trong học tập của HS và việc sử dụng kết hợp mô hình lớp học đảo ngược kết hợp dạy học hợp tác ở trường THPT hiện nay với việc phát triển NLTH cho HS.

- Phương pháp thực nghiệm: thiết kế và thực nghiệm kế hoạch bài dạy có sử dụng kết hợp mô hình lớp học đảo ngược và dạy học hợp tác. Khảo sát ý kiến của GV, HS và các nhà quản lý giáo dục. Dự giờ đồng nghiệp, trao đổi ý kiến với GV, xây dựng hệ thống các câu hỏi, phiếu điều tra để điều tra thực trạng.

- Phương pháp toán học thống kê: sử dụng để xử lý số liệu, phiếu điều tra, khẳng định tính tin cậy của những số liệu đã thu thập được. Trên cơ sở tiến hành so sánh các giá trị thu được giữa nhóm thực nghiệm với nhóm đối chứng, đánh giá hiệu quả của các biện pháp đã thực nghiệm, khẳng định tính khả thi của đề tài.

7. Điểm mới trong kết quả nghiên cứu đề tài

Đề tài có những đóng góp về lý luận và thực tiễn như sau:

- Phân tích làm rõ cơ sở lý luận về: NLTH, mô hình lớp học đảo ngược, phương pháp dạy học hợp tác. Đề xuất một số biện pháp phát triển NLTH cho HS THPT.

- Đánh giá được thực trạng NLTH môn Hóa học của HS và thực trạng việc sử dụng mô hình lớp học đảo ngược và dạy học hợp tác trong dạy học nhằm phát triển NLTH của học sinh THPT ở một số trường trên địa bàn tỉnh Nghệ An.

- Thiết kế kế hoạch bài dạy và đưa ra quy trình tổ chức dạy học kết hợp mô hình lớp học đảo ngược và dạy học hợp tác nhằm phát triển NLTH cho HS .

- Dạy học thử nghiệm trên 2 cặp lớp đối chứng và xử lý số liệu thực nghiệm.

- Đóng góp thêm với các bạn đồng nghiệp dạy bộ môn Hóa học nói chung về đổi mới phương pháp dạy học nhằm phát huy NLTH cho HS hiện nay.

PHẦN II - NỘI DUNG

CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ THỰC TIỄN CỦA ĐỀ TÀI

1.1. Năng lực tự học

1.1.1. Khái niệm tự học và năng lực tự học

Tự học là tự mình suy nghĩ sử dụng trí tuệ, kỹ năng quan sát, so sánh, phân tích, tổng hợp... và có khi cả cơ bắp cùng các phẩm chất, động cơ, cảm nhận sinh quan, thể giới quan để chiếm lĩnh một lĩnh vực hiểu biết nào đó thành sở hữu của mình. Học, cốt lõi là tự học, là quá trình phát triển nội tại, trong đó chủ thể tự thể hiện và biến đổi mình, tự làm phong phú giá trị của mình bằng cách thu nhận, xử lý và biến đổi thông tin bên ngoài thành tri thức bên trong con người mình.

NLTH có thể được hiểu là khả năng huy động, tổng hợp các kiến thức, kỹ năng và các thuộc tính tâm lý cá nhân như hứng thú, niềm tin, ý chí,... để thực hiện thành công việc chiếm lĩnh tri thức khoa học cũng như thực hiện thành công việc vận dụng tri thức đã học để giải quyết được các vấn đề thực tiễn có liên quan trong một bối cảnh nào đó.

1.1.2. Các hình thức tự học

* Tự học hoàn toàn : Hình thức tự học này, người học sẽ tự thông qua tài liệu, qua tìm hiểu thực tế, học kinh nghiệm của người khác để tiếp thu kiến thức cho mình. Hình thức tự học này có kết quả tích cực nhưng lại mất nhiều thời gian nghiên cứu vì không có hệ thống và chiều sâu tư tưởng, ít kế thừa sự hiểu biết và kiến thức của những người đi trước. Ngoài ra tự học hoàn toàn HS gặp phải nhiều khó khăn do có nhiều lỗ hổng kiến thức, HS khó thu xếp tiến độ, kế hoạch tự học, không tự đánh giá được kết quả tự học của mình...

* Tự học trong một giai đoạn: Thường áp dụng khi HS học bài hay làm bài tập ở nhà, HS sẽ phải vận dụng kiến thức mà GV đã giảng trên lớp để học và làm bài. Để giúp HS có thể tự học ở nhà, GV cần phải tăng cường kiểm tra, đánh giá kết quả học bài, làm bài tập ở nhà của HS. Những HS tự giác sẽ chủ động làm bài tập ở nhà để củng cố lại kiến thức và đây cũng đánh giá là hình thức tự học rất hiệu quả đối với HS.

* Tự học qua phương tiện truyền thông: Trong bối cảnh hiện nay, công nghệ số phát triển rất mạnh mẽ, khái niệm tự học không còn chỉ bó hẹp ở việc học một mình. Nghĩa là, HS có thể tự học với sự hướng dẫn gián tiếp. Ví dụ: khi tham gia một nhóm học tập trên mạng internet (học online) hoặc chia sẻ kinh nghiệm trên mạng xã hội cũng là một hình thức tự học. Người học có thể đặt câu hỏi cho người khác, hoặc trả lời câu hỏi của người khác bằng việc bình luận.

* Tự học có hướng dẫn của GV : Tự học có hướng dẫn được thực hiện dưới sự hướng dẫn, tổ chức, chỉ đạo của GV thông qua các tài liệu hướng dẫn tự học. HS hoạt động tự lực, tự tìm hiểu để chiếm lĩnh tri thức và hình thành phát triển các kỹ năng tương ứng.

Để tự học có hướng dẫn của HS đạt kết quả cao, GV phải tuân thủ nghiêm những điều sau:

- Tạo động lực cho người học, giúp người học vượt qua các khó khăn, nhất là giai đoạn đầu.
- Không châm chước, chiếu cố để người học không có tư tưởng ỷ lại.
- Tạo được điều kiện về cơ sở vật chất cho việc tự học.

1.1.3. Sự cần thiết để phát triển năng lực tự học trong dạy học ở trường phổ thông

Tự học là một giải pháp giúp HS giải quyết, xử lý khối lượng kiến thức đồ sộ với quỹ thời gian ít ở nhà trường. Tự học giúp khắc phục nghịch lý: kiến thức thì vô hạn mà tuổi HS thì có hạn.

Tự học giúp tạo ra tri thức bền vững cho người học bởi nó là kết quả của sự hứng thú, sự tìm tòi, nghiên cứu khoa học và lựa chọn. Có phương pháp tự học đúng đắn và phù hợp sẽ đem lại kết quả học tập cao hơn. Khi biết cách tự học, HS sẽ có ý thức và tự xây dựng thời gian tự học cho riêng cá nhân, tự nghiên cứu sách vở, đọc tài liệu, tìm hiểu thêm trên mạng, gắn lý thuyết với thực hành, phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo, biến quá trình học tập thành quá trình tự học tập.

1.1.4. Một số biện pháp phát triển năng lực tự học cho học sinh THPT

Để dạy cho HS biết cách tự học, hình thành và phát triển NLTH, GV phải yêu cầu HS tự học tập, tự nghiên cứu để chiếm lĩnh tri thức, khuyến khích HS mạnh dạn đưa ra các ý kiến, đề xuất của bản thân, nhiệt tình tham gia các hoạt động nhóm. Bên cạnh đó GV cần sử dụng kết hợp các phương pháp dạy học tích cực như nêu các tình huống có vấn đề, phương pháp dạy học dự án, mô hình lớp học đảo ngược, phương pháp dạy học webquest... nhằm tạo động cơ, hứng thú học tập cho HS. Một số biện pháp bồi dưỡng NLTH như sau:

- Xây dựng và duy trì động cơ học tập cho HS.
- Xây dựng phương tiện học liệu tự học để HS có thể học tập mọi lúc, mọi nơi phù hợp với điều kiện và sở thích cá nhân của HS.
- Xây dựng các nội dung học tập hấp dẫn, trực quan, phù hợp với năng lực nhận thức của HS.
- Tạo điều kiện cho HS tự đánh giá được kết quả học tập sau mỗi lần học.
- Nội dung bài học trên lớp không được lặp lại nội dung đã tự học ở nhà mà là sự tiếp nối, phát triển, hoàn thiện kiến thức, kỹ năng của HS và định hướng tự học.
- Tổ chức cho HS làm việc theo nhóm kết hợp với thảo luận trong giờ học
- Hướng dẫn HS cách xây dựng kế hoạch học tập.
- Hướng dẫn HS cách đọc SGK, tài liệu tham khảo, cách tìm thông tin trên internet.

1.2. Mô hình lớp học đảo ngược

1.2.1. Khái niệm mô hình lớp học đảo ngược

Lớp học đảo ngược (Flipped classroom) là một mô hình dạy học mới hình thành tại Mỹ từ những năm 1990. Mô hình này được áp dụng rộng rãi trong nhiều trường học, từ các lớp tiểu học, trung học đến những năm đầu đại học, đã làm đảo ngược cách tổ chức dạy học theo truyền thống. Hình thức của lớp học đảo ngược, trong sự so sánh với lớp học truyền thống, được thể hiện bằng minh họa dưới đây:



Hình 1.1. Đặc điểm của lớp học truyền thống và lớp học đảo ngược

Như vậy trong mô hình lớp học đảo ngược tất cả các hoạt động dạy học được thực hiện “đảo ngược” so với thông thường. Ở lớp học đảo ngược, HS xem trước tại nhà những bài giảng, những video về lý thuyết và bài tập cơ bản GV thực hiện và được chia sẻ qua Internet, trong khi thời gian ở lớp lại dành cho việc giải đáp thắc mắc của HS, làm bài tập khó hay thảo luận sâu hơn về kiến thức.

Cơ sở của mô hình lớp học đảo ngược dựa trên sáu bậc thang đo nhận thức của Bloom, từ thấp đến cao là: ghi nhớ, thông hiểu, vận dụng, phân tích, tổng hợp, đánh giá. Trong lớp học truyền thống, thời gian ở lớp bị giới hạn, là một hằng số, GV chỉ có thể hướng dẫn HS nội dung bài học ở ba mức độ đầu của nhận thức là ghi nhớ, thông hiểu và vận dụng. Để đạt đến các mức độ sau, HS phải nỗ lực tự học tập và nghiên cứu ở nhà và đó là một trở ngại lớn với đa số HS. Mô hình mới “đảo ngược” mô hình truyền thống, ba mức độ đầu được HS thực hiện ở nhà nhờ xem trước video bài giảng và thực hiện các nhiệm vụ theo sự hướng dẫn của GV. Khi ở lớp các em được GV tổ chức các hoạt động để tương tác và chia sẻ lẫn nhau. Phương pháp học qua mô hình lớp học đảo ngược đòi hỏi HS phải dùng nhiều đến hoạt động trí não. Như vậy những nhiệm vụ bậc cao trong thang tư duy được thực hiện bởi cả thầy và trò.

1.2.2. Đặc điểm của mô hình lớp học đảo ngược

a. Tăng thời gian đào sâu suy nghĩ và giảm thời gian tiếp thu bị động



Hình 1. 2. Thời gian ở lớp học truyền thống và lớp học đảo ngược

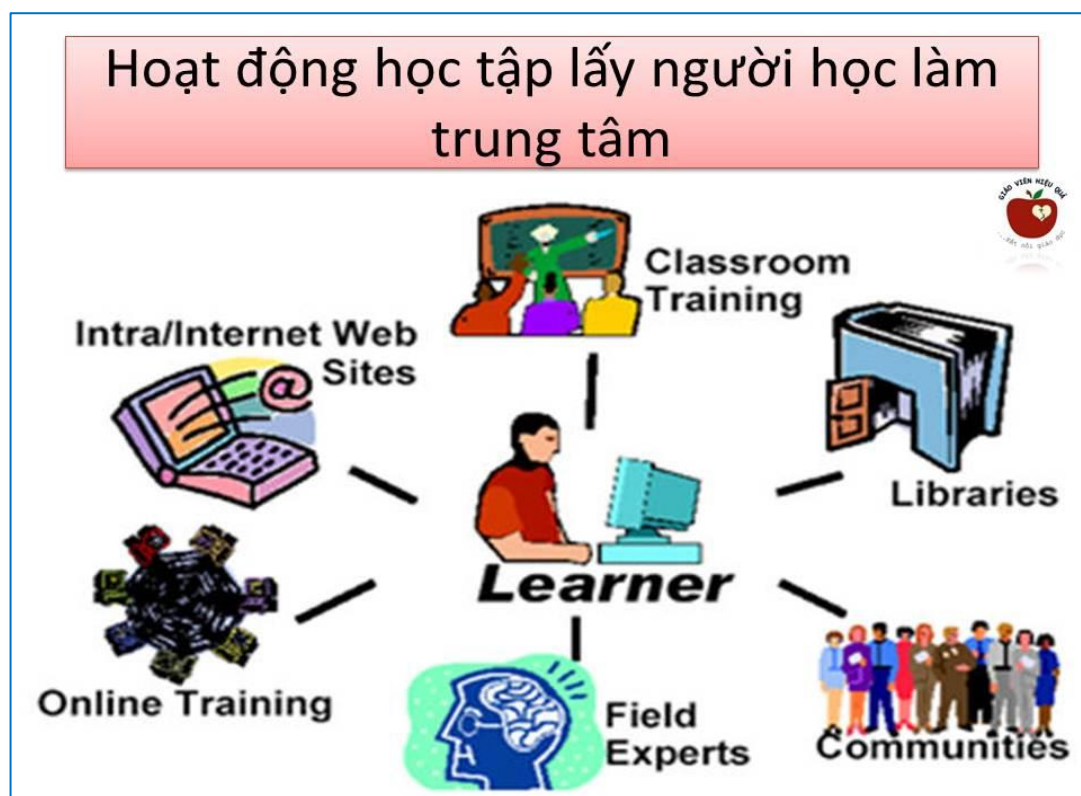
Từ minh họa trên cho thấy: với cách dạy học truyền thống thì 90% thời gian nghe giảng và 10% thời gian làm bài trên lớp. Một buổi lên lớp sẽ bắt đầu với việc GV chuẩn bị bài giảng và HS chuẩn bị bài học. Bài mới sẽ được giảng trong giờ trên lớp và thừa một chút thời gian GV sẽ liên hệ thực tế, hỏi và giải đáp câu hỏi SGK. Như vậy, hầu hết việc giảng và nghe giảng ước chừng đã chiếm 90% thời gian, 10% còn lại là luyện tập.

b. Hướng vào dạy học cá thể

Trong mô hình dạy học này, GV có nhiều cơ hội hơn trong quan sát, tiếp xúc để hướng dẫn, đánh giá từng HS, đặc biệt GV có thể dành thời gian nhiều hơn những học sinh chưa hiểu kỹ bài giảng. Tại lớp học, HS có thể chủ động làm chủ các cuộc thảo luận. Thông thường, đối với mô hình truyền thống HS đặt câu hỏi sẽ thu hút sự chú ý của GV và ngược lại GV sẽ ít chú ý tới HS không có câu hỏi. Ngược lại, đối với mô hình lớp học đảo ngược, một GV đã chia sẻ “chúng tôi chú ý tới những HS giữ im lặng” và khẳng định rằng lớp học đảo ngược cho phép cô ấy chú ý vào những HS cần sự giúp đỡ.

c. Mô hình có sử dụng CNTT trong dạy học và lấy người học làm trung tâm

Phương tiện dạy học có sử dụng CNTT là một bước thay đổi về chất, làm thay đổi cách thức dạy học theo hướng “nhảy vọt”. Phương tiện dạy học có thể phân thành hai tầng cơ bản: tầng 1 là các đa phương tiện mang thông tin về nội dung học tập. Tầng 2 là các dịch vụ internet để truyền tải thông tin tới người học như: thư điện tử, trang web, diễn đàn, xem phim trực tuyến, mạng xã hội... Nếu như trong dạy học truyền thống, GV sẽ truyền tải nội dung học tập trực tiếp thì theo phương pháp dạy học mới, phương tiện dạy học sẽ vừa chứa đựng nội dung học tập, vừa thay thế chức năng truyền tải nội dung của GV tới HS.



Hình 1.3. Sơ đồ thể hiện người học ở vị trí trung tâm

Có thể thấy người học ở vị trí trung tâm, là chỗ giao nhau của mọi con đường kiến thức. Các kiến thức đến người học không chỉ trực tiếp từ các GV mà có thể từ hệ thống mạng máy tính, qua e-learning, sách vở (sách điện tử), hoạt động nghệ thuật, môi trường tự nhiên, xã hội, gia đình... Đặc biệt bài giảng của GV có thể tạo thành video và thông qua mạng internet để đến người học. Như vậy, để có kiến thức, người học không nhất thiết phải đến lớp nghe GV giảng mà có thể thông qua các phương tiện khác nhau để thu nhận kiến thức.

Nhờ sự hỗ trợ của CNTT, HS có thể thu lại hoặc xem đi xem lại đoạn video bài giảng nhiều lần nếu chưa hiểu bài, HS vắng mặt sẽ không bỏ lỡ bài giảng, có được nhiều thời gian hơn cho các hoạt động học trên lớp, HS có thể học mọi lúc, mọi nơi và với mọi thiết bị chỉ cần thiết bị đó có thể kết nối internet được như smartphone, máy tính bảng, máy tính bàn, laptop...

1.2.3. Một số công cụ hỗ trợ xây dựng lớp học đảo ngược

Để tổ chức được lớp học đảo ngược hiệu quả, giáo viên cần sự trợ giúp của một số công cụ hỗ trợ. Hiện nay có rất nhiều công cụ hỗ trợ với những tính năng ưu việt khác nhau:

- Các công cụ trình chiếu: Zoho Show, 280 Slides; Power Point...
- Các công cụ hỗ trợ dạy học trực tuyến: Zoom, Skype, Microsoft Teams, các ứng dụng thuộc Google như Google Meet, Google Classroom...
- Các phần mềm dùng để lưu trữ sản phẩm và kết quả học tập như Google Drive, OneNote, Padlet...

- Các công cụ hỗ trợ kiểm tra đánh giá trong quá trình dạy học như Azota, Kahoot, Quizizz...

- Ngoài ra, có thể sử dụng Facebook, Zalo, Group Mail... để kết hợp hỗ trợ cho dạy học bằng mô hình lớp học đảo ngược.

Trong đề tài này tôi sử dụng công cụ Google Classroom để xây dựng lớp học đảo ngược. Ngoài ra sử dụng thêm công cụ trình chiếu Power Point, Google Forms tạo phiếu điều tra, công cụ tạo câu hỏi kiểm tra Quizizz, mạng xã hội Facebook, Zalo.

1.2.4. Công cụ Google Classroom

- Khái niệm: Google Classroom là một công cụ tích hợp Google Docs, Google Drive và Gmail như một lớp học trực tuyến

- Tính năng: Giúp GV tổ chức và quản lý lớp dễ dàng, thuận tiện; tất cả tài liệu, bài tập và điểm đều ở cùng một nơi (trong Google Drive). Ngoài phiên bản web, Google Classroom đã có phiên bản trên Android và iOS cho phép người học truy cập vào lớp học nhanh hơn, luôn cập nhật mọi thông tin về lớp học khi di chuyển.

- Ưu điểm:

- + Tổ chức lớp học đơn giản qua mạng Internet.

- + Quản lý HS dễ dàng, bao gồm các công việc: giao, nhận bài tập, quản lý thời hạn nộp bài tập của học sinh.

- + Google Classroom được phân phối thông qua bộ công cụ Google Apps for Education hoàn toàn miễn phí.

- Nhược điểm:

- + Người dùng cần tạo một tài khoản Google nếu muốn sử dụng dịch vụ.

- + Các thành viên phải được đăng kí dưới cùng một tên miền nếu muốn được xếp vào cùng nhóm. Đặc biệt, Google Classroom thiếu một số tính năng cơ bản như: Quizizz (thay vào đó người dùng có thể sử dụng Google Form) và tài khoản dành cho phụ huynh học sinh.

1.2.5. Một số yêu cầu khi tổ chức mô hình lớp học đảo ngược

Dạy học đảo ngược có thành công hay không phụ thuộc rất nhiều vào trình độ chuyên môn, năng lực sư phạm và kỹ năng sử dụng CNTT trong giảng dạy của GV. Tất cả năng lực của GV được thể hiện qua việc xây dựng video bài giảng, bài giảng dạng e-learning một cách khoa học, phù hợp với đối tượng người học. Kịch bản sư phạm cũng như giáo án của cách dạy đảo ngược sẽ khác về bản chất với dạy học truyền thống. Kịch bản và giáo án của GV gồm hai phần chính: tư liệu học tập (chủ yếu là video, đường link liên quan đến nội dung bài học) và các tình huống GV tương tác với HS ở lớp.

Giữa nội dung video bài giảng cho HS xem trước ở nhà với nội dung thảo luận trên lớp phải đảm bảo kết cấu hài hòa và hợp lý.

Trong lớp học đảo ngược, GV trở thành người thiết kế, tổ chức và hướng dẫn để HS tự chiếm lĩnh nội dung học tập, chủ động đạt các mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ, năng lực cần thiết. Trên lớp, HS hoạt động là chính nhưng trước đó khi soạn giáo án, GV phải đầu tư công sức, thời gian rất nhiều mới có thể thực hiện bài lên lớp với vai trò người gợi mở, cổ vũ, trọng tài, trong các hoạt động tìm tòi hào hứng, tranh luận sôi nổi của HS...

1.3. Dạy học hợp tác

1.3.1. Khái niệm dạy học hợp tác

Học hợp tác (Collaborative Learning) là một phương pháp dạy học phức hợp áp dụng cho một nhóm người. Trong đó, mọi người hỗ trợ, giúp đỡ lẫn nhau để đạt mục tiêu chung. Dạy học hợp tác giúp người học tiếp thu kiến thức qua các hoạt động tương tác đa dạng như giữa người học với người học, giữa người dạy với người học, giữa người học và môi trường. Cụ thể ở đây là các em HS sao cho các em trong nhóm sẽ học tập, làm việc cùng nhau để cùng nghiên cứu, khảo sát một chủ đề bài học nhằm đạt được kết quả cao nhất trong học tập.

Bản chất của phương pháp dạy học hợp tác là giúp cho tất cả HS tham gia vào quá trình học tập vì mục tiêu chung của cả nhóm, tạo cơ hội cho mỗi HS chia sẻ những kinh nghiệm, kiến thức và ý kiến của bản thân trong việc giải quyết các vấn đề có liên quan đến nội dung chủ đề của bài học mà GV đưa ra. Đồng thời, các em có cơ hội được học hỏi lẫn nhau, học hỏi những điểm tốt, những ưu điểm từ các bạn khác cũng như giao lưu, hợp tác để giải quyết những nhiệm vụ chung của nhóm.

Trong quá trình dạy và học, các trường hợp như khi muốn luyện tập, tìm hiểu về một chủ đề bài học mới hay đi sâu củng cố một chủ đề đã học, người ta thường dùng phương pháp dạy học hợp tác theo nhóm.

1.3.2. Một số phương pháp và hình thức dạy học hợp tác

Phương pháp dạy học hợp tác gồm có nhiều hình thức, cách dạy và học khác nhau. Cụ thể bao gồm:

- Phương pháp dạy học hợp tác theo hình thức thảo luận nhóm: Đây là cách thức giải quyết vấn đề hay làm sáng tỏ một nội dung chủ đề cần tranh luận bằng cách trao đổi, thảo luận ý kiến, trao đổi ý tưởng và bàn bạc giữa các thành viên trong nhóm.

- Phương pháp dạy học hợp tác theo hình thức hoạt động nhóm: Đây là cách chia sẻ kinh nghiệm, đóng góp ý tưởng và chung sức giải quyết một vấn đề, một tình huống được giáo viên giao cho nhóm thông qua các hoạt động cụ thể.

- Phương pháp dạy học hợp tác theo dạng hội thảo (seminar): Đây là hình thức thảo luận nhóm mang tính chất nâng cao hơn. Vấn đề, chủ đề trong hình thức này thường phức tạp, chưa có những ý kiến rõ ràng nên cần có sự đóng góp, tranh luận

từ tập thể các thành viên tham gia đóng góp nhằm tìm ra hướng giải quyết vấn đề đặt ra.

- Phương pháp dạy học hợp tác theo hình thức dự án: HS tham gia trong nhóm sẽ phải hoàn thành nhiệm vụ phức tạp hơn hẳn với thực tiễn, biết kết hợp với lý thuyết và thực hành, biết tự lập kế hoạch cũng như phải thực hiện và đánh giá kết quả.

1.3.3. Những ưu điểm và nhược điểm của phương pháp dạy học hợp tác

Ưu điểm:

- Từng HS được làm việc, học tập cùng với các bạn khác nên sẽ học được các kỹ năng hợp tác, cộng tác tốt với nhau trên nhiều phương diện.

- Từng HS có thể nêu lên quan điểm, ý tưởng riêng của mình đóng góp vào công việc chung của cả nhóm cũng như có thể lắng nghe những quan điểm, ý kiến riêng của từng bạn trong nhóm, trong lớp để tham khảo, lựa chọn.

- Do tất cả các HS tham gia đều có cơ hội bày tỏ ý kiến của mình một cách cởi mở tạo cơ hội tốt cho những HS nhút nhát, ít nói trở nên bạo dạn hơn, học hỏi được kỹ năng giao tiếp với các bạn, học được cách trình bày ý kiến từ các bạn khác nên sẽ giúp những HS này hòa nhập với nhóm, có hứng thú trong học tập cũng như tự tin vào bản thân hơn.

- Dạy học hợp tác giúp HS nâng cao hơn kiến thức, sự hiểu biết và kinh nghiệm xã hội cho mình từ nhiều ý kiến đóng góp khác nhau của các thành viên khác. Các em cũng rèn luyện được kỹ năng giao tiếp, kỹ năng hợp tác với những bạn khác để cùng nhau phát triển.

Nhược điểm

- Vì dạy học theo nhóm nhiều HS nên có những em vì nhút nhát hay lý do nào khác không muốn tham gia vào hoạt động chung của nhóm.

- Ý kiến đóng góp của mỗi HS trong nhóm có thể có sự trái ngược, phân tán thậm chí là gay gắt với nhau.

- Thời gian học tập có thể phải kéo dài hơn

- Gây bất tiện nếu lớp đông HS hoặc khó di chuyển bàn ghế, không gian lớp học hạn chế sẽ khó tổ chức hoạt động nhóm. Bởi khi các em tranh luận, lớp học rất ồn ào, ảnh hưởng tới các lớp học bên cạnh.

1.3.4. Những lưu ý khi sử dụng phương pháp dạy học hợp tác

Khi sử dụng phương pháp dạy học hợp tác, cần lưu ý một số điều sau đây:

- Có quy định và giới hạn rõ về thời gian thảo luận nhóm và trình bày kết quả thảo luận.

- Mỗi nhóm có thể bầu ra bạn trưởng nhóm nếu cần thiết. Trưởng nhóm có thể do các bạn trong nhóm thay phiên nhau đảm nhiệm. Việc phân công cho từng thành viên thực hiện phần công việc được giao sẽ do các trưởng nhóm đảm nhiệm

- Có thể dùng lời, bảng tiêu phẩm, bảng tranh vẽ hay văn bản viết trên giấy to để trình bày kết quả thảo luận nhóm. Công việc trình bày có thể giao cho một bạn trong nhóm đảm nhiệm hoặc có thể gồm nhiều bạn cùng trình bày theo cách mỗi người nói về một đoạn lần lượt nối tiếp nhau.

- Tạo điều kiện đánh giá chéo giữa các nhóm hay cả lớp cùng đánh giá.

- Kết quả chung của cả lớp sẽ là tổng hợp kết quả làm việc của từng nhóm cộng lại. Khi trình bày kết quả của mỗi nhóm riêng, có thể cử ra một bạn đại diện hoặc mỗi thành viên sẽ trình bày một phần nếu chủ đề thảo luận phức tạp.

- Trong khi nhóm làm việc, HS có thể hoạt động cá nhân hoặc hoạt động nhóm tương ứng với nhiệm vụ thảo luận sao cho linh hoạt chứ không áp dụng phương pháp dạy học hợp tác một cách hình thức, không mang lại kết quả thực tế.

- Khi HS thảo luận thì GV cần tới các nhóm để lắng nghe, quan sát và gợi ý, giúp đỡ các em khi cần thiết.

1.3.5. Tiến trình thực hiện phương pháp dạy học hợp tác theo hình thức hoạt động nhóm

Khi sử dụng phương pháp dạy học này, lớp học được chia thành những nhóm từ 4 đến 6 HS. Tùy mục đích sư phạm và yêu cầu của vấn đề học tập, các nhóm được phân chia ngẫu nhiên hoặc có chủ định, được duy trì ổn định trong cả tiết học hoặc thay đổi theo từng hoạt động, từng phần của tiết học, các nhóm được giao nhiệm vụ giống nhau hoặc mỗi nhóm nhận một nhiệm vụ khác nhau, là các phần trong một chủ đề chung. Cấu tạo của một hoạt động theo nhóm (trong một phần của tiết học, hoặc một tiết, một buổi) có thể là như sau:

Bước 1. Làm việc chung cả lớp

GV giới thiệu chủ đề thảo luận nêu vấn đề, xác định nhiệm vụ nhận thức.

Tổ chức các nhóm, giao nhiệm vụ cho các nhóm, quy định thời gian và phân công vị trí làm việc cho các nhóm.

Hướng dẫn cách làm việc theo nhóm (nếu cần).

Bước 2. Làm việc theo nhóm

Kế hoạch làm việc

Thỏa thuận quy tắc làm việc

Phân công trong nhóm, từng cá nhân làm việc độc lập.

Trao đổi ý kiến, thảo luận trong nhóm.

Cử đại diện trình bày kết quả làm việc của nhóm.

Bước 3. Thảo luận, tổng kết trước toàn lớp

Đại diện từng nhóm trình bày kết quả thảo luận của nhóm.

Các nhóm khác quan sát, lắng nghe, chất vấn, bình luận và bổ sung ý kiến.

GV tổng kết và nhận xét, đặt vấn đề cho bài tiếp theo hoặc vấn đề tiếp theo.

1.4. Các biểu hiện của năng lực tự học thông qua áp dụng mô hình lớp học đảo ngược kết hợp với dạy học hợp tác

- Hình thành thói quen tự lực nghiên cứu tài liệu trước khi tới lớp.
- Hình thành thói quen đặt câu hỏi: trên lớp học đảo ngược HS có thể xem lại khi cần hoặc sử dụng tài liệu có sẵn để tìm ra câu trả lời đúng. Với những vấn đề chưa hiểu, HS có thể chủ động hỏi thầy cô ngay trên lớp học và được GV trả lời online ngay lúc đó. HS đã biết cách đặt câu hỏi là khi HS biết mình cần hỏi gì, hỏi đúng trọng tâm.
- Thể hiện nhu cầu trao đổi, tương tác với bạn, với thầy cô: thông qua thảo luận nhóm, học tập hợp tác, HS biết cách tự thể hiện ý kiến của mình, bộc lộ suy nghĩ của bản thân giúp HS tự tin đưa ra kiến.
- Hình thành và phát triển ngôn ngữ: trong mô hình lớp học đảo ngược, HS được rèn luyện các kỹ năng phát biểu ý kiến trước nhiều người, thực hành theo nhóm, biết sử dụng các ngôn ngữ và giao tiếp với tư cách cá nhân hay tư cách là người đại diện cho nhóm.
- Hình thành kỹ năng vận dụng kiến thức để tự chủ động giải quyết vấn đề. Ngoài ra có thể thảo luận nhóm để cùng triển khai các dự án, giải quyết các vấn đề mở.
- Hình thành các kỹ năng khai thác, sử dụng các phương tiện CNTT và truyền thông hiện đại hiệu quả.
- Phương pháp dạy học hợp tác theo hình thức dự án giúp HS biết vận dụng kiến thức lý thuyết để giải quyết các vấn đề thực tiễn, biết tự lập kế hoạch, thực hiện kế hoạch và đánh giá kết quả.

Như vậy có thể thấy rằng dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược kết hợp với phương pháp dạy học hợp tác giúp HS hình thành và phát triển NLTH đạt hiệu quả cao hơn việc chỉ sử dụng một trong hai phương pháp trên.

1.5. Thực trạng dạy học áp dụng mô hình lớp học đảo ngược và phương pháp dạy học hợp tác nhằm phát triển NLTH cho HS ở một số trường THPT

1.5.1. Thực trạng giảng dạy của giáo viên

Tôi đã sử dụng Google Forms để tạo phiếu điều tra gửi đến 25 GV dạy môn Hóa một số trường trong thành phố Vinh và huyện Hưng Nguyên qua Mail, Messenger, Zalo...

<https://docs.google.com/forms/d/e/1FAIpQLScOFNesU3bt4IHKnDfSWtaQKc7s1w2t2CVDglsUfOLEx1h1fQ/viewform>

Kết quả thống kê từ Google Forms được lập thành bảng sau:

Bảng 1.1. Kết quả điều tra thực trạng phát triển năng lực tự học và việc áp dụng mô hình lớp học đảo ngược kết hợp với dạy học hợp tác trong dạy học Hóa học

TT	Câu hỏi	Tỉ lệ lựa chọn (%)		
		Rất quan trọng	Quan trọng	Không quan trọng
1	Thầy cô nhận thấy việc phát triển NLTH cho HS có tầm quan trọng như thế nào trong dạy học Hóa học ở trường THPT?	Rất quan trọng	Quan trọng	Không quan trọng
		89%	11%	0%
2	Theo thầy/cô, NLTH của HS thầy/cô đang dạy hiện nay đạt ở mức độ nào?	Tốt	Khá	Chưa tốt
		10%	28%	62%
3	Thầy/cô có thường xuyên sử dụng các thiết bị công nghệ, học liệu số và phần mềm hỗ trợ hoạt động dạy học không?	Rất thường xuyên	Thường xuyên	Rất ít
		12%	24%	54%
4	Thầy/ cô đã từng dạy học bằng mô hình lớp học đảo ngược trong quá trình giảng dạy chưa?	Đã sử dụng		Chưa sử dụng
		20%		80%
5	Thầy/cô có thường xuyên sử dụng phương pháp thảo luận nhóm trong quá trình dạy học không?	Rất thường xuyên	Thường xuyên	Rất ít
		17%	24%	59%
6	Ngoài hình thức thảo luận nhóm thì Thầy/cô còn sử dụng hình thức dạy học hợp tác nào nữa không?	Có		Không
		15%		85%

Theo số liệu trên cho thấy các GV đều đánh giá cao tầm quan trọng của NLTH trong học tập của HS. Đa số GV tự nhận xét HS còn khá lười và chưa chủ động, NLTH của HS còn chưa tốt. Số liệu trên cũng cho thấy GV còn ngại trong việc chuẩn bị một bài giảng có sử dụng các phần mềm công nghệ vào dạy học. Nhiều GV chưa nắm được các biện pháp cụ thể để hình thành và rèn luyện các kỹ năng tự học cho HS, vì thế khi thiết kế giáo án dạy học, họ rất ngại và cảm thấy khó khăn để tổ chức các hoạt động cho HS rèn luyện các kỹ năng tự học. Khảo sát trên cũng cho thấy GV chưa hoặc ít khi sử dụng mô hình lớp học đảo ngược vào trong các tiết dạy. Ngoài ra với phương pháp dạy học hợp tác thì GV chỉ mới áp dụng hình thức thảo luận nhóm mà chưa sử dụng các hình thức khác như phương pháp dạy học hợp tác theo hình thức dự án...

1.5.2. Thực trạng học tập của học sinh

- Tôi đã gửi phiếu điều tra (*Phụ lục 1*) tới 810 HS ở các trường THPT trên địa bàn tôi công tác về các nội dung: tình hình tự học môn Hóa học (kết quả thu được ở bảng 1.2); tự đánh giá kỹ năng tự học của bản thân HS (kết quả thu được ở bảng 1.3); những hoạt động hàng ngày trên Internet của HS (kết quả thu được ở bảng 1.4).

Bảng 1.2. Tình hình tự học môn Hóa học của HS

Câu hỏi	Phương án	Số ý kiến	Tỉ lệ %
Trong giờ học Hóa, khi gặp một kiến thức khó mà không được giải đáp ngay bởi GV thì em thường làm gì?	A. Tự tìm cách suy nghĩ, tra cứu trong sách hoặc trên mạng internet để tìm ra hướng giải bằng mọi cách.	74	9,14
	B. Hỏi luôn bạn để không phải tìm nhiều nơi.	382	47,16
	C. Có tìm kiếm tài liệu nhưng nếu không thấy thì bỏ luôn không tìm nữa.	206	25,43
	D. Đợi GV hướng dẫn đưa ra đáp án.	148	18,27
Em có thường xuyên tìm đọc, nghiên cứu những tài liệu về Hóa học ngoài giờ học để tìm hiểu thêm kiến thức không?	Mức độ	Số ý kiến	Tỉ lệ %
	A. Rất thường xuyên	167	20,62
	B. thỉnh thoảng	367	45,31
	C. Không bao giờ	276	34,07

Từ các ý kiến thu thập được có thể thấy phần lớn HS đang tiếp thu kiến thức một cách thụ động, chưa chịu khó tìm tòi kiến thức. Ngoài giờ học, các em chưa dành nhiều thời gian cho việc đọc, nghiên cứu tài liệu

Bảng 1.3. Tự đánh giá kỹ năng tự học của bản thân HS

STT	Kỹ năng	Mức độ		
		Tốt	Khá	Chưa tốt
1	Kỹ năng nghe giảng và ghi chép	86	296	428
2	Kỹ năng làm việc nhóm (học tập hợp tác)	63	115	632
3	Kỹ năng trình bày và phát biểu ý kiến trước lớp	79	93	638

4	Kĩ năng tự học	72	94	493
5	Kĩ năng sử dụng CNTT	275	389	146
6	Kĩ năng ứng dụng CNTT để khai thác tài liệu học tập trên học liệu số	74	156	580
7	Kĩ năng tự kiểm tra, đánh giá trong học tập	72	84	654

Từ ý kiến khảo sát được, có thể thấy rằng hoạt động học tập của HS rất thụ động, nhiều HS chưa có hoặc yếu kĩ năng tự học, có gần 82% HS có kĩ năng sử dụng CNTT từ mức khá trở lên nhưng vận dụng để khai thác học liệu số còn ít (28,4%); 81% HS cho rằng mình chưa có kĩ năng tự kiểm tra đánh giá kết quả học tập. Chỉ có 47% HS nắm được kĩ năng nghe giảng, ghi chép nhưng ở mức độ chưa cao.

Bảng 1.4. Khảo sát những hoạt động hàng ngày trên internet của HS

STT	Mục đích sử dụng internet	Mức độ (%)			
		Thường xuyên	Thỉnh thoảng	Rất ít	Không sử dụng
1	Đọc tin tức, giải trí	549	203	58	0
2	Facebook, zalo, trao đổi mail...	570	174	66	0
3	Tra cứu tài liệu học tập	89	265	315	156
4	Tham gia khóa học trực tuyến	121	145	168	376

Phân tích số liệu cho thấy có gần 68% HS thường xuyên truy cập Internet để đọc tin tức, xem phim ảnh giải trí. Có 70% HS thường xuyên trao đổi mail, facebook, zalo nói chuyện với bạn bè. HS sử dụng internet phục vụ cho học tập rất hạn chế: cụ thể chỉ có 11% HS sử dụng internet để tra cứu tài liệu học tập; 15% HS tham gia các khóa học trực tuyến; có nhiều HS ít khi sử dụng internet tìm các tài liệu học tập. Như vậy có thể thấy hầu như HS sử dụng internet để giải trí, giao lưu bạn bè là mục tiêu chính.

1.5.3. Một số kết luận sau khảo sát

Từ kết quả khảo sát thực trạng hoạt động tự học của HS và ứng dụng CNTT trong dạy học Hóa học để phát triển NLTH cho HS của GV ở một số trường THPT, tôi rút ra được một số kết luận sau:

- Việc khảo sát cho thấy có nhiều HS đã có nỗ lực trong học tập, chịu khó học hỏi bạn bè và thầy cô. Tuy nhiên, vẫn còn nhiều HS học thụ động, đối phó, chưa biết cách tự học hiệu quả, chủ yếu là nghe giảng và ghi chép, ghi nhớ thuộc lòng kiến thức chứ chưa nắm được bản chất, thuộc tính của nội dung đã học.

- Đa số HS đều có máy tính hoặc điện thoại kết nối mạng nhưng phần lớn sử dụng giải trí. Có một số em tìm kiếm các tài liệu tham khảo, tham gia thi thử, học trực tuyến nhưng chưa nhiều. Nguyên nhân một phần là vì các em chưa được định hướng, chỉ dẫn cách khai thác tài nguyên có ích trên mạng.

- Các GV Hóa học đã có ứng dụng CNTT vào dạy học, tạo ra nhiều bài dạy hay, sáng tạo nhưng số lượng chưa nhiều. Một số GV cho biết rằng nội dung thi tốt nghiệp THPTQG hiện nay vẫn nặng về kiểm tra lý thuyết và giải bài tập định lượng, chưa quan tâm nhiều đến kiểm tra kỹ năng của HS. Một số GV cho biết HS đã có ý thức đăng kí để học trực tuyến ở nhà nhưng cũng là vì nâng cao điểm số và ôn thi tốt nghiệp chứ chưa phải là HS hứng thú yêu thích muốn tự học. Vì vậy, GV phải ưu tiên truyền tải đủ kiến thức cho HS và không có nhiều thời gian tổ chức các hoạt động học tập tích cực như thảo luận nhóm, thuyết trình, dạy học nêu vấn đề... để không ảnh hưởng tới tiến độ bài giảng.

- Hiệu quả của việc áp dụng CNTT vào dạy học đều được nhiều GV thừa nhận nhưng cơ sở vật chất phải được trang bị đầy đủ thì mới có thể thực hiện được.

- Trình độ CNTT của đại đa số GV chưa thành thạo, chỉ biết sử dụng những phần mềm cơ bản. Có rất nhiều GV chuyên môn giỏi, có nhiều ý tưởng hay, muốn sử dụng công nghệ để tăng hiệu quả dạy học nhưng năng lực tin học có hạn nên đành dạy theo phương pháp cũ, tuy có đổi mới nhưng hiệu quả khai thác chưa cao.

- Phương pháp dạy học được sử dụng còn nặng về thuyết trình, truyền thụ kiến thức, chưa phát huy được tính tích cực học tập đặc biệt là rèn luyện kỹ năng tự học cho HS. Thời lượng dành cho các tiết thực hành và bài tập trong phân phối chương trình ít nên GV thường dạy nhanh các tiết lý thuyết để có nhiều thời gian củng cố và hướng dẫn giải bài tập, ít quan tâm đến việc mở rộng kiến thức và liên hệ thực tế, vì thế HS chưa cảm nhận được tầm quan trọng và hứng thú với môn Hóa học.

- Nhiều GV đã biết cách khai thác các tài liệu tham khảo để làm phong phú, sinh động và hấp dẫn HS học tập nhưng nguồn tài liệu trên internet hầu như chưa được thẩm định nên phải có trình độ hiểu biết thì GV mới chọn lọc và sử dụng tốt.

- Nhiều GV chưa áp dụng được mô hình lớp học đảo ngược còn phương pháp dạy học hợp tác thì mới chủ yếu sử dụng thảo luận nhóm, chưa khai thác các hình thức khác của dạy học hợp tác vào dạy học để phát triển năng lực tự học cho HS. Tuy nhận rõ tầm quan trọng phải rèn luyện các kỹ năng tự học cho HS nhưng nhiều GV chưa biết cách tổ chức cho HS tự học như thế nào và cách rèn luyện từng kỹ năng cụ thể cho HS.

CHƯƠNG 2. THIẾT KẾ KẾ HOẠCH BÀI DẠY KẾT HỢP MÔ HÌNH LỚP HỌC ĐẢO NGƯỢC VỚI PHƯƠNG PHÁP DẠY HỌC HỢP TÁC VÀO CHƯƠNG ANCOL - PHENOL NHẪM PHÁT TRIỂN NĂNG LỰC TỰ HỌC CHO HỌC SINH

2.1. Phân tích cấu trúc và nội dung chương “Ancol – Phenol”

2.1.1. Cấu trúc chương “Ancol – Phenol”

Thực hiện theo công văn 4040/BGDĐT-GDTrH về điều chỉnh nội dung môn Hóa học năm 2021 - 2022 cấp THPT và được sự phê duyệt của ban chuyên môn nhà trường, tổ chuyên môn của trường chúng tôi đã xây dựng phân phối chương trình của chương “Ancol- Phenol” (ban cơ bản) như sau:

Tên bài	Nội dung	Nội dung điều chỉnh	Số tiết
Bài 40: Ancol	Định nghĩa, phân loại, đồng phân, danh pháp		1
	Tính chất hóa học		1
	Tính chất vật lý, điều chế ứng dụng + luyện tập	Mục: V.1.a; V.2: Tự học có hướng dẫn. Mục V.1.b: Không dạy	1
Bài 41: Phenol	Phenol	Mục I.2. Phân loại: Khuyến khích học sinh tự đọc Mục II.4. Điều chế: Không dạy	1
Bài 42: Luyện tập: ancol và phenol	Luyện tập: ancol và phenol	Bài tập 2, bài tập 5b: Không yêu cầu học sinh làm	1
Bài 43: Bài thực hành số 5	Tính chất của etanol, glixerol và phenol		1

2.1.2. Nội dung kiến thức chương “Ancol – Phenol”

Nội dung kiến thức Ancol - Phenol là sự phát triển tiếp tục các kiến thức và kỹ năng mà HS đã thu nhận được khi nghiên cứu hiđrocacbon. Ancol - Phenol là những hợp chất hữu cơ có chứa các nhóm chức và có cấu tạo phức tạp hơn các hiđrocacbon. Sau khi nghiên cứu nội dung kiến thức chương “Ancol Phenol” HS cần đạt được:

- Về kiến thức

Mức độ biết

- Nêu tính chất vật lý, ứng dụng của ancol, phenol.

- Phát biểu tính chất hóa học của ancol, phenol.
- Trình bày phương pháp điều chế ancol, phenol.

Mức độ hiểu

- Định nghĩa, phân loại, gọi tên ancol, phenol.
- Giải thích sự tạo thành liên kết hiđro
- Dựa vào mối quan hệ qua lại giữa các nhóm nguyên tử trong phân tử để giải thích nguyên nhân gây nên tính chất hóa học của ancol, phenol.

Mức độ vận dụng

- Vận dụng qui tắc tách Zaixep, qui tắc cộng Maccopnhicop.
- Vận dụng qui tắc thế vào nhân thơm
- Vận dụng kiến thức đã học để làm các bài tập có liên quan
- Về năng lực

Năng lực nhận thức hóa học

- Viết công thức cấu tạo của các ancol no, đơn chức, mạch hở có không quá 5 nguyên tử cacbon trong phân tử.
- Gọi tên các ancol no đơn chức, mạch hở có không quá 5 nguyên tử cacbon, phenol và ngược lại.
- Phân tích đặc điểm cấu tạo phân tử để suy luận, dự đoán tính chất của ancol, phenol.
- Tiến hành một số thí nghiệm nghiên cứu tính chất của ancol, phenol như : glixerol với $\text{Cu}(\text{OH})_2$ phenol với dung dịch nước Br_2 .
- Viết phương trình hoá học của các phản ứng thể hiện tính chất hóa học của ancol, phenol.
- So sánh, nhận xét điểm giống nhau và khác nhau giữa ancol, phenol về mặt cấu tạo phân tử, tính chất hóa học.

Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hóa học

- Nhận thức các hợp chất hữu cơ rất gần gũi với đời sống hằng ngày của con người và những hiểu biết về chúng là rất cần thiết.
- Nhận thức mối quan hệ biện chứng giữa cấu tạo phân tử và tính chất các chất, ảnh hưởng qua lại giữa các nguyên tử trong phân tử. Từ đó, HS có cái nhìn đúng đắn về tính chất hai mặt lợi ích và độc hại của ancol, phenol mà có ý thức đúng đắn trong việc sử dụng chúng phục vụ cho cuộc sống con người một cách an toàn và bảo vệ môi trường

(Các phẩm chất và năng lực chung đã được trình bày trong từng kế hoạch bài dạy ở mục 2.3.1 và 2.3.2)

2.1.3. Một số lưu ý khi dạy chương “Ancol – Phenol”

Nội dung kiến thức về Ancol - Phenol là sự phát triển tiếp tục các kiến thức và kỹ năng mà HS đã thu nhận được khi nghiên cứu hidrocacbon. Ancol - Phenol là những hợp chất hữu cơ có chứa các nhóm chức (đơn chức, đa chức, tạp chức) và có cấu tạo phức tạp hơn các hidrocacbon.

* Bài: Ancol

- Nội dung phần ancol có sự cộng gộp glixerol vào cùng một bài học mà glixerol thuộc loại ancol đa chức, vì vậy việc nghiên cứu ancol cần hệ thống và khái quát hóa hơn. Tuy vậy, GV không nên mở rộng sang các dãy đồng đẳng của ancol đa chức, mà chỉ nên giới thiệu vài ancol đa chức tiêu biểu có nhiều ứng dụng.

- Định nghĩa ancol: GV cần cho HS hiểu đúng ý nghĩa của nó là phân tử có nhóm $-OH$ liên kết trực tiếp với nguyên tử cacbon no.

- Khi hình thành khái niệm bậc ancol cần phải liên hệ với bậc của nguyên tử cacbon.

- Về danh pháp ancol cần cho HS luyện tập nắm vững qui tắc gọi tên gốc chức, tên thay thế để vận dụng vào gọi tên các hợp chất hữu cơ có nhóm chức chuẩn bị học khác.

- Liên kết hiđro là một loại liên kết yếu giữa các phân tử ancol và một số hợp chất khác nhưng nó có ý nghĩa quan trọng trong việc giải thích một số tính chất vật lý của các chất như nhiệt độ sôi, độ tan.... Vì vậy, cần làm cho HS hiểu được bản chất và ảnh hưởng của liên kết hiđro đến tính chất vật lý của các chất hữu cơ và dạng dung dịch của nó.

- Khi phân tích đặc điểm cấu tạo của phân tử ancol, GV cần hướng HS chú ý đến các liên kết có sự phân cực lớn trong phân tử để từ đó dự đoán tính chất hóa học đặc trưng của ancol.

- GV có thể hướng dẫn HS vận dụng qui tắc Zaixep để xác định sản phẩm chính của phản ứng tách nước nội phân tử.

* Bài: Phenol

- Khi phân tích đặc điểm cấu tạo phân tử phenol GV cần chú ý giúp HS phân biệt phenol và ancol thơm (căn cứ vào vị trí của nhóm $-OH$ liên kết trực tiếp với vòng benzen hay với nhánh ankyl của vòng benzen)

- Khi nghiên cứu tính chất hóa học của phenol, GV nên tổ chức các hoạt động học tập xuất phát từ các thí nghiệm hóa học để kiểm nghiệm các dự đoán về tính chất hóa học mà HS đã nêu ra từ sự phân tích đặc điểm cấu trúc phân tử của nó.

- Phản ứng hóa học thể hiện tính chất của nhóm $-OH$ trong phân tử phenol được xem xét qua các thí nghiệm về tính chất axit của nó. Trong khi nghiên cứu tính chất hóa học luôn có sự so sánh tương đồng giữa ancol, phenol qua từng tính chất. Ảnh hưởng qua lại giữa các nhóm nguyên tử trong phân tử cần được phân tích đầy

đủ các mặt: ảnh hưởng của nhóm $-OH$ đến vòng benzen và ảnh hưởng của vòng benzen đến nhóm $-OH$. Cụ thể là: vòng benzen làm cho liên kết $O - H$ phân cực hơn, nguyên tử H linh động hơn, còn nhóm $-OH$ lại làm cho mật độ electron trong vòng benzen tăng lên, nhất là ở vị trí *ortho*-, *para*-, làm cho phản ứng thế của phenol dễ dàng hơn so với benzen. Đồng thời liên kết $C - O$ trở nên bền vững hơn làm cho nhóm $-OH$ không bị thế bởi gốc axit như nhóm $-OH$ trong phân tử ancol.

2.2. Xây dựng quy trình dạy học kết hợp mô hình lớp học đảo ngược và phương pháp dạy học hợp tác để phát triển năng lực tự học cho học sinh qua chương “Ancol – Phenol”

2.2.1. Nguyên tắc

- Tiết học được lựa chọn có nội dung phải phù hợp với trình độ HS.
- Lựa chọn những nội dung mà HS không thực hiện được ở trên lớp: Ví dụ những thí nghiệm độc hại thì GV có thể cho HS xem video thí nghiệm còn những thí nghiệm đơn giản thì để HS làm trực tiếp.
- Lựa chọn những bài giảng có vấn đề, cần nhiều thời gian để tìm hiểu và chuẩn bị kiến thức.
- Lựa chọn những bài học phát triển đồng thời được nhiều năng lực cho HS.

Lưu ý: Thiết kế, tìm kiếm tài liệu phải phù hợp với mức độ nhận thức của HS. Với những phần kiến thức chỉ yêu cầu HS nắm ở mức độ biết – phát biểu lại thông tin, mức độ hiểu – giải thích khái niệm hay mức độ vận dụng – áp dụng thông tin thì HS có thể tự học với tài liệu được cung cấp. Các kiến thức yêu cầu ở mức độ nhận thức cao hơn như phân tích, tổng hợp, đánh giá cần có sự hỗ trợ trực tiếp của GV ở trên lớp học.

2.2.2. Một số yêu cầu khi xây dựng quy trình dạy học

Dạy học kết hợp mô hình lớp học đảo ngược và dạy học hợp tác có thành công hay không phụ thuộc rất nhiều vào trình độ chuyên môn, năng lực sư phạm và kỹ năng sử dụng CNTT trong giảng dạy của GV. Tất cả năng lực của GV được thể hiện qua việc xây dựng video bài giảng, thiết kế kế hoạch bài dạy một cách khoa học, phù hợp với đối tượng người học. Kịch bản sư phạm cũng như giáo án của cách dạy đảo ngược kết hợp dạy học hợp tác sẽ khác về bản chất với dạy học truyền thống. Kịch bản và giáo án của GV gồm hai phần chính: tư liệu học tập (chủ yếu là video, đường link liên quan đến nội dung bài học) và các tình huống GV tương tác với HS, nhóm HS ở lớp. Chuẩn bị các nội dung để HS hoạt động nhóm ở nhà và học tập hợp tác nhóm theo hình thức dự án sau khi tiết học ở lớp kết thúc.

Giữa nội dung video bài giảng cho HS xem trước ở nhà với nội dung thảo luận trên lớp phải đảm bảo kết cấu hài hòa và hợp lý.

Với mô hình học tập này, GV trở thành người thiết kế, tổ chức và hướng dẫn để HS tự chiếm lĩnh nội dung học tập, chủ động đạt các mục tiêu kiến thức, kỹ năng, thái độ, năng lực cần thiết. Trên lớp, HS hoạt động là chính, trước đó khi soạn giáo

án, GV phải đầu tư công sức, thời gian rất nhiều mới có thể thực hiện bài lên lớp với vai trò người gợi mở, cổ vấn, trọng tài, trong các hoạt động tìm tòi, tranh luận sôi nổi của HS...

Quá trình học tập hợp tác ở nhà hay ở lớp thì GV cần theo dõi để lắng nghe, quan sát và gợi ý, giúp đỡ các em khi cần thiết.

Kỹ năng và nhiệm vụ của GV khi áp dụng mô hình học tập này phải hội tụ từ các kỹ năng của các ngành nghề khác nhau như nhà khoa học, diễn viên, nghệ sĩ, người dẫn chương trình, nhà sư phạm...

2.2.3. Tiến trình thực hiện dạy học

Giai đoạn 1: Chuẩn bị

* Giáo viên

- GV xây dựng kế hoạch dạy học cho toàn bộ quá trình học tập tiết học của HS bao gồm: năng lực, phẩm chất cần đạt, thiết bị dạy học và học liệu, phương pháp dạy học, chuẩn bị của GV, chuẩn bị của HS, nội dung GV thiết kế trên Google Classroom, nội dung tiết học trên lớp, thiết kế nhiệm vụ của HS, phiếu học tập, bài kiểm tra đánh giá HS.

- Tạo lớp học trên công cụ Google Classroom.

Có nhiều phần mềm để tạo lớp học nhưng tôi chọn tạo lớp học trên công cụ Google Classroom. Tôi đã tìm hiểu và tóm tắt lại thành các bước sau:

Bước 1: Tạo lớp học trên Google Classroom.

- + Truy cập vào <https://classroom.google.com> và đăng nhập tài khoản Google.
- + Nhấp vào biểu tượng dấu "+" ở góc phải trên cùng để tạo lớp học.
- + Chọn "Tạo lớp học", GV đặt tên cho lớp học và tên bài học.

Bước 2: Xây dựng nội dung cho lớp học trên công cụ Google Classroom

- + Thêm HS vào lớp học

Chọn vào lớp học muốn thêm HS.

Lấy vào mã lớp học được hiện bên trái màn hình và cung cấp mã này cho HS vào lớp.

+ HS truy cập vào trang <https://classroom.google.com>, nhấp vào biểu tượng dấu "+" bên phải màn hình và chọn "Tham gia lớp học".

- + HS nhập đúng mã lớp sẽ được tham gia vào lớp học.

Lưu ý: Nếu muốn thêm HS vào lớp học thì GV phải biết được email của từng HS. Đặt tên nhóm cùng với tên lớp học để dễ tìm kiếm.

- + Tạo bài tập và bài kiểm tra cho lớp học

Chọn vào mục bài tập trên lớp

Nhấp tạo và chọn vào "bài tập"

Chọn một ngày để làm hạn cho HS nộp bài tập

Click "Giao bài" để giao bài tập HS.

+ Upload tài liệu

Bấm vào lớp mà GV muốn thêm bài tập.

Chọn mục bài tập: Gv có thể đưa bài tập lên từ 1 file có sẵn, sao chép đường link của bài giảng trên youtube...

+ Chấm điểm bài tập và trả bài cho học sinh sau khi HS hoàn thành bài tập, GV có thể thực hiện chấm điểm và trả bài cho HS ngay trên lớp học.

- Hướng dẫn cho HS truy cập trang Google Classroom

Để chuẩn bị cho tiết học đầu tiên với lớp học đảo ngược, GV cần dành thời gian phổ biến cho HS địa chỉ truy cập Google Classroom, cách đăng nhập, cách truy vấn đến bài học cần phải tự học ở nhà. Điều này nhằm giúp HS có thông tin chính xác và biết cách học trên Google Classroom, học những kỹ năng học tập, tìm kiếm thông tin trên Internet cần thiết.

- Giao nhiệm vụ cho từng nhóm HS chuẩn bị những nội dung nào trong tiết học tiếp theo.

- GV yêu cầu HS điền vào cột K và cột W ở bảng K - W – L

K (Known) (những điều đã biết)	W (Want to know) (những điều muốn biết)	L (Learned) (những điều đã học)

* Học sinh

HS làm theo hướng dẫn của GV để hoàn thành những nhiệm vụ học tập trên lớp học trực tuyến và chuẩn bị những nhiệm vụ của nhóm phân công.

Thư kí nhóm tổng hợp lại ý kiến của các bạn vào bảng K - W – L và gửi cho GV trước khi tiết học diễn ra 1 ngày.

*** Giai đoạn 2: Tổ chức hoạt động dạy học theo kết hợp mô hình lớp học đảo ngược và dạy học hợp tác.**

Dựa trên những kết quả đã tổng hợp, tôi xây dựng tiến trình chung của tiết học như sau:

Hoạt động 1. Khởi động (5 phút)

Hoạt động 2. Hình thành kiến thức (25 phút)

- Tổ chức các hoạt động thảo luận và hướng dẫn HS trả lời các vấn đề còn thắc mắc khi tự học trên lớp học trực tuyến, sau đó HS tự chốt lại kiến thức.

- GV chốt lại kiến thức cho HS, HS khắc sâu kiến thức.

Hoạt động 3. Luyện tập (10 phút)

HS giải bài tập liên quan đến bài học, giải quyết vấn đề theo nhóm

Hoạt động 4. Vận dụng (5 phút)

Yêu cầu HS giải quyết các vấn đề thực tiễn liên quan đến nội dung bài học.

Khi dạy trên lớp, tùy theo nội dung bài học mà giáo viên có thể thay đổi linh động, đặc biệt ở các hoạt động 3 và 4. Cụ thể từng hoạt động như sau:

Hoạt động 1. GV tổ chức các hoạt động khởi động tạo tâm thế cho tiết học như tổ chức các trò chơi dưới dạng trả lời các câu hỏi nhằm kiểm tra đánh giá sơ bộ kết quả tự học ở nhà của học sinh hoặc GV chiếu đáp án của các bài tập trong phiếu hướng dẫn tự học và yêu cầu các nhóm HS đối chiếu với câu trả lời của mình. Sau đó GV dẫn dắt vào bài, ví dụ “để hiểu vì sao các em lại trả lời sai thì tiết học hôm nay cô cùng các em sẽ tiếp tục tìm hiểu nhé!”

Hoạt động 2.

- GV chiếu đáp án của phiếu học tập. Các nhóm HS đối chiếu với câu trả lời của mình (nếu chưa trình bày ở hoạt động 1)

- GV lựa chọn ở mỗi nhóm một em bất kỳ lên bắt thăm một nội dung cần thuyết trình (các nội dung thuyết trình này GV đã đưa lên lớp học Google Classroom). Với phương pháp này yêu cầu HS phải học tất cả các nội dung bài học chứ không phải chỉ học một nội dung và GV sẽ kiểm tra được việc học ở nhà của HS tốt hơn.

- HS được chọn sẽ thuyết trình kết quả tự học của nhóm mình. Phiếu hướng dẫn tự học của HS đang thuyết trình cũng đồng thời được trình chiếu lên cho chính HS đó và cả lớp quan sát. HS sẽ trình bày trước lớp theo đặc điểm, phong cách cá nhân.

- Các nhóm còn lại có thể đặt các câu hỏi về những vấn đề còn thắc mắc với nội dung bạn đã trình bày ở trên. Để trả lời được các câu hỏi đó thì các nhóm có thể thảo luận tiếp để tìm câu trả lời. Nếu quá thời gian cho phép thì GV có thể gợi ý để HS tìm được câu trả lời và chốt được kiến thức

- GV nhận xét nội dung câu trả lời và nhận xét cả cách trình bày, cách thuyết trình (kỹ năng thuyết trình có tốt không, có lưu loát, rõ ràng không,...), học sinh cần khắc phục điểm nào? Khen ngợi HS và nhóm HS trình bày tốt và có khả năng diễn đạt tốt.

- GV giải đáp những điều chưa biết mà HS nêu ra trong bảng K - W – L đồng thời hợp thức hóa, hệ thống hóa kiến thức mới. Ngoài ra GV có thể hướng dẫn HS cách tổng hợp nội dung bài học bằng bản đồ tư duy. Cách làm này vừa củng cố, hợp thức hóa kiến thức đồng thời dạy cho HS cách tổng hợp, cách học qua bản đồ tư duy nhằm rèn luyện cách tổng hợp, hệ thống kiến thức khoa học, hình thành năng lực tự học cho HS.

Hoạt động 3.

- GV yêu cầu HS thảo luận theo nhóm hoàn thành phiếu bài tập luyện tập củng cố kiến thức vừa học và tùy vào mức độ nhận thức của HS mà mở rộng kiến thức nâng cao cho HS

- HS giải bài tập liên quan đến bài học, giải quyết vấn đề theo nhóm

Trong quá trình tổ chức cho học sinh hoạt động nhóm (học tập hợp tác), GV cần chú ý hướng dẫn và rèn luyện cho HS các kỹ năng làm việc nhóm, lắng nghe, chia sẻ, phát biểu ý kiến, các kỹ năng phản biện. Quá trình hoàn thành nhiệm vụ nhóm tạo điều kiện cho học sinh vận dụng, khắc sâu kiến thức. Cuối cùng, GV tổ chức cho các nhóm trình bày kết quả. Khi phát biểu trước lớp, bản thân HS phát biểu và các bạn còn lại đều được học các kỹ năng viết, trình bày. GV là "trọng tài", đưa ra nhận xét đúng sai, làm căn cứ để học sinh so sánh, đối chiếu và hoàn thiện những kỹ năng còn thiếu sót.

Hoạt động 4.

GV giao nhiệm vụ về nhà cho HS:

- Vận dụng kiến thức đã học để giải quyết các vấn đề thực tiễn.

- Phiếu hướng dẫn tự học cho bài hôm sau: Phiếu hướng dẫn tự học bài tiếp theo mà giáo viên phát cho HS nhằm cung cấp và hướng dẫn cho học sinh bài cần học, nơi khai thác học liệu học tập, qua đó HS được học và rèn luyện các kỹ năng lựa chọn và khai thác tài liệu, kỹ năng về CNTT.

*** Giai đoạn 3: Đánh giá tự rút ra bài học sau giờ học**

GV tự đánh giá về tiết dạy của mình và rút ra bài học cho những tiết dạy tiếp theo.

2.3. Thiết kế một số kế hoạch bài dạy sử dụng kết hợp mô hình lớp học đảo ngược và phương pháp dạy học hợp tác

2.3.1. Kế hoạch bài dạy 1

Bài 40. ANCOL (Tiết 2)

I. MỤC TIÊU

1. Năng lực hóa học

1.1. Năng lực nhận thức hóa học

- HS trình bày được tính chất hoá học : Phản ứng của nhóm $-OH$ (thế H, thế $-OH$), phản ứng tách nước tạo thành anken hoặc ete, phản ứng oxi hoá ancol bậc I, bậc II thành andehit, xeton; phản ứng cháy.

- Dự đoán được tính chất hoá học của một số ancol đơn chức cụ thể.

- Viết được phương trình hoá học minh họa tính chất hoá học của ancol và glixerol.

- Phân biệt được ancol no đơn chức với glixerol bằng phương pháp hoá học.

1.2. Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hóa học

Thông qua các hoạt động thảo luận, quan sát thực tiễn, tiến hành thí nghiệm, tìm hiểu thông tin.. để tìm hiểu các yêu cầu về mục tiêu nhận thức kiến thức ở trên.

1.3. Vận dụng kiến thức, kĩ năng đã học:

Vận dụng được kiến thức về ancol để giải quyết một số vấn đề như:

- Tác hại của việc lạm dụng rượu bia đối với cơ thể con người, dẫn đến hiểm họa khi tham gia giao thông.
- Tìm hiểu về xăng sinh học E5...

2. Năng lực chung

- Tự chủ - tự học: Nghiên cứu SGK và các tài liệu khác như Google để tìm hiểu tính chất hóa học của ancol. Tự phân công nhiệm vụ cho các thành viên trong nhóm, tự quyết định cách tìm hiểu về thí nghiệm tính chất hóa học của ancol. Tự thiết kế bài thuyết trình bằng phần mềm Microsoft Powerpoint.

- Giải quyết vấn đề sáng tạo: Chủ động đề xuất kế hoạch, tự lên kế hoạch để khám phá tìm hiểu tính về tính chất hóa học của ancol.

- Giao tiếp và hợp tác: Tham gia đóng góp ý kiến, tiếp thu sự góp ý, hỗ trợ các thành viên trong nhóm và nhóm khác. Thảo luận nhóm trong môi trường số qua ứng dụng Zalo/Messenger, Google classroom, Zoom...

3. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Chủ động thực hiện nhiệm vụ, tìm tòi, thu thập và nghiên cứu các tài liệu về đồng đẳng, đồng phân danh pháp của ancol từ đó khám phá các vấn đề về ancol.

- Trung thực: Có ý thức báo cáo kết quả đã thu thập một cách chính xác trung thực, nhận xét bài của các nhóm khác một cách khách quan công bằng.

- Trách nhiệm: Tự giác hoàn thành công việc thu thập các dữ liệu mà bản thân được phân công, phối hợp với thành viên trong nhóm hoàn thành nhiệm vụ được giao.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên

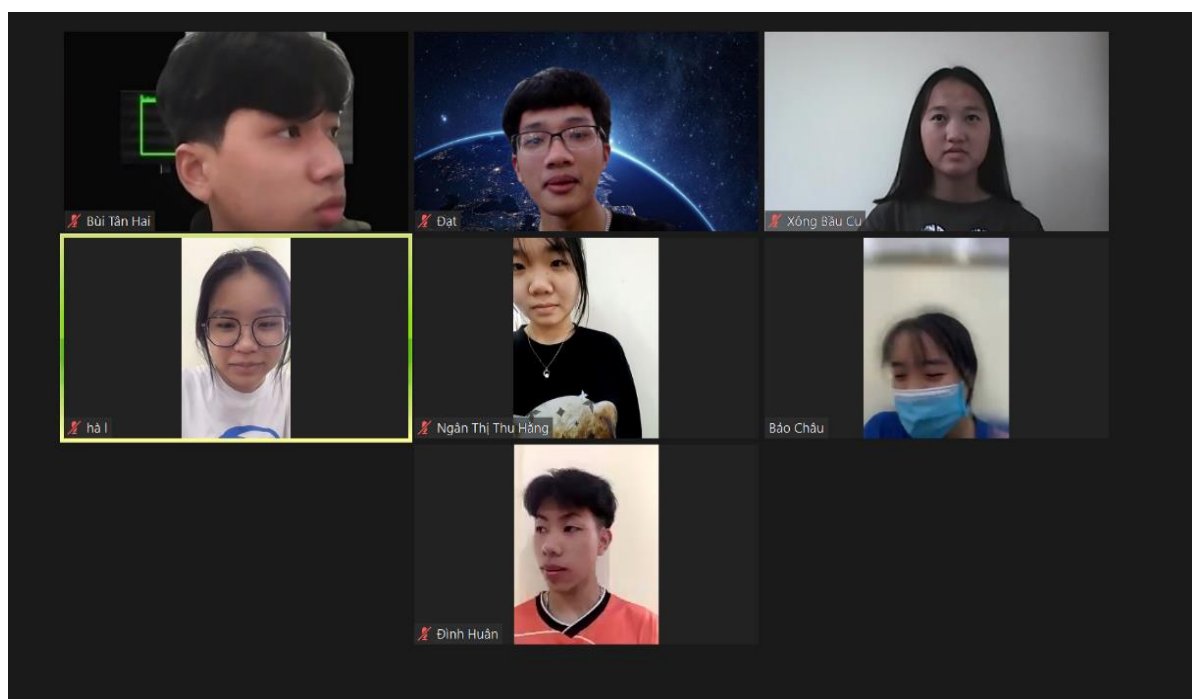
- Tạo lớp học trên công cụ Google Classroom
- GV chia lớp học thành các nhóm (mỗi nhóm có từ 6- 8 học sinh), cho các nhóm bầu nhóm trưởng và thư kí.
- GV chuẩn bị nội dung kiến thức để HS tự học ở nhà và đưa lên trang Google Classroom để học sinh nghiên cứu trong 1 tuần trước khi buổi học diễn ra. Nội dung cần chuẩn bị gồm:

- + Phiếu hướng dẫn tự học ở nhà (*Phụ lục 2*)
- + Video bài giảng ancol
- GV chuẩn bị phiếu học tập để luyện tập ở lớp.
- Chuẩn bị dụng cụ và hóa chất cần dùng cho thí nghiệm ancol etylic tác dụng với Na và glixerol tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$.
- Hướng dẫn HS sử dụng trang web, chuẩn bị powepoint.
- Trước buổi học GV tổng hợp lại kết quả HS làm bài tập trong phiếu học tập đã giao trên lớp học trực tuyến, ghi lại những lỗi sai và những thắc mắc của HS trong quá trình học tập ở nhà. Đồng thời chuẩn bị thêm những nội dung kiến thức mở rộng nâng cao để thảo luận trên lớp.

2. Học sinh

- HS xem video bài giảng mà GV đã chuẩn bị trên lớp học Google Classroom. Sau mỗi bài giảng có phần trao đổi HS đặt câu hỏi để trao đổi với giáo viên và bạn khi ở nhà.
- HS phải tự học sau đó mới trao đổi, thảo luận với các bạn trong nhóm bằng hình thức trực tuyến trên phần mềm Zoom hoặc Google meet... Các nhóm phải cùng nhau thảo luận nghiên cứu những nội dung trên Google Classroom mà GV đã chuẩn bị, hoàn thành phiếu hướng dẫn tự học, thư kí nhóm tổng hợp lại những vấn đề còn thắc mắc điền vào bảng K – W – L để gửi cho GV. Thời gian hoàn thành phiếu hướng dẫn tự học là trước khi buổi học diễn ra 1 ngày.

Một số hoạt động học tập ở nhà của HS



Thảo luận nhóm qua Zoom

classroom.google.com

Lớp 11A1- K37

Hướng dẫn
Bài tập của học viên

Tính chất hóa học của Ancol

Thu Trương • 20 thg 3 (Đã chỉnh sửa 24 thg 3)

Các em thực hiện theo thứ tự sau

1. Xem video bài giảng Ancol, video thí nghiệm.
2. Hoạt động cá nhân để hoàn thành phiếu hướng dẫn tự học
3. Thảo luận nhóm qua phần mềm zoom hoặc google meet
4. Thư kí nhóm ghi nội dung câu trả lời của nhóm sau khi thảo luận và các vấn đề còn thắc mắc.

MÔN HÓA HỌC - LỚP 11 | ANCOL...
Video trên YouTube 29 phút

MÔN HÓA HỌC - LỚP 11 | ANCOL...
Video trên YouTube 30 phút

PHIẾU HỌC TẬP.docx
Word

classroom.google.com		
Lớp 11A1- K37		
Hướng dẫn Bài tập của học viên		
☐	Cẩm Ly Hoàng Thị	Đã nộp
☐	Khiêm Tuyền	Đã nộp
☐	Mây Kiều	Đã nộp
☐	Ngọc Tâm Trương Thị	Đã nộp
☐	Oanh Lô Phan Kim	Đã nộp
☐	Phương Mua	Đã nộp
☐	quynh nhu loc thi	Đã nộp
☐	Thanh Nhật Vi	Đã nộp
☐	Thị Huyền Hồ	Đã nộp

III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động: Khởi động (5 phút)

a) Mục tiêu:

Tạo hứng thú cho HS, thu hút HS sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ học tập của mình. HS khắc sâu kiến thức nội dung bài học.

b) Nội dung:

HS trả lời các câu hỏi liên quan đến nội dung của tiết học trước:

c) Sản phẩm: Câu trả lời của HS

d) Tổ chức thực hiện:

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
- GV tổ chức trò chơi “Bức tranh hóa học”. Một bức tranh có 4 miếng ghép. Mỗi HS sẽ trả lời 1 câu hỏi tương ứng với miếng ghép đã chọn.	- HS có 10 giây để suy nghĩ đáp án và giơ tay trả lời.

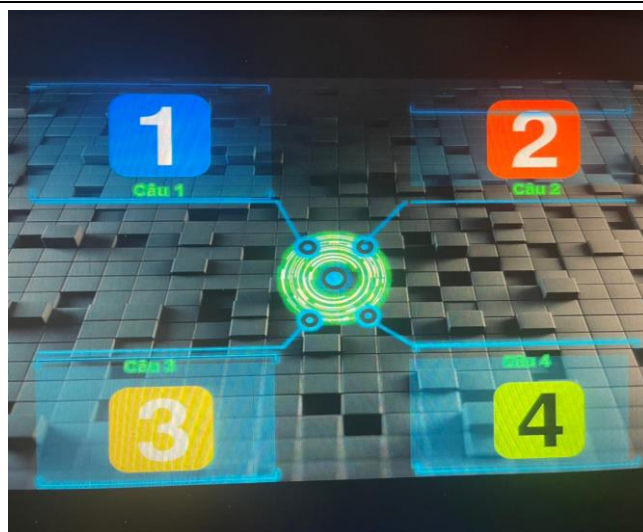
Khi mở được các miếng ghép, HS sẽ tìm ra bức tranh hóa học.

HS trả lời đúng sẽ được cộng 0,5 điểm cho bài tự học để tạo không khí và kiểm tra kết quả tự học của HS.

Câu hỏi:

1. Khi cho ancol etylic tác dụng với Na thu được chất khí nào?
2. Nêu tính chất hóa học chung của ancol?
3. Để phân biệt ancol đơn chức với ancol đa chức có các nhóm –OH cạnh nhau thì có thể dùng hóa chất nào?
4. Sản phẩm thu được khi đốt cháy ancol là gì?

Bức tranh hóa học là:



- HS trả lời câu hỏi GV đưa ra:

1. Khí H_2
2.
 - Phản ứng thế H của nhóm OH
 - Phản ứng thế nhóm OH
 - Phản ứng tách nước
 - Phản ứng oxi hóa
3. Hóa chất: $Cu(OH)_2$
4. CO_2 và H_2O

Phương án đánh giá:

+ Qua quan sát: Phát hiện những khó khăn, vướng mắc của HS và có giải pháp hỗ trợ hợp lý.

+ Qua câu trả lời của học sinh

2. Hoạt động: Hình thành kiến thức

Tổ chức các hoạt động thảo luận và giải đáp thắc mắc cho HS

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
- GV tổng hợp lại những vấn đề HS chưa biết hoặc còn thắc mắc trong bảng K – W - L mà thư kí các nhóm gửi tới khi HS thảo luận trên	- HS bổ sung thêm câu hỏi và kiến thức cần được giải đáp.

lớp học trực tuyến. Đồng thời GV chiếu những vấn đề HS chưa biết hoặc còn thắc mắc trong bảng K – W – L lên theo 4 nội dung sau để HS các nhóm thảo luận.

1. Phản ứng thế H của nhóm OH
2. Phản ứng thế nhóm OH
3. Phản ứng tách nước
4. Phản ứng oxi hóa

- GV chỉ định một học sinh bất kì trong nhóm đã được chia từ trước tiết học lên bốc thăm chọn nội dung để trả lời.

- Sau mỗi phần trả lời GV yêu cầu nhóm khác nhận xét và phản biện.

- GV nhận xét câu trả lời của từng nhóm và giải thích bổ sung cho đáp án.

- GV và HS cùng tổng hợp lại kiến thức dưới dạng sơ đồ tư duy. Yêu cầu HS trao đổi ghi lại những nội dung còn thiếu trong sơ đồ và 1 HS đứng lên trình bày nội dung của sơ đồ.

- Trong quá trình HS trình bày, GV chốt lại kiến thức cho HS.

- GV mở rộng kiến thức bài học:

1. Tách nước tạo ete từ 2 ancol đơn chức khác nhau
2. Tách nước tạo anken các phân tử ancol bất đối xứng (Quy tắc tách Zaixep)

- HS thảo luận theo nhóm, đưa ra câu trả lời và chốt kiến thức lý thuyết.

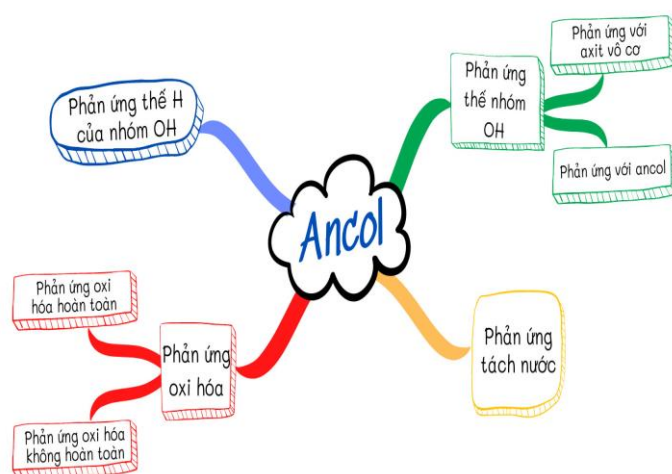
- HS được chỉ định đứng lên trả lời

- Các nhóm khác chú ý lắng nghe, nhận xét và đặt các câu hỏi còn thắc mắc cho nhóm vừa trình bày.

- HS nghe GV nhận xét và tự sửa vào vở của mình những nội dung còn chưa chính xác.

- HS trao đổi tổng hợp lại kiến thức bằng sơ đồ tư duy.

Sơ đồ tính chất hóa học của ancol



- HS suy nghĩ và có thể thảo luận theo cặp đôi những vấn đề mà GV nêu ra.

3. Hoạt động : Luyện tập

GV yêu cầu học sinh hoàn thành bài tập trong phiếu học tập

a) *Mục tiêu:* Củng cố, khắc sâu kiến thức đã học trong bài về đồng đẳng, đồng phân và danh pháp, tính chất vật lí, tính chất hóa học, điều chế và ứng dụng của ancol.

b) Nội dung hoạt động: hoàn thành các câu hỏi/bài tập trong phiếu học tập.

PHIẾU HỌC TẬP

Câu 1: Cho dãy chuyển hóa sau : $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CH}_2\text{OH} \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4 @ 170^\circ\text{C}} \text{X} \xrightarrow{\text{H}_2\text{O} (\text{H}_2\text{SO}_4 \text{ loãng})} \text{Y}$
 Biết X, Y là sản phẩm chính. Xác định X, Y và viết PTHH xảy ra ?

Câu 2: Cho các ancol sau :



Dãy gồm các ancol khi tách nước chỉ thu được 1 anken duy nhất là

A. (1), (2), (5) B. (1), (2), (3) C. (1), (2), (4), (5), (6) D. (2), (3), (6)

Câu 3: Đun nóng hỗn hợp 3 ancol no, đơn chức, mạch hở với H_2SO_4 đặc ở nhiệt độ thích hợp thì có thể thu được tối đa bao nhiêu ete ?

A. 3. B. 4. C. 5. D. 6.

Câu 4: Cho dãy chuyển hóa sau : $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{CHOHCH}_3 \xrightarrow{\text{H}_2\text{SO}_4 @ \text{E}, 170^\circ\text{C}} \text{E} \xrightarrow{\text{Br}_2 (\text{dd})} \text{F}$

Biết E, F là sản phẩm chính, các chất phản ứng với nhau theo tỉ lệ 1 : 1 về số mol. Công thức cấu tạo thu gọn của F là



Câu 5: A là hợp chất hữu cơ có công thức phân tử $\text{C}_4\text{H}_{10}\text{O}$. Biết: Khi oxi hoá A bằng CuO (t°), thu được andehit. Khi cho anken tạo thành từ A hợp nước (H^+ , t°) thì cho một ancol bậc 1 và một ancol bậc 3. Tên gọi của A là:

A. Butan-1-ol. B. Butan-2-ol.

C. 2-metylpropan-2-ol. D. 2-metylpropan-1-ol.

Câu 6: Ancol X đơn chức, no, mạch hở có tỉ khối hơi so với hiđro bằng 37. Cho X tác dụng với H_2SO_4 đặc đun nóng đến 180°C thấy tạo thành một anken có nhánh duy nhất. X là

A. propan-2-ol. B. butan-2-ol. C. butan-1-ol. D. 2-metylpropan-2-ol.

c) Sản phẩm:

Đáp án

Câu 1: X là $\text{CH}_3\text{-CH=CH}_2$; Y là $\text{CH}_3\text{-CH(OH)-CH}_3$

Câu	2	3	4	5	6
Đáp án	A	D	B	D	D

d) Tổ chức thực hiện:

- GV quan sát và đánh giá hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm của HS. Giúp HS tìm hướng giải quyết những khó khăn trong quá trình hoạt động.
- GV thu hồi một số bài trình bày của HS trong phiếu học tập để đánh giá và nhận xét chung.
- GV hướng dẫn HS tổng hợp, điều chỉnh kiến thức để hoàn thiện nội dung bài học.
- Phương án đánh giá: Theo mức độ đáp án đúng

4. Hoạt động : Vận dụng

a) Mục tiêu:

- Giúp HS vận dụng các kĩ năng, vận dụng kiến thức đã học để giải quyết các tình huống trong thực tế.
- Giáo dục cho HS ý thức bảo vệ môi trường.

b) Nội dung: GV yêu cầu các nhóm HS học tập hợp tác theo hình thức dự án: tìm hiểu, giải quyết các vấn đề thực tiễn liên quan đến nội dung bài học để biết kết hợp giữa lí thuyết và thực hành.

Nhóm 1. Nêu tác hại của việc lạm dụng rượu bia đối với sức khỏe con người?

Nhóm 2. Tại sao nước rửa tay sát khuẩn thường dùng loại cồn 70⁰ mà không dùng loại cồn 90⁰?

Nhóm 3. Tìm hiểu về xăng sinh học E5.

Nhóm 4. Hãy cho biết nguyên tắc sơ lược hoạt động của ống thổi kiểm tra nồng độ cồn khi cảnh sát giao thông áp dụng với người tham gia giao thông?

c) Sản phẩm: Bài báo cáo của HS (nộp bài thu hoạch).

d) Tổ chức thực hiện:

- GV thiết kế hoạt động và giao việc cho HS về nhà hoàn thành theo nhóm. Yêu cầu nộp bài thu hoạch (đánh máy) vào đầu buổi học tiếp theo.
- HS hoạt động cá nhân và hoạt động theo nhóm để hoàn thành yêu cầu mà GV đã giao.

(Bài thu hoạch của HS ở phụ lục 3)

- Phương án đánh giá: Căn cứ vào nội dung báo cáo, đánh giá hiệu quả thực hiện công việc của HS (cá nhân hay theo nhóm HĐ).

Một số hình ảnh về hoạt động học tập ở lớp của HS



2.3.2. Kế hoạch bài dạy 2

Bài 41

PHENOL

I. Mục tiêu

1. Năng lực hóa học

1.1. Năng lực nhận thức hóa học

HS trình bày được:

- Khái niệm phenol.
- Tính chất vật lí : Trạng thái, nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy, tính tan.
- Tính chất hoá học : Tác dụng với natri, natri hiđroxit, nước brom.
- Ứng dụng của phenol.
- Khái niệm về ảnh hưởng qua lại giữa các nguyên tử trong phân tử hợp chất hữu cơ.
- Phân biệt dung dịch phenol với ancol cụ thể bằng phương pháp hoá học.
- Viết các phương trình hoá học minh hoạ tính chất hoá học của phenol.
- Tính khối lượng phenol tham gia và tạo thành trong phản ứng.

1.2. Năng lực vận dụng kiến thức, kĩ năng dưới góc độ hóa học

Tìm hiểu tác hại của phenol, phenol đối với môi trường Từ đó nâng cao ý thức bảo vệ môi trường, có những hành động thiết thực, cụ thể để giảm bớt tình trạng ô nhiễm môi trường.

1.3. Năng lực tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hóa học

Thông qua các hoạt động thảo luận, quan sát thực tiễn, tiến hành thí nghiệm, tìm hiểu thông tin.. để tìm hiểu các yêu cầu về mục tiêu nhận thức kiến thức ở trên.

2. Năng lực chung

- Tự chủ - tự học: Nghiên cứu SGK và các tài liệu khác như Google để tìm hiểu định nghĩa, tính chất vật lý, hóa học, ứng dụng của phenol. Tự phân công nhiệm vụ cho các thành viên trong nhóm. Tự thiết kế bài thuyết trình bằng phần mềm Microsoft Powerpoint.

- Giải quyết vấn đề sáng tạo: Chủ động đề xuất kế hoạch, tự lên kế hoạch để khám phá tìm hiểu tính về phenol.

- Giao tiếp và hợp tác: Tham gia đóng góp ý kiến, tiếp thu sự góp ý, hỗ trợ các thành viên trong nhóm và nhóm khác. Thảo luận nhóm trong môi trường số qua Zalo/Messenger, Google classroom, Zoom...

2. Phẩm chất

- Chăm chỉ: Chủ động thực hiện nhiệm vụ, tìm tòi, thu thập và nghiên cứu các tài liệu về đồng đẳng, đồng phân danh pháp của phenol từ đó khám phá các kiến thức về phenol.

- Trung thực: Có ý thức báo cáo kết quả đã thu thập một cách chính xác trung thực, nhận xét bài của các nhóm khác một cách khách quan công bằng.

- Trách nhiệm: Tự giác hoàn thành công việc thu thập các dữ liệu mà bản thân được phân công, phối hợp với thành viên trong nhóm hoàn thành nhiệm vụ được giao.

II. Thiết bị dạy học và học liệu

1. Giáo viên:

- GV chuẩn bị nội dung kiến thức để HS tự học ở nhà và đưa lên trang Google Classroom (*Phụ lục 3*)

- Kiểm tra, tổng hợp lại kiến thức mà HS còn vướng mắc trước khi thảo luận ở trên lớp. Chuẩn bị những nội dung kiến thức khó để bổ sung cho HS trên lớp.

- Trước buổi học GV tổng hợp lại kết quả HS làm bài tập trong phiếu học tập đã giao trên lớp học trực tuyến, ghi lại những lỗi sai và những thắc mắc của HS trong quá trình học tập ở nhà. Đồng thời chuẩn bị thêm những nội dung kiến thức mở rộng nâng cao để thảo luận trên lớp.

2. Học sinh

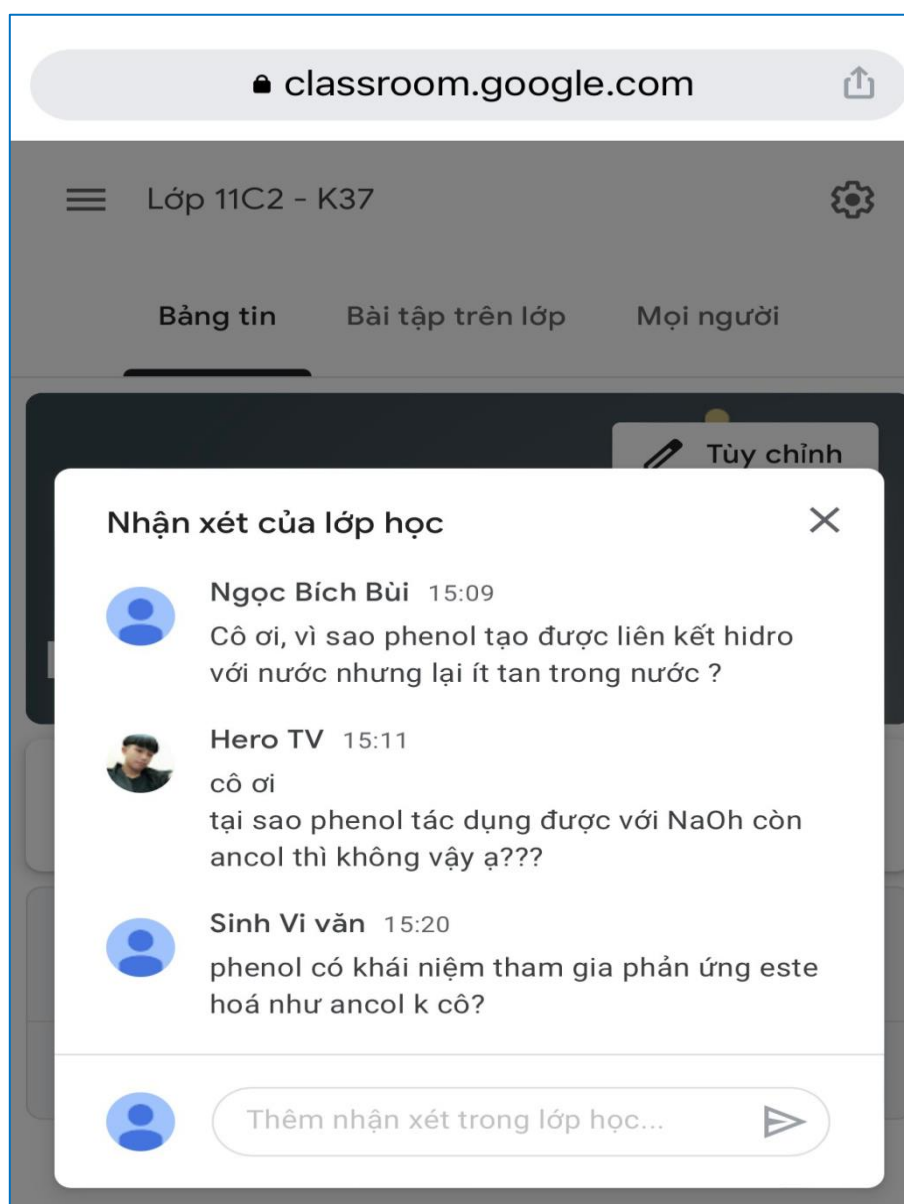
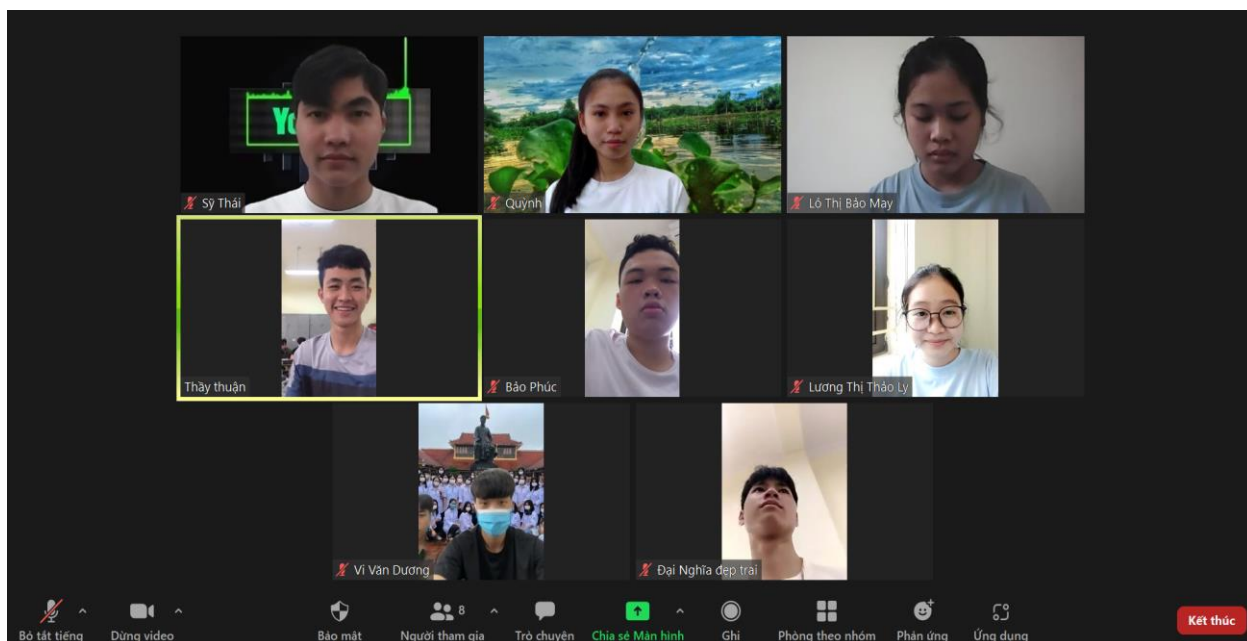
- Tự học, tự chuẩn bị nội dung kiến thức của bài mới trước khi đến lớp. Nghiên cứu những nội dung trên Google Classroom mà GV đã chuẩn bị, làm phiếu tự học.

- Trao đổi, tương tác với các bạn trong nhóm ở trên lớp học trực tuyến, trao đổi với GV trước khi lên lớp. Thu kí nhóm tổng hợp lại những vấn đề còn thắc mắc điền vào bảng K – W – L để gửi cho GV.

Hình ảnh về những hoạt động học tập ở nhà của học sinh

The screenshot shows a Google Classroom interface for a class named 'Lớp 11A1- K37'. The assignment is titled 'Phenol' and is due on 'Thu Trương • 28 thg 3'. It is worth '100 điểm'. The assignment description states: 'Để chuẩn bị cho bài Phenol, Cô yêu cầu các em hoàn thành phiếu hướng dẫn tự học nhé!'. Below the description, there are two items: a video titled 'MÔN HÓA HỌC - LỚP 11 | PHENO...' with a duration of 29 minutes, and a document titled 'PHIẾU HƯỚNG DẪN TỰ HỌC BÀI ...' with the type 'Word'.

classroom.google.com		
Lớp 11A1- K37		
Hướng dẫn		Bài tập của học viên
☐	Đã chấm điểm	
☐		Cẩm Ly Hoàng Thị 85
☐		Ly Khánh 80
☐		Phương Thảo Lê 75
☐		Oanh Lô Phan Kim 80
☐		Phương Mua 87
☐		Tố Uyên Ngân 82
☐		Việt Như 78
☐		Khánh Băng Trần 75
☐		Ngọc Tâm Trương Thị "Sau khi học bài phenol ..." 80



III. Tiến trình dạy học

1. Hoạt động 1: Xác định vấn đề/nhiệm vụ học tập/Mở đầu

a) *Mục tiêu:* Tạo hứng thú cho HS, thu hút HS sẵn sàng thực hiện nhiệm vụ học tập của mình. HS khắc sâu kiến thức nội dung bài học.

b) *Nội dung:*

GV giới thiệu các video và hình ảnh liên quan đến chủ đề phenol.

c) *Sản phẩm:* Câu trả lời của HS cho các câu hỏi được GV nêu ra.

d) *Tổ chức thực hiện:*

- Chuyển giao nhiệm vụ học tập: GV giới thiệu các video và hình ảnh liên quan đến chủ đề phenol.

- HS theo dõi để phát hiện ra vấn đề cần giải quyết, trả lời các câu hỏi của GV để kiểm tra lại kiến thức tự học ở nhà của bản thân HS.

- GV gọi HS lên trả lời

- HS khác nhận xét, góp ý, GV chốt kiến thức, dẫn dắt những vấn đề cần tìm hiểu thêm về phenol để chuyển sang hoạt động tiếp theo.

Phương án đánh giá:

- Qua quan sát kịp thời phát hiện những khó khăn, vướng mắc của HS và có giải pháp hỗ trợ hợp lí.

- Qua câu trả lời của học sinh

2. Hoạt động: Hình thành kiến thức mới

Tổ chức các hoạt động thảo luận và giải đáp thắc mắc cho HS

Hoạt động của GV	Hoạt động của HS
- GV tổng hợp lại những vấn đề HS chưa biết hoặc còn thắc mắc trong bảng K - W - L mà thư kí các nhóm gửi tới khi HS thảo luận trên lớp học trực tuyến. Đồng thời GV chiếu bảng K - W - L lên theo 4 nội dung sau để HS các nhóm thảo luận. 1. Định nghĩa, cấu tạo 2. Tính chất vật lí 3. Tính chất hóa học 4. Ứng dụng	- HS bổ sung thêm câu hỏi và kiến thức cần được giải đáp. - HS thảo luận theo nhóm, đưa ra câu trả lời và chốt kiến thức lý thuyết. - HS được chỉ định đứng lên trả lời - Các nhóm khác chú ý lắng nghe, nhận xét và đặt các câu hỏi còn thắc mắc cho nhóm vừa trình bày.

- GV chỉ định một học sinh bất kì trong nhóm đã được chia từ trước tiết học lên bốc thăm chọn nội dung để trả lời.

- Sau mỗi phần trả lời GV yêu cầu nhóm khác nhận xét và phản biện.

- GV nhận xét câu trả lời của từng nhóm và giải thích bổ sung cho đáp án.

- GV và HS cùng tổng hợp lại kiến thức dưới dạng sơ đồ tư duy.

- GV chốt lại kiến thức cho HS. Khi phân tích đặc điểm cấu tạo phân tử phenol, GV yêu cầu HS phân biệt phenol và ancol thơm (dựa vào vị trí của nhóm –OH liên kết trực tiếp với nhân benzen hay với nhánh ankyl của nhân benzen)

Khi nghiên cứu tính chất hóa học của phenol, GV yêu cầu HS so sánh điểm giống và khác nhau giữa ancol, phenol qua từng tính chất

GV phân tích để HS hiểu được sự ảnh hưởng qua lại giữa các nhóm nguyên tử trong phân tử.

- GV mở rộng kiến thức bài học:

1. Sục khí CO_2 vào dung dịch natri phenolat thấy dung dịch bị vẩn đục, trong dung dịch có NaHCO_3 được tạo thành. Viết PTHH của phản ứng xảy ra và giải thích. Nhận xét về tính axit của phenol so với axit cacbonic?

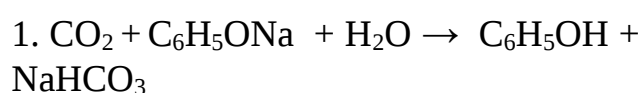
2. Viết PTHH của phản ứng xảy ra giữa phenol với HNO_3 tạo axit picric (2,4,6-trinitrophenol)?

- HS nghe GV nhận xét và tự sửa vào vở của mình những nội dung còn chưa chính xác.

- HS trao đổi tổng hợp lại kiến thức bằng sơ đồ tư duy.

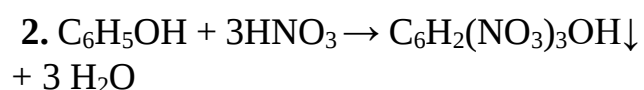


- HS suy nghĩ và có thể thảo luận theo cặp đôi những vấn đề mà GV nêu ra.



Sản phẩm tạo ra phenol mà phenol ít tan trong nước nên có hiện tượng vẩn đục.

Qua phản ứng trên suy ra tính axit của phenol yếu hơn axit cacbonic.



(vàng)

Đáp án các câu hỏi còn thắc mắc của HS khi tự học ở nhà

1. Vì sao phenol tạo được liên kết hiđro với nước nhưng lại ít tan trong nước lạnh?

Hướng dẫn: Phenol tạo được liên kết hiđro với nước nhưng lại ít tan trong nước lạnh do ảnh hưởng của gốc phenyl. Tuy nhiên, khi đun nóng, độ tan trong nước tăng và trên 70°C thì phenol tan vô hạn trong nước.

2. Phenol có khả năng tham gia phản ứng este hóa như ancol không?

Hướng dẫn: Do hiệu ứng +C của nhóm $-\text{OH}$ nên liên kết $\text{C}-\text{O}$ trở nên bền vững, rất khó bị phân cắt nên phenol không tham gia phản ứng trực tiếp với axit như ancol. Muốn điều chế este của phenol với axit cacboxylic phải dùng anhidrit axit hoặc clorua axit

3. Hoạt động: Luyện tập

a) Mục tiêu: Củng cố, khắc sâu kiến thức đã học trong bài về định nghĩa, cấu tạo, tính chất vật lí, tính chất hóa học và ứng dụng của phenol.

b) Nội dung HĐ: hoàn thành các câu hỏi/bài tập trong phiếu học tập.

PHIẾU HỌC TẬP

Câu 1: Phản ứng của phenol với chất nào sau đây chứng tỏ phenol có tính axit?

- | | |
|--------------------------|------------------------------------|
| A. NaOH | B. Na |
| C. dung dịch brom | D. dung dịch HNO_3 |

Câu 2: Để phân biệt phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$) và ancol etylic ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) người ta dùng

- | | |
|--------------------------|--------------------------|
| A. Na | B. dung dịch NaOH |
| C. dung dịch brom | D. dung dịch HCl |

Câu 3: Phenol lỏng và ancol etylic đều phản ứng được với

- | | |
|--|--------------------------|
| A. dung dịch Na_2CO_3 | B. Na |
| C. dung dịch HBr | D. dung dịch NaOH |

Câu 4: Phenol rất độc, nếu để rơi vào da sẽ gây bỏng da, hóa chất nào sau đây thường dùng để rửa vết bỏng do phenol gây ra?

- | | | | |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|
| A. H_2O lạnh | B. H_2O nóng | C. Na_2CO_3 | D. HNO_3 |
|-------------------------------------|-------------------------------------|------------------------------------|--------------------------|

Câu 5: Một hỗn hợp X gồm $\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$ và một ancol Y. Cho 15,8 gam hỗn hợp X tác dụng với dung dịch NaOH 1M thì cần vừa hết 100 ml dung dịch. Thành phần phần trăm theo khối lượng của ancol Y trong hỗn hợp X là

- | | | | |
|----------------|-------------------|-------------------|------------------|
| A. 45%. | B. 55,42%. | C. 40,51%. | D. 32,8%. |
|----------------|-------------------|-------------------|------------------|

Câu 6: Cho 18,8 gam phenol tác dụng hết với dung dịch Br_2 sau phản ứng thu được m gam kết tủa. Giá trị của m là

- | | | | |
|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|
| A. 33,1 gam. | B. 66,2 gam. | C. 99,3 gam. | D. 49,65 gam. |
|---------------------|---------------------|---------------------|----------------------|

Câu 7(VĐ): Một hỗn hợp gồm ancol etylic và phenol được chia thành 2 phần bằng nhau
- Phần 1: phản ứng hoàn toàn với Na dư, thu được 1,68 lít H_2 (đktc)

- Phần 2: phản ứng vừa hết với 100ml dung dịch NaOH 1M.

Phần trăm khối lượng của ancol etylic và phenol trong hỗn hợp là

A. 59,83% và 40,17%.

B. 39,32% và 60,68%.

C. 14,75% và 85,25%.

D. 19,66% và 80,34%.

Câu 8 (VDC): Hỗn hợp **T** gồm hai ancol đơn chức là **X** và **Y** ($M_X < M_Y$), đồng đẳng kế tiếp của nhau. Đun nóng 27,2 gam **T** với H_2SO_4 đặc, thu được hỗn hợp các chất hữu cơ **Z** gồm: 0,08 mol ba ete (có khối lượng 6,76 gam) và một lượng ancol dư. Đốt cháy hoàn toàn **Z** cần vừa đủ 43,68 lít O_2 (đktc). Hiệu suất phản ứng tạo ete của **X** và **Y** lần lượt là

A. 50% và 20%. B. 20% và 40%. C. 40% và 30%. D. 30% và 30%.

c) *Sản phẩm:* Câu trả lời của HS

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8
Đáp án	A	C	B	C	C	B	D	A

Bài giải câu 8:



Nhận xét: số mol O_2 dùng để đốt **Z** hay đốt **T** đều bằng nhau.

$$T \begin{cases} C_2H_5OH (x) \\ C_3H_7OH (y) \end{cases} \rightarrow \begin{cases} 46x + 60y = 27,2 \\ 3x + 4,5y = 1,95 (n_{O_2}) \end{cases} \rightarrow \begin{cases} x = 0,2 \\ y = 0,3 \end{cases}$$

$$\begin{cases} C_2H_5OH_{p\%} (a) \\ C_3H_7OH_{p\%} (b) \end{cases} \Rightarrow \begin{cases} a + b = 0,16 = 2 \cdot n_{ete} \\ 46a + 60b = 6,76 + 0,08 \cdot 18 \text{ (BTKL)} \end{cases} \rightarrow \begin{cases} a = 0,1 \\ b = 0,06 \end{cases} \rightarrow \begin{cases} HS(C_2H_5OH) = 50\% \\ HS(C_3H_7OH) = 20\% \end{cases}$$

d) *Tổ chức thực hiện:*

- GV quan sát và đánh giá hoạt động cá nhân, hoạt động nhóm của HS. Giúp HS tìm hướng giải quyết những khó khăn trong quá trình hoạt động.

- GV thu lại một số bài trình bày của HS trong phiếu học tập để đánh giá và nhận xét chung từ đó hướng dẫn HS tổng hợp, điều chỉnh kiến thức để hoàn thiện nội dung bài học.

4. Hoạt động: Vận dụng

a) *Mục tiêu:* Giúp HS vận dụng các kĩ năng, vận dụng kiến thức đã học để giải quyết các tình huống trong thực tế. Giáo dục cho HS ý thức bảo vệ môi trường

b) *Nội dung:* GV yêu cầu HS tìm hiểu về các ảnh hưởng của phenol đến con người và môi trường?

c) *Sản phẩm:* Bài báo cáo của HS (Phụ lục 5)

d) *Tổ chức thực hiện:*

- GV thiết kế hoạt động và giao việc cho HS về nhà hoàn thành. Yêu cầu nộp báo cáo (bài thu hoạch).
- Yêu cầu HS nộp sản phẩm vào đầu buổi học tiếp theo.
- Phương án đánh giá: Căn cứ vào nội dung báo cáo, đánh giá hiệu quả thực hiện công việc của HS (cá nhân hay theo nhóm HĐ).

Một số hoạt động học tập ở lớp của HS



CHƯƠNG 3. THỰC NGHIỆM SƯ PHẠM

3.1. Thực nghiệm sư phạm.

3.1.1. Mục đích và nhiệm vụ của thực nghiệm sư phạm

Mục đích của thực nghiệm sư phạm:

- Thực nghiệm sư phạm nhằm mục đích kiểm nghiệm tính khả thi và tính hiệu quả của những biện pháp sư phạm được đề xuất của đề tài.

- Thu thập thông tin, số liệu để đánh giá mức độ phù hợp của các bài dạy được thiết kế vận dụng mô hình lớp học đảo ngược.

- Thu thập ý kiến chuyên gia đánh giá tính khả thi, tính hiệu quả của việc vận dụng kết hợp mô hình lớp học đảo ngược với dạy học hợp tác có góp phần phát triển NLTH cho HS và nâng cao hiệu quả dạy học không?

Để thực hiện mục đích trên, tôi đã thực hiện những nhiệm vụ sau

- Thiết kế và thực nghiệm kế hoạch bài dạy có sử dụng kết hợp mô hình lớp học đảo ngược và dạy học hợp tác.

- Xin ý kiến của các GV đã dự giờ tiết học có sử dụng mô hình dạy học mà đề tài đưa ra.

- Thăm dò ý kiến học sinh về sự hứng thú, hiểu bài, phát triển năng lực tự học sau khi học xong các tiết học vận dụng mô hình mà đề tài đưa ra.

- Xử lý, phân tích kết quả các ý kiến của GV và HS ở trên, từ đó rút ra kết luận về hiệu quả của việc vận dụng mô hình lớp học đảo ngược và dạy học hợp tác nhằm phát triển NLTH cho HS.

3.1.2. Nội dung và kế hoạch tiến hành thực nghiệm

Được sự cho phép của Ban giám hiệu nhà trường và tổ chuyên môn, tôi đã tiến hành thực nghiệm sư phạm ở 2 lớp và chọn 2 lớp có trình độ tương đương để làm lớp đối chứng.

- Tiến hành dạy thử nghiệm bài 40: Ancol (tiết 2) và bài 41: Phenol

+ Chọn ngẫu nhiên: Lớp 11A1, 11C2 làm lớp thực nghiệm (TN)

Lớp 11A2, 11C1 làm lớp đối chứng (ĐC)

+ Địa điểm: Trường THPT nơi tôi đang công tác.

- Làm bài kiểm tra sau khi học xong bài 41: Phenol

3.2. Kết quả thực nghiệm sư phạm

3.2.1. Nhận xét, đánh giá của Thầy (cô) và học sinh

- Tôi đã tiến hành khảo sát ở 4 GV dạy bộ môn Hóa học ở trường tôi công tác về thực hiện phương pháp mà đề tài đưa ra và thu được kết quả dưới đây:

Năm học	Kết quả				
	Có hiệu quả cao trong việc phát triển NLTH cho HS	Hiệu quả không cao trong việc phát triển NLTH cho HS	Tiếp tục thực hiện và nhân rộng	Không tiếp tục sử dụng	Sử dụng có cải tiến
2021-2022	4/4 100%	0/4 0%	3/4 75%	0/4 0%	1/4 25%

- Cô Lê Thị Lệ Hồng - giáo viên môn Hóa học đã dự giờ và nhận xét: *“Đây là chủ đề dạy học tương đối khó, nhưng học sinh đa số hiểu bài, tự tin, sôi nổi trong học tập chứng tỏ ở nhà các em đã xem video bài học nhiều lần, thảo luận nhóm có hiệu quả nên khi giáo viên yêu cầu 1 thành viên bất kỳ trong nhóm trình bày (có kết hợp trình chiếu power point) tương đối tốt. Theo cá nhân tôi, nên nhân rộng mô hình dạy học này cho các tiết học khác nhằm phát triển NLTH cho HS”*.

- Phát biểu của thầy Phan Đình Trường – Phó hiệu trưởng phụ trách chuyên môn: *“Với tình hình dịch Covid- 19 bùng phát như hiện nay, nhiều thời điểm phải dạy học trực tiếp kết hợp trực tuyến tôi khuyến khích giáo viên sử dụng dạy học theo mô hình này, ở mô hình này giáo viên gửi video bài giảng và phiếu hướng dẫn tự học vào nhóm lớp, GV tương tác với HS, HS tương tác với nhau trên lớp học trực tuyến, kiểm tra chéo nhau, giúp HS phát triển NLTH, một năng lực rất quan trọng mà một HS cần phải có”*.

- Cảm nhận của HS các lớp thực nghiệm (*Phụ lục 7*)

Qua đọc cảm nhận của HS các lớp dạy thực nghiệm, tôi nhận thấy hầu hết HS hào hứng với tiết học tổ chức theo mô hình dạy học mà đề tài đưa ra. Hầu hết HS đều nhận xét: khi xem video bài giảng trên lớp học trực tuyến các em đã hiểu được một phần kiến thức ở mức độ biết và hiểu. Ở lớp các em có nhiều thời gian để trao đổi thảo luận thêm với bạn với Thầy (cô), cho nên các em tiếp thu bài tốt hơn và học được nhiều kiến thức nâng cao, giải quyết được những vấn đề khó của bài học. Trong quá trình thảo luận giúp các em tự tin hơn, khả năng giao tiếp, trình bày làm việc hợp tác với bạn tốt hơn.

3.2.2. Kết quả kiểm tra đánh giá

Sau khi tiến hành dạy thử nghiệm, tôi đã tiến hành kiểm tra đánh giá, thăm dò ý kiến của GV và HS.

- Bộ câu hỏi kiểm tra đánh giá (*Phụ lục 6*)

- Kết quả kiểm tra, thu được như sau:

Bảng 3.2: Phân phối kết quả kiểm tra và % học sinh đạt điểm Xi trở xuống

Lớp	Số	Phương án	Điểm Xi									
			1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
			Phân phối kết quả kiểm tra									
11A1	38	TN	0	0	0	2	8	8	9	6	4	1
11C2	39	TN	0	0	0	1	8	10	7	8	3	2
11A2	38	ĐC	0	2	3	7	10	7	5	4	0	0
11C1	39	ĐC	0	3	4	11	9	6	3	3	0	0
Tỉ lệ % học sinh đạt điểm Xi trở xuống												
11A1	38	TN	0.0	0.0	0.0	5.26	21.05	21.05	23.69	15.79	10.53	2.63
11C2	39	TN	0.0	0.0	0.0	2.56	20.51	25.64	17.95	20.51	7.69	5.13
11A2	38	ĐC	0.0	5.26	7.89	18.42	26.32	18.42	13.16	10.53	0.0	0.0
11C1	39	ĐC	0.0	7.69	10.26	28.21	23.08	15.38	7.69	7.69	0.0	0.0

Dựa trên các kết quả thực nghiệm sư phạm cho thấy chất lượng học tập của học sinh lớp thực nghiệm cao hơn học sinh lớp đối chứng, điều đó thể hiện ở các điểm sau:

- + Tỷ lệ học sinh yếu kém của lớp thực nghiệm thấp hơn so với lớp đối chứng.
- + Tỷ lệ % học sinh đạt trung bình đến khá, giỏi của lớp thực nghiệm là cao hơn so với lớp đối chứng.
- + Điểm trung bình cộng của học sinh lớp thực nghiệm được nâng cao và luôn cao hơn lớp đối chứng.
- + Kết quả thực nghiệm ở trường tôi công tác đã cho thấy kết quả rất khả quan.

3.3. Kết luận thực nghiệm

- Các lớp thực nghiệm đa số HS đều tự giác tham gia vào hoạt động học tập, các em tỏ ra rất hứng thú và tham gia hoạt động tích cực. Ngay cả những HS trong lớp truyền thống rất ít khi tham gia xây dựng bài cũng trở nên rất hứng thú đóng góp ý kiến. Không khí lớp học sôi nổi hơn, học sinh nắm kiến thức một cách vững chắc. Nhờ đó phát huy được tính tích cực, chủ động và sáng tạo của học sinh. Không những vậy, các em còn rèn luyện được các kỹ năng mềm như kỹ năng giao tiếp, kỹ năng lắng nghe tích cực, kỹ năng hợp tác, kỹ năng quản lý thời gian, kỹ năng tìm kiếm và xử lý thông tin, kỹ năng giải quyết vấn đề. Đó là những kỹ năng rất cần thiết để các em có thể thành công trong cuộc sống.

- Đối với lớp đối chứng có trình độ tương đương như lớp thực nghiệm đa số các em chủ yếu lắng nghe, không tỏ ra hứng thú trong quá trình học, ít tham gia xây

dụng bài. Không khí học tập trong lớp trầm lắng. HS hạn chế về khả năng giải quyết vấn đề, khả năng quan sát, hợp tác nhóm cũng như không phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo của các em.

- Qua kết quả cũng khẳng định cho việc HS học những bài giảng trên Google Classroom đều giúp HS phát triển những kỹ năng tự học. HS có thời gian nghiên cứu kiến thức ở nhà, có thể học trước kiến thức khi lên lớp qua bài giảng của GV mà không bị sai lệch kiến thức. GV cũng có thể sử dụng những bài giảng trực tuyến của những trang web hay của GV khác để làm tư liệu trên trang Google Classroom giúp HS tiếp cận được những phương pháp dạy mới tạo hứng thú học tập cho HS.

- Như vậy có thể thấy, vận dụng kết hợp mô hình lớp học đảo ngược với dạy học hợp tác để giảng dạy chương “Ancol - Phenol” trong chương trình Hóa học lớp 11 đã thu được nhiều kết quả tích cực. Hỗ trợ hiệu quả trong việc bồi dưỡng NLTH cho HS. Điều này có thể khẳng định giả thuyết khoa học của đề tài đặt ra là hoàn toàn đúng đắn, có tính khả thi và hiệu quả.

PHẦN III: KẾT LUẬN

1. Kết luận

Trong thời đại khoa học công nghệ phát triển nhanh vượt bậc như hiện nay đòi hỏi con người phải có NLTH, tự tìm tòi nghiên cứu mới có đủ khả năng cạnh tranh và không bị thụt lùi. Chính vì lẽ đó mà nhiệm vụ của ngành giáo dục là phải đào tạo ra những lực lượng lao động có NLTH, sáng tạo, thích nghi cao. Tự học là “chìa khóa vàng” giúp con người tồn tại và khẳng định bản thân. Trong phạm vi nghiên cứu của đề tài, tôi đã đề xuất sử dụng kết hợp mô hình lớp học đảo ngược với dạy học hợp tác nhằm phát triển NLTH cho HS. Đối chiếu với mục đích và nhiệm vụ nghiên cứu thì đề tài đã đạt được những kết quả sau:

- Xây dựng được một mô hình bồi dưỡng NLTH là dạy học theo mô hình kết hợp lớp học đảo ngược với dạy học hợp tác thông qua chương “Ancol – Phenol” Hóa học 11.

- Thiết kế các tiến trình dạy học theo mô hình đã xây dựng.

- Triển khai dạy học thực nghiệm theo mô hình mô hình kết hợp lớp học đảo ngược với dạy học hợp tác.

Kết quả thực nghiệm sư phạm bước đầu đã khẳng định được tính khả thi và hiệu quả của dạy học kết hợp mô hình lớp học đảo ngược với dạy học hợp tác trong việc bồi dưỡng NLTH. Mô hình này đã tạo ra một môi trường tự học cá thể hóa, phù hợp với nhu cầu mức độ nhận thức riêng của từng HS. Tùy vào khả năng tiếp thu bài mà HS có thể xem bài giảng một hoặc nhiều lần. Kiến thức HS tự thu nhận thông qua các hoạt động trở nên sâu sắc, bền vững, có hệ thống hơn. Nhờ hoạt động nhóm, HS được rèn luyện các kỹ năng cần thiết như tìm kiếm thông tin, hợp tác, phản biện, trình bày trước đám đông. Từ đó, giúp HS phát triển thêm cả năng lực hợp tác và năng lực ngôn ngữ. Mặt khác, HS cũng có nhiều chuyển biến về tinh thần học tập: hào hứng, tích cực, chủ động hơn nên kết quả học tập cao hơn. HS có khả năng tự học, khả năng thích ứng cao đáp ứng chương trình giáo dục phổ thông mới.

Thông qua hoạt động học tập theo mô hình lớp học đảo ngược kết hợp với dạy học hợp tác, HS sẽ được rèn luyện tính tự giác, tích cực, đúng kế hoạch, tự đặt câu hỏi khi tự học ở nhà ... Khi học với bạn, HS được rèn luyện các kỹ năng trao đổi làm việc nhóm. Khi học với thầy, HS hỏi thầy, lắng nghe, ghi chép, học hỏi phong thái giao tiếp của thầy, học và rèn luyện được các kỹ năng viết, nói, thuyết trình,... Trên lớp học, HS được tham gia hoạt động nhóm, rèn luyện các kỹ năng hợp tác, giao tiếp, trình bày.... Chính tự học ở nhà là chìa khóa giúp HS thực hiện tốt hoạt động trên lớp của mình, có thể hiểu sâu hơn chủ đề được học so với khi học tập độc lập, đồng thời các kỹ năng hoạt động nhóm, kỹ năng giao tiếp, kỹ năng tự học cũng được nâng cao hơn. Đặc biệt, mô hình được áp dụng ở chủ đề HS khó hình dung, nhưng chính tự học ở nhà, học hợp tác với bạn, với sự gợi ý của GV, kết hợp CNTT, truyền thông đã giúp HS tiếp thu nhanh bài học ở trên lớp.

Đối chiếu với nhiệm vụ của đề tài đặt ra, nội dung nghiên cứu đã giải quyết trọn vẹn các nhiệm vụ của đề tài.

Tuy nhiên hạn chế đề tài là khó kiểm soát việc HS sử dụng điện thoại, máy tính...sai mục đích. Một số học sinh có thể sử dụng để làm việc khác như chơi game, xem phim, lướt facebook... Ngoài ra một khó khăn lớn là không phải HS nào cũng có điện thoại, máy tính để làm theo sự hướng dẫn tự học của GV.

2. Kiến nghị

Qua một thời gian nghiên cứu, tôi có một số kiến nghị sau:

- Dạy học kết hợp mô hình lớp học đảo ngược với dạy học hợp tác có thể tiếp tục triển khai sử dụng để giảng dạy ở những nội dung kiến thức Hóa học khác trong chương trình THPT. Đặc biệt là những tiết học khó, những bài học có vấn đề hoặc nội dung bài dài không thể thực hiện trực tiếp hết ở trên lớp.

- Cần xây dựng nền tảng CNTT và triển khai bồi dưỡng, nâng cao trình độ CNTT cho GV, tạo điều kiện để đáp ứng tốt hơn cho quá trình dạy học theo định hướng phát triển năng lực như hiện nay

- Việc tổ chức dạy học để bồi dưỡng NLTH và đánh giá sự phát triển NLTH của HS cần được tiếp tục triển khai nghiên cứu.

Trên đây là kết quả bước đầu mà tôi đã nghiên cứu về dạy học kết hợp mô hình lớp học đảo ngược với dạy học hợp tác khi dạy chương “Ancol – Phenol”. Do trình độ CNTT, truyền thông còn hạn chế nên việc chia sẻ cho học sinh các tài liệu học tập còn chưa nhiều. Rất mong được sự đóng góp ý kiến của thầy cô giáo và các bạn đồng nghiệp.

Tôi xin chân thành cảm ơn!

TÀI LIỆU THAM KHẢO

1. Sách giáo khoa, sách giáo viên Hóa học 11 của Bộ giáo dục và đào tạo.
2. Bộ GD & ĐT (2018), *Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể*.
3. Nguyễn Chính (2016), “Dạy học theo mô hình Flipped Classroom”, *Báo Tia Sáng- Bộ Khoa học Công Nghệ*, ngày 4/4/2016.
4. Nguyễn Đình Côi (dịch), Rubakin N.A (1982), *Tự học như thế nào?*, NXB Thanh niên, Hà Nội.
5. Nguyễn Thị Kim Ngân (2016), *Phát triển năng lực hợp tác cho học sinh thông qua dạy học các chủ đề tích hợp chương nhóm oxi – Hóa học 10 nâng cao*, Luận văn thạc sĩ sư phạm Hóa học, trường Đại học Giáo dục - Đại học Quốc Gia Hà Nội.
6. Lê Kim Long, Nguyễn Thị Kim Thành (2017), *Phương pháp dạy học Hóa học ở trường phổ thông*, NXB Đại học quốc gia Hà Nội.
7. Đặng Thị Oanh, Nguyễn Thị Sửu (2015), *Phương pháp dạy học môn Hóa học ở trường trung học phổ thông*, NXB Đại học Sư Phạm Hà Nội.
8. Lê Thị Phương, Bùi Phương Anh (2017), *Dạy học theo mô hình lớp học đảo ngược nhằm phát triển năng lực tự học cho học sinh*, Tạp chí Quản lý giáo dục, tập 9, số 10, trang 1-8.
9. Lê Thị Trinh (2015), *Một số biện pháp phát triển năng lực hợp tác cho học sinh trong dạy học hóa học phần vô cơ lớp 11*, Luận văn thạc sĩ khoa học giáo dục, Trường Đại học Vinh.
10. Nguồn video trên Youtube.
<https://youtu.be/6Bgp67tH1FM>
<https://youtu.be/B9BOCqChc5k>

PHỤ LỤC

Phụ lục 1: Phiếu điều tra

PHIẾU KHẢO SÁT THỰC TRẠNG HOẠT ĐỘNG TỰ HỌC CỦA HS THPT

Các nội dung trong phiếu chỉ nhằm mục đích khảo sát thực tế, thuần túy khoa học.

Rất mong được sự hợp tác nhiệt tình của các em.

Các em vui lòng điền các thông tin sau :

Họ và tên:

Học sinh lớp: Trường THPT

(Các em đánh chéo vào ô được chọn)

Câu 1: Trong giờ học Hóa, khi gặp một kiến thức khó mà không được giải đáp ngay bởi GV thì em thường làm gì?

Phương án	Câu trả lời
A. Tự tìm cách suy nghĩ, tra cứu trong sách hoặc trên mạng internet để tìm ra hướng giải bằng mọi cách.	☐
B. Hỏi luôn bạn để không phải tìm nhiều nơi.	☐
C. Có tìm kiếm tài liệu nhưng nếu không thấy thì bỏ luôn không tìm nữa.	☐
D. Đợi GV hướng dẫn đưa ra đáp án.	☐

Câu 2: Em có thường xuyên tìm đọc, nghiên cứu những tài liệu về Hóa học ngoài giờ học để tìm hiểu thêm kiến thức không?

Mức độ	Câu trả lời
A. Rất thường xuyên	☐
B. thỉnh thoảng	☐
C. Không bao giờ	☐

Câu 3: Em tự đánh giá kỹ năng nghe giảng và ghi chép của bản thân ở mức độ:

☐ Tốt ☐ Khá ☐ Chưa tốt

Câu 4: Em tự đánh giá kỹ năng làm việc nhóm (học tập hợp tác) của bản thân ở mức độ:

☐ Tốt ☐ Khá ☐ Chưa tốt

Câu 5: Em tự đánh giá kỹ năng trình bày, phát biểu ý kiến trước lớp của bản thân ở mức độ:

- ☐ Tốt ☐ Khá ☐ Chưa tốt

Câu 6: Em tự đánh giá kỹ năng tự học của bản thân ở mức độ:

- ☐ Tốt ☐ Khá ☐ Chưa tốt

Câu 7: Em tự đánh giá kỹ năng sử dụng CNTT của bản thân ở mức độ:

- ☐ Tốt ☐ Khá ☐ Chưa tốt

Câu 8: Em tự đánh giá kỹ năng ứng dụng CNTT để khai thác tài liệu học tập trên học liệu số của bản thân ở mức độ:

- ☐ Tốt ☐ Khá ☐ Chưa tốt

Câu 9: Em tự đánh giá kỹ năng tự kiểm tra, đánh giá trong học tập

- ☐ Tốt ☐ Khá ☐ Chưa tốt

Câu 10: Mức độ sử dụng internet của em vào các mục đích sau như thế nào? (đánh dấu X vào mức độ sử dụng)

STT	Mục đích sử dụng internet	Mức độ (%)			
		Thường xuyên	Thỉnh thoảng	Rất ít	Không sử dụng
1	Đọc tin tức, giải trí	☐	☐	☐	☐
2	Facebook, zalo, trao đổi mail...	☐	☐	☐	☐
3	Tra cứu tài liệu học tập	☐	☐	☐	☐
4	Tham gia khóa học trực tuyến	☐	☐	☐	☐

Phụ lục 2

PHIẾU HƯỚNG DẪN TỰ HỌC BÀI ANCOL

I. Xem video bài giảng Ancol và video thí nghiệm

II. Tự học tính chất hóa học của ancol:

1. Phản ứng thế H của nhóm OH
2. Phản ứng thế nhóm OH
3. Phản ứng tách nước
4. Phản ứng oxi hóa

Phương pháp: Trước hết các em tự học các nội dung trên, ghi lại những vấn đề còn thắc mắc sau đó thảo luận theo nhóm đã được phân công. Nhóm trưởng điều hành các cuộc thảo luận, thư kí nhóm tổng hợp ý kiến, ghi kết quả và các câu hỏi còn thắc mắc sau khi thảo luận chung của nhóm rồi gửi lại cho Cô. Các vấn đề còn thắc mắc thì chúng ta thảo luận trong tiết học ở lớp.

III. Hoàn thành các bài tập sau

Câu 1. Viết phương trình hóa học xảy ra (nếu có) trong các trường hợp sau:

- a. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{Na} \rightarrow$
- b. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{HBr} \rightarrow$
- c. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \rightarrow$ (đk: H_2SO_4 đặc, 140°C)
- d. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} \rightarrow$ (đk: H_2SO_4 đặc, 170°C)
- e. $\text{CH}_3\text{CH}_2\text{OH} + \text{CuO} \rightarrow$

Câu 2. Bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các chất lỏng sau đựng trong các lọ riêng biệt mất nhãn: Etanol, glixerol, benzen, stiren

Câu 3. Quan sát các video thí nghiệm và điền các thông tin vào bảng sau:

TT	Tên thí nghiệm	Cách tiến hành	Hiện tượng	Giải thích, viết PTHH (nếu có)
1	$\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ tác dụng với Na			
2	Glixerol tác dụng với $\text{Cu}(\text{OH})_2$			
3	Đốt cháy ancol etylic			

Câu 4: Cho các ancol sau: $\text{CH}_3\text{-CH}_2\text{-CH}_2\text{-OH}$ (1); $(\text{CH}_3)_2\text{CH-OH}$ (2); $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{OH})\text{-CH}_2\text{-CH}_3$ (3); $\text{CH}_3\text{-CH}(\text{OH})\text{-C}(\text{CH}_3)_3$ (4).

- a. Những ancol nào khi tách nước chỉ thu được một anken (không kể đồng phân hình học)? Viết các phương trình hóa học?
- b. theo em những ancol có cấu tạo như thế nào thì khi tách nước chỉ thu được một anken (không kể đồng phân hình học)?

Câu 5: Đốt cháy hoàn toàn một ancol đơn chức X thu được 6,6 gam khí CO_2 (đktc) và 3,6 gam nước. Viết CTCT có thể có của X?

Phương pháp: Trước hết các em tự làm bài tập, ghi lại những vấn đề còn thắc mắc sau đó thảo luận theo nhóm đã được phân công. Nhóm trưởng điều hành các cuộc thảo luận. Thư kí nhóm tổng hợp ý kiến, ghi kết quả bài tập rồi gửi lại cho Cô. Các vấn đề còn thắc mắc thì chúng ta thảo luận trong tiết học ở lớp.

Phụ lục 3:

Tổng hợp bài thu hoạch sau khi học bài Ancol (tiết 2)

Nhóm 1. Nêu tác hại của việc lạm dụng rượu bia đối với cơ thể con người?

+ Etanol cùng hỗn hợp của nó với nước chứa từ 45% - 50% trở lên etanol là những chất dễ dàng bắt lửa và gây cháy.

+ Người uống nhiều rượu có các nguy cơ mắc bệnh xơ gan, nhiều dạng ung thư và chứng nghiện rượu.

+ Etanol không phải là chất độc có độc tính cao, nhưng etanol có thể gây tử vong khi nồng độ cồn trong máu đạt tới 0,4%. Nồng độ cồn tới 0,5% hoặc cao hơn có thể dẫn tới tử vong. Nồng độ thậm chí thấp hơn 0,1% có thể sinh ra tình trạng say, nồng độ 0,3-0,4% gây ra tình trạng hôn mê.

+ Tại nhiều nước trên thế giới có luật đi u chỉnh v nồng độ cồn khi lái xe hay khi phải làm việc với các máy móc thiết bị nặng thì nồng độ cồn trong máu thông thường giới hạn chỉ dưới 0,05% tới 0,08%.

+ Rượu metylic (CH_3OH) hay metanol là một ancol rất độc dễ gây tử vong cho con người dù chỉ một lượng nhỏ cũng gây nguy hiểm đến tính mạng con người.

Nhóm 2. Tại sao nước rửa tay sát khuẩn thường dùng loại cồn 70 độ mà không dùng loại cồn 90 độ?

Theo Trung tâm Kiểm soát và Phòng ngừa dịch bệnh Mỹ (CDC), cồn có tác dụng kháng khuẩn là do cồn gây biến tính protein của vi khuẩn, virus. Một số vi khuẩn như: Trùng khuẩn mũ bị giết trong 10 giây bởi cồn có từ 30-100 độ; *Serratia marcescens*, *E. coli* (vi khuẩn hay gây tiêu chảy); *Salmonella typhosa* bị giết trong 10 giây bởi cồn có nồng độ từ 40-100 độ. Các vi khuẩn gram dương như *Staphylococcus aureus* (tụ cầu vàng) và *Streptococcus pyogenes* bị giết sau 10 giây bởi cồn là 60 độ. Cồn từ 60-80 độ cũng là một tác nhân diệt virus mạnh làm bất hoạt các virus lipophilic (herpes, virus cúm...). Nhiều virus ưa nước (ví dụ: adenovirus, enterovirus, rhovirus và rotavirus...). Như vậy, tùy vào các loại vi khuẩn, virus mà cồn có tác dụng khác nhau.

Như vậy, chúng ta cũng dễ nhận thấy với một số loại vi khuẩn, virus hay gặp thì nên dùng cồn có nồng độ từ 60 - 80 độ sẽ cho hiệu quả tối ưu. Trong thực tế, không phải ngẫu nhiên mà các cơ sở y tế thường dùng cồn 70 độ để sát khuẩn chứ không dùng cồn 90 độ. Điều này còn được giải thích là do cồn 90 độ làm đông vón protein vùng vỏ của virus, vi khuẩn quá nhanh nên không thấm vào bên trong được. Ngoài ra, cồn 90 độ bay hơi quá nhanh nên thời gian không đủ để có tác dụng. Thêm nữa là cồn 90 độ rất dễ gây cháy nên sẽ nguy hiểm hơn là dùng cồn 70 độ.

Vậy nên khuyến cáo nên dùng cồn 70 độ, không nên dùng cồn 90 độ để sát khuẩn nhanh.

Nhóm 3. Tìm hiểu về xăng sinh học E5.

Đây là loại xăng được tạo nên từ việc pha trộn xăng A92 với các nhiên liệu sinh học bio-ethanol theo tỷ lệ 95:5. Chúng được sử dụng làm nhiên liệu cho các loại động cơ đốt trong như xe máy, ô tô...

Bio-Etanol được sản xuất từ các loại lương thực khô, an toàn tuyệt đối như ngô, sắn, ngũ cốc và củ cải đường lên men. Bio-Etanol thu được sau khi chưng cất có dạng hỗn hợp gồm nước và Etanol. Do đó, người ta sẽ tách nước để lấy được Ethanol khan trước khi trộn với xăng A92. Tại Việt Nam, các nguyên liệu được dùng để pha chế xăng sinh học E5 đều sẽ được trải qua quá trình giám định nghiêm ngặt.

Xăng E5RON92 có trị số octan và các chỉ tiêu chất lượng tương đương RON92. Tuy nhiên, xăng E5 có một số tính chất tốt hơn so với xăng khoáng thông thường, như trị số octan xăng E5 cao hơn để chống kích nổ tốt hơn cho động cơ; có hàm lượng oxy cao hơn nên quá trình cháy sạch và triệt để hơn, có ý nghĩa bảo vệ môi trường hơn so với xăng khoáng thông thường.

Nhóm 4. Hãy cho biết nguyên lý máy đo nồng độ cồn trong hơi thở cảnh sát giao thông áp dụng với người tham gia giao thông?

Các loại đồ uống có cồn như rượu, bia chứa thành phần chính là ancol etylic - một chất rất dễ bị oxy hóa. Chất Crom(VI) oxit CrO_3 có trong máy đo nồng độ cồn khi gặp ancol etylic sẽ xảy ra phản ứng hóa học và tạo ra một chất mới là Cr_2O_3 có màu đen.

Như vậy, khi người tham gia giao thông có sử dụng rượu bia thổi vào máy đo nồng độ cồn của CSGT, chất Crom(VI) oxit CrO_3 sẽ bị ancol etylic khử thành hợp chất màu đen Cr_2O_3 . Tiếp đó, máy kiểm tra nồng độ cồn sẽ dựa vào sự biến đổi màu sắc để xác định nồng độ cồn và hiển thị kết quả lên màn hình.

Phụ lục 4

PHIẾU HƯỚNG DẪN TỰ HỌC BÀI PHENOL

I. Xem video bài giảng Phenol và video thí nghiệm

II. Tự học các nội dung sau:

1. Định nghĩa chung về phenol và cấu tạo của phenol đơn giản (C_6H_5OH)
2. Tính chất vật lí
3. Tính chất hóa học
4. Ứng dụng

Phương pháp: Trước hết các em tự học các nội dung trên, ghi lại những vấn đề còn thắc mắc sau đó thảo luận theo nhóm đã được phân công. Nhóm trưởng điều hành các cuộc thảo luận Thư kí nhóm tổng hợp ý kiến, ghi kết quả và các câu hỏi còn thắc mắc sau khi thảo luận chung của nhóm rồi gửi lại cho Cô. Các vấn đề còn thắc mắc thì chúng ta thảo luận trong tiết học ở lớp.

III. Hoàn thành các bài tập sau

Câu 1: Khi nghiên cứu về phenol người ta có nhận xét sau. Nhận xét nào đúng

- A. phenol là một axit mạnh, làm đổi màu quì tím.
- B. phenol là một axit yếu, không làm đổi màu quì tím.
- C. phenol là một axit yếu, làm đổi màu quì tím.
- D. phenol là một axit trung bình.

Câu 2: Phenol (C_6H_5OH) tác dụng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

- A. Na, NaOH, HCl.
- B. K, KOH, Br_2 .
- C. NaOH, Mg, Br_2 .
- D. Na, NaOH, Na_2CO_3 .

Câu 3: Phát biểu nào sau đây đúng

1. phenol có tính axit mạnh hơn C_2H_5OH vì nhân benzen hút e của nhóm -OH, trong khi nhóm $-C_2H_5$ là nhóm đẩy e vào nhóm -OH.
2. phenol có tính axit mạnh hơn C_2H_5OH và được minh họa bằng phản ứng của phenol tác dụng với dung dịch NaOH còn C_2H_5OH thì không phản ứng.
3. tính axit của phenol yếu hơn H_2CO_3 , vì khi sục khí CO_2 vào dung dịch C_6H_5ONa ta sẽ thu được C_6H_5OH kết tủa.
4. phenol trong nước cho môi trường axit, làm quì tím hoá đỏ.

- A. 1, 2, 3.
- B. 1, 2.
- C. 3, 4.
- D. 2, 3.

Câu 4: Số đồng phân thơm có cùng công thức phân tử C_7H_8O là

- A. 4.
- B. 5.
- C. 6.
- D. 7.

Câu 5: Một chất tác dụng với dung dịch natri phenolat ($\text{C}_6\text{H}_5\text{ONa}$) tạo thành phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$) là

- A. $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$. B. NaCl . C. Na_2CO_3 . D. CO_2 .

Câu 6: Phản ứng chứng minh nguyên tử H trong nhóm $-\text{OH}$ của phenol ($\text{C}_6\text{H}_5\text{OH}$) linh động hơn ancol là

- A. dd Br_2 . B. dd kiềm. C. Na kim loại. D. O_2 .

Câu 7: Ảnh hưởng của nhóm $-\text{OH}$ đến nhân thơm C_6H_5 trong phân tử phenol làm cho phenol

- A. dễ tham gia phản ứng thế trong nhân thơm. B. khó tan trong nước.
C. tác dụng được với dung dịch kiềm. D. có tính độc.

Câu 8: Em hãy cho biết trong số các chất sau: Na(1), dd NaOH(2), dd HCl(3), dd Br_2 (4). Những chất nào có khả năng phản ứng được với phenol?

- A. (1),(2),(3) B. (2),(3)(4) C. (1),(2),(4) D. (1),(2),(3)(4)

Câu 9: Ứng dụng nào sau đây là của phenol?

- A. Sản xuất phẩm nhuộm, mỹ phẩm, nước hoa.
B. Sản xuất thuốc nổ, bột giặt, thuốc trị đau khớp.
C. Sản xuất thuốc nổ, nước giải khát, mỹ phẩm.
D. Sản xuất phẩm nhuộm, thuốc nổ, chất diệt cỏ.

Phương pháp: Trước hết các em tự làm bài tập, ghi lại những vấn đề còn thắc mắc sau đó thảo luận theo nhóm đã được phân công. Nhóm trưởng điều hành các cuộc thảo luận Thư kí nhóm tổng hợp ý kiến, ghi kết quả bài tập rồi gửi lại cho Cô. Các vấn đề còn thắc mắc thì chúng ta thảo luận trong tiết học ở lớp.

Phụ lục 5

Tìm hiểu các ảnh hưởng của Phenol đến con người và môi trường?

Phenol và các dẫn xuất của phenol là chất độc hại không chỉ gây nguy hiểm đến sức khỏe con người mà còn ảnh hưởng đến mọi sinh vật sống.

Đối với môi trường

Nó được xếp vào loại chất gây ô nhiễm, có khả năng tích lũy trong cơ thể sinh vật và có thể gây nhiễm độc cấp tính hoặc mãn tính cho con người

Đối với sức khỏe con người

- Nó có thể gây nhiều tổn thương cho các cơ quan và hệ thống khác nhau đặc biệt là tác động lên hệ thần kinh, hệ thống tin mạch và máu.

- Chỉ từ 2-5 gram có thể gây nguy hiểm và trên 10 gram sẽ gây chết.

- Nếu ngộ độc nhẹ: gây rối loạn tiêu hóa như nôn mửa, buồn nôn, ỉa chảy; Làm rối loạn thần kinh và toàn thân như mệt mỏi, chóng mặt,... tiếp xúc với dung dịch đặc có thể tại chỗ gây hoại tử hoặc hoại thư.

- Trong trường hợp ngộ độc nặng Phenol: có các biểu hiện rối loạn tiêu hóa, giãy giụa, co giật, hôn mê, rối loạn tuần hoàn, hô hấp, gây sốc thậm chí tử vong,...

Biện pháp sơ cứu khi tiếp xúc phải Phenol

- Đối với mắt: Cần kiểm tra và loại bỏ kính sát tròng nếu có. Khi Phenol tiếp xúc với mắt cần rửa mắt ngay nhiều lần với nước, ít nhất trong 15 phút, sau đó đến gặp bác sĩ chuyên khoa.

- Khi tiếp xúc với da: Rửa sạch với xà phòng và nước. Thay bỏ quần áo nhiễm bẩn và tẩy sạch trước khi muốn sử dụng lại. Trong trường hợp xuất hiện kích ứng cần đến gặp bác sĩ chuyên khoa.

- Nếu hít vào: khi thấy nạn nhân thở khó khăn cần cung cấp oxy cho nạn nhân, đưa nạn nhân đến phòng thoáng mát. Nếu hô hấp của nạn nhân không được cải thiện cần gọi cấp cứu ngay.

Phụ lục 6
ĐỀ KIỂM TRA 45 PHÚT

A. Phần trắc nghiệm khách quan

Câu 1: Ancol etylic tác dụng với Na, thu được hiđro và chất nào sau đây?

- A. C_2H_5OH . B. C_2H_5ONa . C. CH_3OH . D. CH_3ONa .

Câu 2: Chất nào sau đây là chất rắn ở điều kiện thường?

- A. Ancol etylic. B. Etan. C. Propan. D. Phenol.

Câu 3: Phenol rất độc, do đó khi sử dụng phenol phải hết sức cẩn thận. Công thức phân tử của phenol là

- A. C_2H_6O . B. C_6H_6O . C. C_3H_8O . D. $C_2H_4O_2$.

Câu 4: Cho m gam ancol X (C_2H_5OH) tác dụng hoàn toàn với kim loại Na dư, thu được 0,448 lít khí H_2 (ở đktc). Giá trị của m

- A. 2,40. B. 0,60. C. 1,84. D. 0,92.

Câu 5: Đun propan -1-ol với H_2SO_4 đặc ở 180^0C , thu được chất nào sau đây?

- A. Propen. B. Eten. C. Propan. D. Propin.

Câu 6: Chất nào sau đây tác dụng với dung dịch HNO_3 tạo axit picric?

- A. Benzen. B. Etanol. C. Axit axetic. D. Phenol.

Câu 7: Phát biểu nào sau đây đúng?

- A. Dung dịch phenol làm quì tím chuyển sang màu hồng.
B. Phenol tác dụng với NaOH tạo khí H_2 .
C. Phenol tác dụng với $NaHCO_3$ tạo khí CO_2 .
D. Phenol tác dụng với Na tạo khí H_2 .

Câu 8: Chất nào sau đây tác dụng được với dung dịch brom?

- A. Benzen. B. Phenol. C. Metanol. D. Propan.

Câu 9: Cho 0,5 ml dung dịch chất X vào ống nghiệm, sau đó nhỏ tiếp từng giọt nước brom, đồng thời lắc nhẹ ống nghiệm, thấy có kết tủa trắng xuất hiện. Chất X là

- A. Etanol. B. Phenol. C. Benzen. D. Axit axetic.

Câu 10: Phenol (C_6H_5OH) không phản ứng với chất nào sau đây?

- A. NaOH B. Br_2 . C. $NaHCO_3$. D. Na.

Câu 11: Dãy gồm các chất đều tác dụng với ancol etylic là

- A. HBr (t^0), Na, CuO (t^0), CH_3COOH . B. Ca, CuO (t^0), C_6H_5OH , $HCHO$.
C. NaOH, K, MgO , CH_3COOH . D. Na_2CO_3 , CuO (t^0), CH_3COOH , $(CH_3CO)_2O$.

Câu 12: Ảnh hưởng của nhóm $-OH$ đến gốc C_6H_5- trong phân tử phenol thể hiện qua phản ứng giữa phenol với

- A. Na kim loại. B. H_2 (xt Ni/t°). C. dung dịch NaOH. D. nước Br_2 .

Câu 13: Tách nước từ 3-metylbutan-2-ol, sản phẩm chính thu được là

- A. 3-metylbut-1-en. B. 2-metylbut-2-en.
C. 3-metylbut-2-en. D. 2-metylbut-3-en.

Câu 14: Chất nào sau đây hòa tan được $Cu(OH)_2$ tạo ra dung dịch màu xanh lam?

- A. Etanol. B. HCl C. Etylen glicol. D. Phenol.

Câu 15: Chất nào sau đây bị oxi hóa tạo sản phẩm là anđehit?

- A. CH_3-CH_2-OH . B. $(CH_3)_3COH$ C. $CH_3-CHOH-CH_3$. D. $C_6H_4(OH)CH_3$

Câu 16: Cho các hợp chất sau:

- | | |
|----------------------------|--------------------------|
| (1) $HOCH_2-CH_2OH$ | (2) $HOCH_2-CH_2-CH_2OH$ |
| (3) $HOCH_2-CH(OH)-CH_2OH$ | (4) $CH_3-CH(OH)-CH_2OH$ |
| (5) CH_3-CH_2OH | (6) $CH_3-O-CH_2CH_3$ |

Các chất đều tác dụng được với Na và $Cu(OH)_2$ là

- A. (3), (4), (5) B. (1), (2), (3) C. (3), (4), (6) D. (1), (3), (4)

Câu 17: Hiện tượng xảy ra khi cho quỳ tím vào dung dịch C_6H_5OK là

- A. quỳ chuyển màu đỏ B. quỳ chuyển màu xanh
C. quỳ chuyển màu hồng D. quỳ không đổi màu

Câu 18: Dãy gồm các chất đều phản ứng với phenol là

- A. nước brom, anđehit axetic, dung dịch NaOH.
B. dung dịch NaCl, dung dịch NaOH, kim loại Na.
C. nước brom, axit axetic, dung dịch NaOH.
D. nước brom, anhiđrit axetic, dung dịch NaOH.

Câu 19: Cho các chất có công thức: $HOCH_2CH_2OH$ (X); $HOCH_2CH_2CH_2OH$ (Y); $HOCH_2-CHOH-CH_2OH$ (Z); $CH_3CH_2-O-CH_2CH_3$ (R); $CH_3-CHOH-CH_2OH$ (T). Những chất tác dụng được với $Cu(OH)_2$ tạo thành dung dịch màu xanh lam là

- A. X, Y, R, T. B. X, Z, T. C. Z, R, T. D. X, Y, Z, T.

Câu 20: Cho các phát biểu sau về phenol (C_6H_5OH):

- (1) Phenol tan nhiều trong nước lạnh.
(2) Phenol có tính axit nhưng dung dịch phenol trong nước không làm đổi màu quỳ tím.
(3) Nguyên tử H ở nhóm OH ở phenol linh động hơn trong ancol.

(4) Nguyên tử H của vòng benzen trong phenol dễ bị thay thế hơn nguyên tử H trong benzen.

(5) Cho nước brom vào dung dịch phenol thấy xuất hiện kết tủa.

Số phát biểu **đúng** là

A. 2.

B. 4.

C. 3.

D. 5.

Câu 21: Hãy chọn câu phát biểu **sai**:

A. Phenol có tính axit yếu nhưng vẫn làm quỳ tím hóa hồng

B. Phenol có tính axit mạnh hơn ancol nhưng yếu hơn axit cacbonic

C. Khác với benzen, phenol phản ứng với dung dịch Br_2 ở nhiệt độ thường tạo kết tủa trắng.

D. Phenol là chất rắn kết tinh dễ bị oxi hoá trong không khí thành màu hồng nhạt

Câu 22: Kết luận nào sau đây là đúng?

A. Ancol và phenol đều tác dụng được với natri và với dung dịch NaOH.

B. Ancol tác dụng được với dung dịch nước brom.

C. Ancol tác dụng được với natri, phenol không tác dụng với Na.

D. Phenol tác dụng được với dung dịch NaOH, ancol không tác dụng được với dung dịch NaOH

Câu 23: Cho các chất sau : ancol etylic, phenol, stiren, toluen, benzen. Số chất làm mất màu dung dịch nước brom là :

A. 2

B. 3

C. 1

D. 4

Câu 24: Cho 4 chất: phenol (a), ancol etylic (b), benzen (c), axit axetic (d). Độ linh động của nguyên tử hiđro trong phân tử các chất trên tăng dần theo thứ tự là

A. $a < b < c < d$.

B. $c < d < b < a$.

C. $c < b < a < d$.

D. $b < c < d < a$.

Câu 25: Lấy 15,4 gam hỗn hợp metanol và glixerol phản ứng hoàn toàn với natri thu được 5,6 lít (đktc) khí hiđro. Khối lượng glixerol trong hỗn hợp ban đầu là

A. 1,6 gam.

B. 13,8 gam.

C. 9,2 gam.

D. 4,6 gam.

Câu 26: Số mol Br_2 cần dùng để kết tủa hết 2,82 gam phenol là :

A. 0,03

B. 0,09

C. 0,12

D. 0,06

Câu 27: Sục khí CO_2 vào dung dịch natri phenolat thấy dung dịch bị vẩn đục. Điều đó chứng tỏ:

A. phenol là axit yếu hơn axit cacbonic.

B. phenol là chất có tính bazơ mạnh.

C. phenol là một chất lưỡng tính.

D. phenol là axit mạnh.

Câu 28: Chất nào sau đây hòa tan được $\text{Cu}(\text{OH})_2$?

A. Phenol.

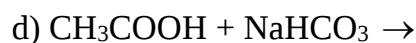
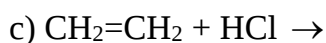
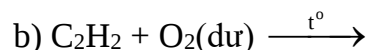
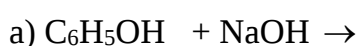
B. Toluene

C. Etanol.

D. Etylen glicol.

B. Phần tự luận (3 điểm)

Câu 1(1 điểm): Hoàn thành các phương trình hóa học sau



Câu 2(1 điểm): Cho 4,6 gam ancol A tác dụng với Na dư thu được 1,12 lít khí H_2 đo ở điều kiện tiêu chuẩn. Tìm CTPT của A.

Câu 3(1 điểm): Hỗn hợp X gồm ancol metylic, ancol etylic và glixerol. Đốt cháy hoàn toàn m gam X, thu được 15,68 lít khí CO_2 (đktc) và 18 gam H_2O . Mặt khác, 80 gam X hòa tan được tối đa 29,4 gam $\text{Cu}(\text{OH})_2$. Tính phần trăm khối lượng của ancol etylic trong X?

ĐÁP ÁN VÀ HƯỚNG DẪN CHẤM

A. Phần trắc nghiệm khách quan (7,0 điểm – mỗi câu đúng được 0,25 đ)

Câu	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14
Đáp án	B	D	B	C	A	D	D	B	B	C	A	D	B	C
Câu	15	16	17	18	19	20	21	22	23	24	25	26	27	28
Đáp án	A	D	B	A	B	B	A	D	A	C	C	B	A	D

B. Phần tự luận

Câu 1: Viết đúng một phương trình được 0,2 điểm

Câu 2: Tìm được CTPT A ($\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$) được 1 điểm

Câu 3: Trong 80 gam X chỉ có glixerol hòa tan được 0,3 mol $\text{Cu}(\text{OH})_2$

$$m_{\text{glixerol}} = 0,3 \cdot 92 = 55,2 \text{ gam}$$

Gọi số mol CH_3OH , $\text{C}_2\text{H}_5\text{OH}$ và $\text{C}_3\text{H}_5(\text{OH})_3$ trong m gam X lần lượt là x, y, z

Ta có: $x + y + z = 0,3$ (1)

$$x + 2y + 3z = 0,7 \quad (2)$$

$$92z / (32x + 46y + 92z) = 55,2 / 80 \quad (3) \quad (0,5 \text{ điểm})$$

(do tỉ lệ phần trăm glixerol trong hh là như nhau)

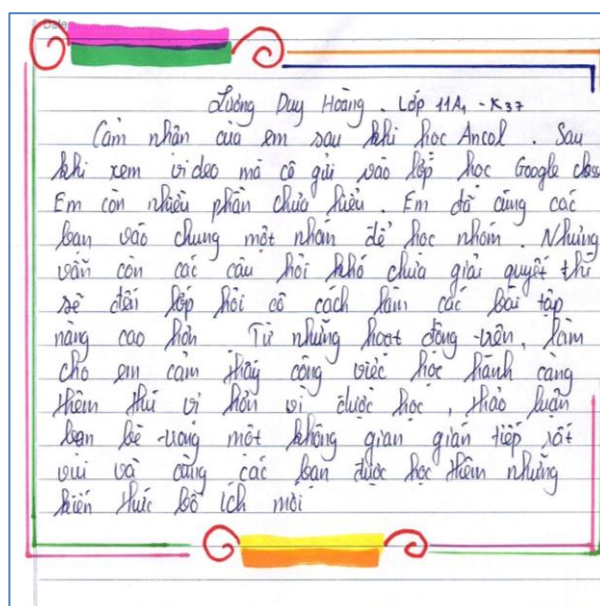
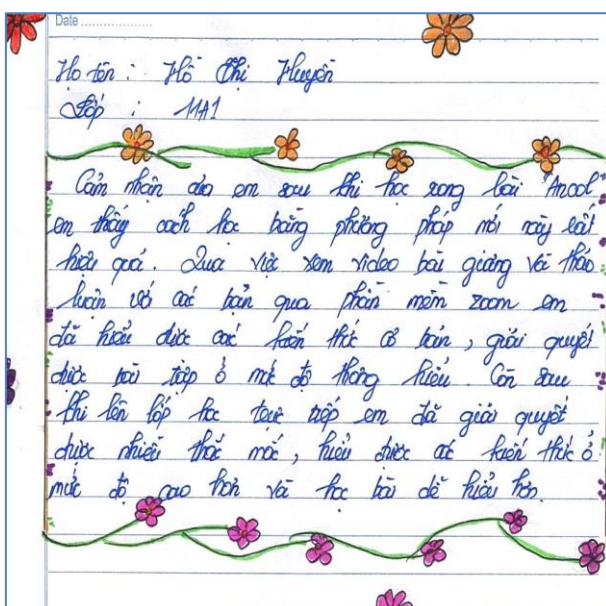
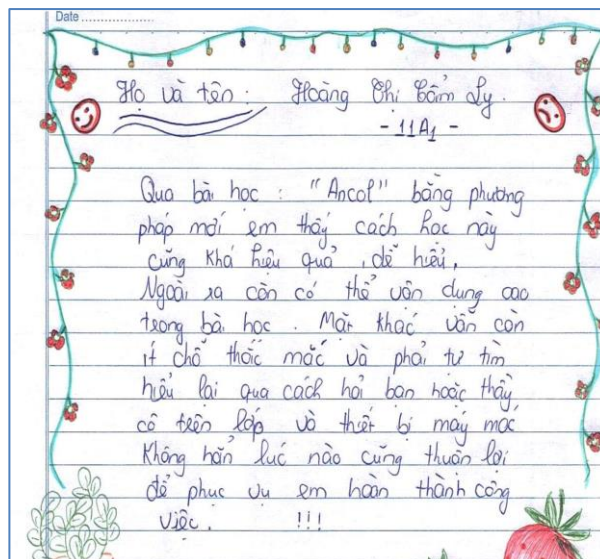
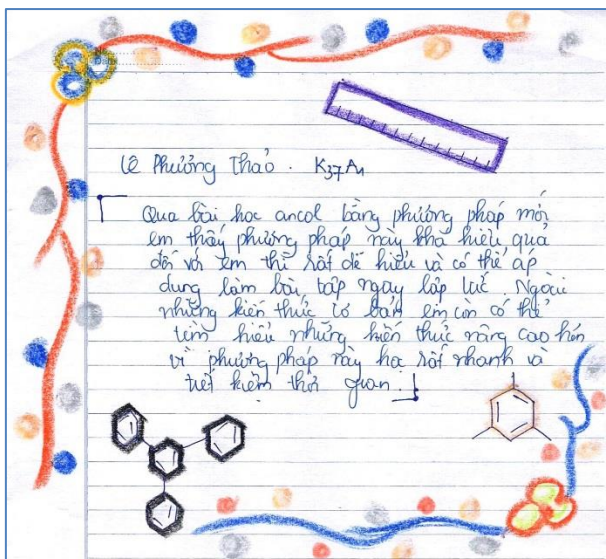
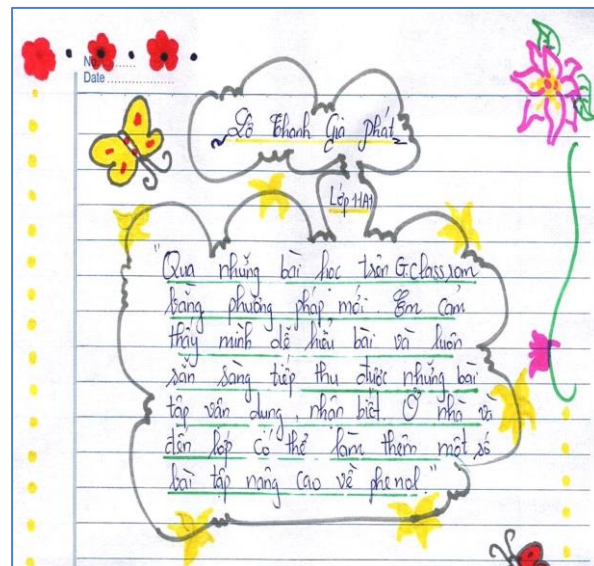
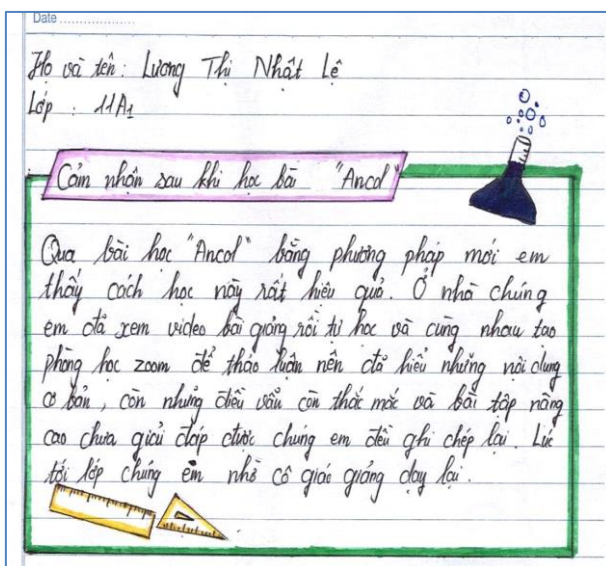
Giải hệ (1), (2), (3) $\Rightarrow x = 0,05$; $y = 0,1$ và $z = 0,15$

$$m_{\text{hh}} = 0,1 \cdot 46 + 0,05 \cdot 32 + 0,15 \cdot 92 = 20 \text{ gam}$$

$$\% \text{C}_2\text{H}_5\text{OH} = 0,1 \cdot 46 / 20 = 23\% \quad (0,5 \text{ điểm})$$

Phụ lục 7

Cảm nhận của HS các lớp thực nghiệm



No.
Date

Họ và tên: Đi Quốc Cường
Lớp: 11C₂

CHEMIS TRY 11

Cảm nhận sau khi học bài Phenol

OH

Thông qua những bài học trên classroom bằng phương pháp mới, em cảm thấy rất hiệu quả và giúp bản thân em tiếp thu được nhiều kiến thức hơn. Ở nhà chúng em đã xem những video bài giảng, sử dụng tài liệu và cùng nhau tạo phòng zoom để thảo luận nhóm qua trực tuyến, có những điều vẫn còn thắc mắc chúng em đều ghi lại. Thời gian ở trên lớp cô đã giúp chúng em giải đáp và hiểu rõ hơn, làm được nhiều bài tập bản dụng cao và giúp chúng em vận dụng được nhiều hơn vào thực tế.

No.
Date

Họ và tên: Trần Văn Tuấn

Cảm nhận của em sau khi học xong bài phenol

1) Sau khi học xong bài học qua lớp học trực tuyến, chúng em cũng thấy hiệu quả và đã giải được một số bài tập. Chúng em đã học nhóm với nhau qua lớp học trực tuyến để có thể giải và làm thêm các bài tập cơ bản nhưng cũng có một số câu hỏi rộng cao chúng em sẽ đưa lên lớp để giáo viên giải đáp cho một số thắc mắc.

2) Câu hỏi: Bài sao phenol và ancol đều có nhóm OH trong phân tử nhưng tại sao tính chất lại khác nhau nhiều như vậy?

No.
Date

Họ và tên: Xen Thanh Đạt

Nhận xét:

Sau khi tự học bài phenol bằng cách xem video và thảo luận với các bạn trên classroom thì em đã có thể hiểu được các kiến thức cơ bản, nhưng vẫn còn một vài thắc mắc.

Chúng em đã tập hợp lại những câu hỏi đang còn thắc mắc để hỏi các bạn trên lớp để được giải đáp.

Khi đã được giáo viên giải đáp thắc mắc, chúng em đã thông hiểu, qua phương pháp học này giúp em hiểu bài hơn và nâng cao kiến thức hơn.

No.
Date

Họ và tên: Li Chi Chuối Mai
Lớp: 11C₁

Nhận xét bài phenol:

Qua các bài học trên classroom bằng phương pháp mới, em nhận thấy khá hiệu quả và giúp em tiếp thu được nhiều kiến thức. Học bài phenol xong, em thấy mình có thêm nhiều hiểu biết hơn, biết nhiều hơn trong sách và có thể luyện tập những bài tập ở các mức độ khác nhau.

No.
Date

Họ và tên: Trương Thị Ngọc Tâm
Lớp: 11A1

Nhận xét bài Phenol: Sau khi học bài phenol qua video cô gửi thì em thấy phương pháp này rất hiệu quả, giúp chúng em tự học hiểu quả hơn, chỗ nào khó thì chúng em sẽ thảo luận với nhau trong nhóm và nếu còn thắc mắc thì sẽ đưa lên lớp cùng cô và các bạn giải quyết như thế sẽ có thời gian để mở rộng kiến thức cho chúng em.

No.
Date

Họ và tên: Vương Kim Ngân
Lớp: 11C₁

Qua bài học phenol qua classroom, em đã hiểu được những kiến thức cơ bản và từ đó cũng đã giải quyết được những bài tập ở mức độ thông hiểu, vận dụng. Ở lớp em thấy mình được mở rộng thêm kiến thức, hiểu biết nhiều hơn, rèn kỹ năng thực hành. Nên em thấy cách học này rất bổ ích, hiệu quả.