

SỞ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO NGHỆ AN



SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM

Đề tài:

**ỨNG DỤNG PHẦN MỀM CANVA TRONG DẠY VÀ HỌC
MÔN HÓA HỌC LỚP 11 THPT**

Lĩnh vực : Hóa Học

Nhóm tác giả: Nguyễn Thị Dung– Trường THPT Diễn Châu 5

SĐT: 0375066456

Email: nguyenthidung.060695@gmail.com

Hoàng Thị Ngọc Quỳnh– Trường THPT Diễn Châu 5

SĐT: 0382167645

Email: quynhdc5@gmail.com

Nghệ An, năm 2021-2022

MỤC LỤC

PHẦN I. ĐẶT VẤN ĐỀ.....	1
1.1. Lí do chọn đề tài.....	1
1.2. Mục đích nghiên cứu.....	2
1.3. Nhiệm vụ nghiên cứu.....	2
1.4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu.....	2
1.5. Phương pháp nghiên cứu.....	2
1.6. Tính mới và đóng góp mới của đề tài.....	2
PHẦN II. NỘI DUNG NGHIÊN CỨU.....	4
CHƯƠNG 1. CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ CƠ SỞ THỰC TIỄN VỀ VIỆC ỨNG DỤNG PHẦN MỀM CANVA TRONG DẠY VÀ HỌC MÔN HÓA HỌC LỚP 11 THPT.....	4
1.1. Cơ sở lý luận	4
1.2. Cơ sở thực tiễn	5
1.2.1. Vai trò phần mềm dạy học trong dạy và học môn Hóa học lớp 11 THPT ...	5
1.2.2. Thực trạng ứng dụng phần mềm dạy học nói chung và phần mềm Canva nói riêng trong dạy và học môn Hóa học lớp 11 trường THPT	5
CHƯƠNG 2. ỨNG DỤNG PHẦN MỀM CANVA TRONG DẠY VÀ HỌC MÔN HÓA HỌC LỚP 11 THPT	10
2.1. Sơ lược về phần mềm Canva	10
2.2. Các bước cơ bản sử dụng phần mềm Canva.....	11
2.3. Ứng dụng phần mềm Canva trong dạy và học môn Hóa học lớp 11 THPT..	14
2.3.1. Vai trò của phần mềm Canva trong dạy và học môn Hóa học lớp 11 THPT.	14
2.3.2. Ứng dụng phần mềm Canva trong dạy và học môn Hóa học lớp 11 THPT.	14
2.3.2.1. Ứng dụng Canva tạo phiếu học tập đẹp mắt, sinh động, hấp dẫn.....	15
2.3.2.2. Ứng dụng Canva thiết kế truyện tranh khởi động bài học.....	20
2.3.2.3. Ứng dụng Canva xây dựng sơ đồ tư duy.....	24
2.3.2.4. Ứng dụng Canva trong xây dựng một số trò chơi nhằm củng cố kiến thức bài học.....	28
2.3.2.5. Ứng dụng Canva xây dựng các video thuyết trình.....	31
2.3.2.6. Ứng dụng Canva trong hoạt động dự án học tập của học sinh	36

2.3.2.7. Ứng dụng Canva trong kiểm tra đánh giá năng lực học sinh.....	36
CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM	44
3.1. Mục đích thực nghiệm.....	44
3.2. Đối tượng thực nghiệm.....	44
3.3. Phương pháp thực nghiệm.....	44
3.4. Kết quả thực nghiệm và xử lý kết quả thực nghiệm.....	44
PHẦN III. KẾT LUẬN.....	48
3.1. Kết luận.....	48
3.1.1. Đánh giá quá trình thực hiện đề tài.....	48
3.1.2. Hiệu quả của đề tài đối với hoạt động giáo dục.....	48
3.2.2.1. Đối với giáo viên.....	48
3.2.2.2. Đối với học sinh.....	48
3.1.3. Bài học kinh nghiệm.....	49
3.1.4. Khả năng áp dụng và phát triển đề tài.....	49
3.2. Kiến nghị.....	49
TÀI LIỆU THAM KHẢO.....	
PHỤ LỤC.....	

DANH MỤC VIẾT TẮT

CNTT	:	Công nghệ thông tin
THPT	:	Trung học phổ thông
GV	:	Giáo viên
HS	:	Học sinh
PPDH	:	Phương pháp dạy học
PMDH	:	Phần mềm dạy học
ĐC	:	Đối chứng
TN	:	Thực nghiệm
SL	:	Số lượng
SKKN	:	Sáng kiến kinh nghiệm
SGK	:	Sách giáo khoa

PHẦN I. ĐẶT VẤN ĐỀ

1.1. Lí do chọn đề tài

Trong thời đại ngày nay - thời đại của thông tin và nền kinh tế tri thức - đã tạo ra những biến đổi to lớn trong mọi mặt hoạt động của con người và xã hội. Việc ứng dụng công nghệ thông tin rộng rãi trên tất cả các lĩnh vực đã cho thấy vai trò to lớn và những tác dụng kỳ diệu của công nghệ thông tin trong các lĩnh vực của đời sống xã hội, đặc biệt trong lĩnh vực giáo dục ở các nước có nền giáo dục phát triển.

Dịch bệnh COVID-19 khiến cho nhiều hoạt động bị ngừng trệ, trong đó có ngành Giáo dục. Để khắc phục khó khăn trước tình hình dịch bệnh vẫn diễn biến phức tạp thì chủ trương học trực tuyến đã được triển khai trên mọi vùng miền. Hưởng ứng lời kêu gọi của Bộ Giáo Dục và Đào Tạo “Tạm dừng đến trường, không dừng việc học” hay chương trình: “Sóng và máy tính cho em”, nhiều trường học đẩy mạnh triển khai áp dụng phương pháp dạy và học kết hợp giữa trực tuyến và trực tiếp để đảm bảo tiến độ học tập của học sinh, sinh viên.

Việc áp dụng công nghệ thông tin vào dạy học không còn xa lạ với tất cả các giáo viên, ở tất cả các môn học, trong đó có môn Hoá học. Hoá học là một môn khoa học mang tính trừu tượng cao. Nó nghiên cứu về các đặc tính, cấu tạo và các biến đổi của chất, các phản ứng hoá học xảy ra trong thực tiễn.

Do đó, trong dạy học môn Hóa học cần có các phương pháp thực nghiệm, trực quan phù hợp để giúp học sinh thấy được ứng dụng của hóa học trong đời sống hàng ngày, thấy được vai trò của hóa học trong thực tiễn thông qua các tiết dạy và bài dạy, giúp học sinh hình dung được cấu tạo chất, tính chất của các chất thông qua các hình ảnh minh họa. Ngoài ra, các đoạn phim, tư liệu, những hình ảnh thực tế, những câu đố, trò chơi ô chữ sẽ tăng tính sinh động, hấp dẫn cho bài học, kết hợp được cả lý thuyết và thực tiễn. Đồng thời học sinh có thể tự xây dựng cho mình những phiếu học tập, sơ đồ tư duy hay những video về hoá học liên hệ với đời sống hàng ngày xung quanh chúng ta.

Hiện nay có rất nhiều nền tảng công nghệ phong phú và đa dạng. Tuy nhiên, đa số các phần mềm chưa phát huy được hết những ưu điểm, chưa được ứng dụng rộng rãi trong dạy học Hoá học và nó còn mang tính phức tạp.

Vì vậy, để việc vận dụng các ứng dụng học tập có sẵn vào dạy học trực tuyến và trực tiếp có hiệu quả, dùng miễn phí với chất lượng hình ảnh đẹp mắt, rõ nét, âm thanh chuẩn, sinh động, hấp dẫn, tạo hứng thú cho người học với thao tác đơn giản, dễ sử dụng cho cả thầy cô và cả học sinh, chúng tôi đã tiến hành nghiên cứu và thực hiện đề tài:

“Ứng dụng phần mềm Canva trong dạy và học môn Hóa Học lớp 11 THPT”

1.2. Mục đích nghiên cứu

Thông qua ứng dụng phần mềm *Canva* giúp giáo viên xây dựng bài giảng hoá học lớp 11 với hình thức sinh động, hài hoà đưa các nội dung kiến thức bài học gắn với thực tiễn đến học sinh có hiệu quả hơn. Đồng thời học sinh có thể tự xây dựng nội dung kiến thức trọng tâm bài học dưới nhiều hình thức một cách cô đọng, dễ hiểu, dễ nhớ, góp phần nâng cao chất lượng dạy - học của quá trình dạy học.

1.3. Nhiệm vụ nghiên cứu

- Xây dựng cơ sở lí luận và thực tiễn của đề tài.
- Tìm hiểu phần mềm *Canva*.
- Các giải pháp về ứng dụng phần mềm *Canva* trong dạy học môn Hoá học lớp 11 và tính hiệu quả của các giải pháp.
- Thực nghiệm và đánh giá kết quả.

1.4. Đối tượng và phạm vi nghiên cứu

- Đối tượng nghiên cứu:
 - + Phần mềm *Canva*.
 - + Chương trình Hoá học lớp 11 cơ bản.
- Phạm vi nghiên cứu: Một số giải pháp ứng dụng phần mềm *Canva* trong dạy và học môn Hoá học lớp 11 THPT.

1.5. Phương pháp nghiên cứu

- Nghiên cứu lý thuyết, lí luận.
- Nghiên cứu thực tiễn :
 - + Phương pháp điều tra thực trạng
 - + Phương pháp phân tích, so sánh.
 - + Phương pháp thực nghiệm sư phạm.
 - + Phương pháp thu thập số liệu và xử lí toán học.
- Tham khảo, trò chuyện, trao đổi, tiếp thu ý kiến của giáo viên và học sinh, học hỏi kinh nghiệm những người đi trước.

1.6. Tính mới và đóng góp mới của đề tài

- Chưa có một tác giả nào đề cập và cụ thể hoá chi tiết về ứng dụng phần mềm *Canva* trong dạy và học môn Hoá học.
- Góp phần tích cực trong việc tạo động cơ, sự hứng thú học tập môn Hoá học cho học sinh, đổi mới đa dạng hóa PPDH môn Hoá học của giáo viên tại trường THPT.
- Khẳng định được vai trò, ý nghĩa, sự cần thiết của việc vận dụng phần

mềm dạy học trong dạy học môn Hoá học ở trường THPT.

- Đánh giá được thực trạng của việc ứng dụng phần mềm dạy học trong dạy học môn Hoá học ở trường THPT.

- Làm phong phú thêm lí luận phương pháp dạy học, vận dụng phần mềm dạy học vào môn Hoá học.

- Đề xuất và xây dựng được một số giải pháp về ứng dụng phần mềm *Canva* trong dạy và học môn Hoá học lớp 11 THPT.

PHẦN II: NỘI DUNG NGHIÊN CỨU

CHƯƠNG 1

CƠ SỞ LÝ LUẬN VÀ CƠ SỞ THỰC TIỄN VỀ VIỆC ỨNG DỤNG PHẦN MỀM CANVA TRONG DẠY VÀ HỌC MÔN HOÁ HỌC LỚP 11 THPT

1.1. Cơ sở lý luận

Đổi mới giáo dục đang được toàn xã hội quan tâm. Đổi mới phương pháp dạy học trong đổi mới giáo dục phổ thông theo hướng hiện đại; phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo và vận dụng kiến thức; tập trung dạy cách học, cách nghĩ, khuyến khích tự học, tạo cơ sở để người học cập nhật và đổi mới tri thức, kỹ năng, phát triển năng lực.

Xu hướng đổi mới PPDH đã được xác định trong Nghị quyết Trung ương 4 khoá VII (1-1993), Nghị quyết Trung ương 2 khoá VIII (12-1996), được thể chế hoá trong Luật giáo dục (2005), được cụ thể hoá trong các chỉ thị của Bộ giáo dục và Đào tạo, đặc biệt là chỉ thị số 14 (4-1999), chỉ thị 55 (2008), được thống nhất trong Nghị quyết 29-NQ/TW tại Hội nghị TW 8 khóa XI.

Về PPDH, luật giáo dục quy định “Phương pháp giáo dục phải phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, tư duy sáng tạo của người học; bồi dưỡng cho người học năng lực tự học, khả năng thực hành, lòng say mê học tập và ý chí vươn lên” (Luật giáo dục 2005, điều 5) [6]. Luật giáo dục cũng đưa ra những quy định về mục tiêu, nội dung và phương pháp giáo dục phổ thông cho từng cấp học. Về nội dung dạy học, điều 28 Luật giáo dục (2005) quy định: “Nội dung giáo dục phổ thông phải đảm bảo tính phổ thông, cơ bản, toàn diện, hướng nghiệp và có hệ thống; gắn với thực tiễn cuộc sống, phù hợp với tâm sinh lý lứa tuổi của HS, đáp ứng mục tiêu giáo dục ở mỗi cấp học”. Về phương pháp giáo dục phổ thông, điều 28 Luật giáo dục (2005) quy định: “Phương pháp giáo dục phổ thông phải phát huy tính tích cực, tự giác, chủ động, sáng tạo của HS, phù hợp với đặc điểm của từng lớp học, môn học; bồi dưỡng phương pháp tự học, khả năng làm việc theo nhóm; rèn luyện kỹ năng vận dụng kiến thức vào thực tiễn; tác động đến tình cảm, đem lại niềm vui, hứng thú học tập cho học sinh”. [6].

Ngày 4 tháng 11 năm 2013, Tổng Bí thư Nguyễn Phú Trọng cũng đã ký ban hành Nghị quyết Hội nghị lần thứ 8, Ban chấp hành Trung ương khóa XI (Nghị quyết số 29- NQ/TW) về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo [4]. Nghị quyết đưa ra định hướng đổi mới căn bản, toàn diện PPDH như sau: “Tiếp tục đổi mới mạnh mẽ phương pháp dạy và học theo hướng hiện đại; phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo và vận dụng kiến thức, kỹ năng của người học; khắc phục lối truyền thụ áp đặt một chiều, ghi nhớ máy móc. Tập trung dạy cách học, cách nghĩ, khuyến khích tự học, tạo cơ sở để người học tự cập nhật và đổi mới tri thức, kỹ năng, phát triển năng lực. Chuyển từ học chủ yếu trên lớp sang tổ chức hình thức học tập đa dạng, chú ý các hoạt động xã hội, ngoại khóa, nghiên cứu khoa học. Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin và truyền thông trong dạy và học”. Trong

“Báo cáo kiểm điểm việc thực hiện Nghị quyết Trung ương 2 khoá VIII và Phương hướng phát triển giáo dục 2002- 2010”, tại hội nghị lần thứ sáu, Ban chấp hành Trung ương khoá IX đã nêu rõ: “Tập trung chỉ đạo đổi mới nội dung, chương trình, phương pháp giáo dục theo hướng chuẩn hoá, hiện đại hoá, sử dụng công nghệ thông tin tiếp cận với trình độ tiên tiến của khu vực và quốc tế, gắn bó hơn với cuộc sống xã hội, đáp ứng nhu cầu nguồn nhân lực của đất nước và địa phương”.

Ngày 26/8/2016, Bộ trưởng Phùng Xuân Nhạ đã ký ban hành Chỉ thị số 3031/CT-BGDĐT về nhiệm vụ chủ yếu năm học 2016 - 2017 của ngành Giáo dục. Trong đó có nhiệm vụ về ứng dụng công nghệ thông tin trong dạy, học và quản lý giáo dục: “Đẩy mạnh ứng dụng công nghệ thông tin trong đổi mới nội dung, phương pháp dạy học, kiểm tra, đánh giá một cách sáng tạo, thiết thực và hiệu quả. Xây dựng kho bài giảng e-Learning trực tuyến đáp ứng nhu cầu tự học và học tập suốt đời của người học, thu hẹp khoảng cách tiếp cận các dịch vụ giáo dục và đào tạo có chất lượng của người học giữa các vùng, miền” [3].

Như vậy, việc ứng dụng công nghệ thông tin trong đó có các phần mềm vào dạy học là một xu hướng hiện đại hóa quá trình dạy và học nhằm phát triển các năng lực, kỹ năng của người học, hướng người học đến sự phát triển toàn diện.

1.2. Cơ sở thực tiễn

1.2.1. Vai trò phần mềm dạy học trong dạy và học môn Hoá học lớp 11 THPT

Viện nghiên cứu giáo dục Mỹ chỉ ra rằng: Học sinh chỉ có thể nhớ được 10% nội dung kiến thức thông qua đọc tài liệu. Nếu ngồi thụ động nghe thầy giảng thì nhớ được 15% nội dung kiến thức. Nếu quan sát có thể nhớ được tới 20% kiến thức. Kết hợp nghe và nhìn thì nhớ được 30%. Thông qua thảo luận nhóm với nhau, học sinh có thể nhớ được 50% kiến thức. Nhưng nếu học sinh được trực tiếp tham gia vào các hoạt động thực hành, trải nghiệm thì có khả năng nhớ tới 75% kiến thức. Còn nếu giảng lại cho người khác thì có thể nhớ tới được 90%, điều này cho thấy tác dụng tích cực của việc dạy học theo hướng phát huy tính tích cực, chủ động sáng tạo của học sinh.

Trong giáo dục, việc ứng dụng các phần mềm dạy học trên thực tế cũng đã đem lại kết quả đáng kể và những chuyển biến lớn trong dạy học, nhất là về phương pháp giảng dạy. Với hiệu ứng linh hoạt của các phần mềm giúp giáo viên thuận tiện trong việc thiết kế, soạn bài giảng, xây dựng các tiết học sinh động, hấp dẫn, tổ chức các hoạt động dạy học đa dạng. Phần mềm dạy học còn tạo môi trường đa phương tiện với những video, biểu đồ, hình ảnh trực quan giúp giáo viên truyền đạt kiến thức đến học sinh dễ dàng và hiệu quả, đồng thời kích thích sự hứng thú tìm tòi và sáng tạo của các em. Học sinh được quyền chủ động khám phá kiến thức bằng công nghệ số, đây cũng là tiện ích mà công nghệ số đem lại, tăng tính tương tác giữa thầy và trò trong các tiết học.

1.2.2. Thực trạng ứng dụng phần mềm dạy học nói chung và phần mềm Canva nói riêng trong dạy và học môn Hóa học lớp 11 trong trường THPT

Để tìm hiểu về việc sử dụng phần mềm dạy học trong đó có phần mềm *Canva* trong dạy học Hóa học ở trường THPT hiện nay, chúng tôi đã thực hiện cuộc điều tra tham khảo ý kiến của GV và HS trường THPT Diễn Châu 5.

*** Mục đích điều tra**

- Khảo sát giáo viên:

+ Khảo sát thực trạng sử dụng PMDH trong đó có phần mềm *Canva* trong dạy học môn Hóa học ở trường THPT: mức độ sử dụng, những khó khăn gặp phải.

+ Tìm hiểu về phương pháp sử dụng PMDH nói chung và phần mềm *Canva* nói riêng để tổ chức hoạt động học tập nhằm phát huy tính chủ động, tích cực, hứng thú cho học sinh.

- Khảo sát học sinh:

+ Tìm hiểu mức độ sử dụng PMDH trong đó có phần mềm *Canva*.

+ Tìm hiểu thái độ và hiểu biết của học sinh đối với PMDH trong đó có phần mềm *Canva*.

*** Đối tượng điều tra**

- Giáo viên giảng dạy môn Hóa học tại trường THPT Diễn Châu 5.

- Học sinh lớp 11 trường THPT Diễn Châu 5.

*** Phương pháp điều tra**

Tiến hành phát 8 phiếu điều tra đến giáo viên (Phiếu điều tra ở phụ lục 1) và phát 240 phiếu điều tra đến học sinh 4 lớp 11A3, 11A4, 11A5, 11A6, 11A10, 11A12 (phiếu điều tra ở phụ lục 2).

*** Kết quả điều tra**

- Kết quả tham khảo ý kiến giáo viên.

Số phiếu thu hồi lại 8/8 đạt 100%.

Kết quả thu được như sau:

STT	Các tiêu chí	SL	Tỉ lệ %
1	Thầy/ Cô sử dụng PMDH trong dạy học như thế nào? (Chỉ chọn một phương án)	8	100
	Thường xuyên	0	0
	Thỉnh thoảng	3	37,5
	Chưa bao giờ	5	62,5
2	Theo thầy/ cô mức độ cần thiết của việc sử dụng PMDH trong dạy học môn Hóa học là gì ? (Chỉ chọn một phương án)	8	100
	Rất cần thiết	2	25

	Bình thường	4	50
	Không cần thiết	2	25
3	Theo thầy/ cô việc sử dụng PMDH trong dạy học môn Hóa Học có vai trò như thế nào ? <i>(Có thể lựa chọn nhiều phương án)</i>	8	100
	Học sinh được lĩnh hội tri thức mới	5	62,5
	Giúp học sinh ôn tập, củng cố kiến thức	4	50
	Gây hứng thú, tạo không khí học tập sôi nổi	8	100
	Học sinh được thể hiện mình trước đám đông	8	100
	Được giao lưu, trao đổi, tranh luận với các bạn	5	62,5
	Liên hệ với thực tiễn cuộc sống	8	100
	Phát huy tính tích cực chủ động của học sinh	6	75
4	Đánh giá của thầy/ cô về vận dụng PMDH trong dạy học môn Hóa Học ? <i>(Có thể lựa chọn nhiều phương án)</i>	8	100
	Có thể vận dụng tất cả bài học trong SGK	1	12,5
	Khó vận dụng vì mất nhiều thời gian	7	87,5
	Không khí lớp học sôi nổi, học sinh hứng thú	8	100
	Học sinh khó lĩnh hội được kiến thức	3	37,5
	Góp phần hình thành năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực giao tiếp cho học sinh	8	100
	Học sinh tích cực, chủ động trong học tập và lĩnh hội kiến thức	6	75
5	Thầy/ Cô đã biết đến phần mềm Canva chưa? <i>(Chỉ chọn một phương án)</i>	8	100
	Chưa bao giờ	4	50
	Có biết đến nhưng chưa sử dụng	2	25
	Có biết đến và đã sử dụng	1	12,5
	Sử dụng thành thạo	1	12,5

Bảng 1.1. “Nhận thức của giáo viên trong việc vận dụng phần mềm dạy học trong dạy học môn Hóa học ở trường THPT”.

Qua bảng 1.1 cho thấy số lượng giáo viên sử dụng PMDH trong dạy học môn Hóa học rất ít: thỉnh thoảng sử dụng là 37,5%, mức độ sử dụng thường xuyên là 0%, chưa sử dụng là 62,5%. Với phần mềm Canva, số lượng giáo viên biết đến đang còn ít, chưa bao giờ biết đến chiếm 50%. Về mức độ sử dụng PMDH: nhiều giáo viên chưa chú trọng đến việc vận dụng PMDH trong dạy học môn Hóa học: 25% giáo viên thấy rất cần thiết, 25% giáo viên cho rằng không cần thiết. Đa số các giáo viên đánh giá cao ý nghĩa của PMDH trong giảng dạy bộ môn Hóa học, góp phần gây

hứng thú, tạo không khí học tập sôi nổi, giúp học sinh được thể hiện mình trước đám đông và phát huy tính tích cực, chủ động của học sinh. Có 62,5% giáo viên cho rằng PMDH giúp học sinh được giao lưu, trao đổi, tranh luận với các bạn, 62,5% giáo viên đánh giá về ý nghĩa lĩnh hội tri thức mới của PMDH, 50% giáo viên coi trọng tác dụng của phần mềm trong “Ôn tập, khái quát, củng cố kiến thức” và 100% giáo viên cho rằng PMDH góp phần liên hệ với thực tiễn cuộc sống.

Đặc biệt, thông qua kết quả khảo sát, chúng tôi thấy phần lớn giáo viên đều đánh giá cao những ưu điểm mà PMDH mang lại trong dạy học: 100% giáo viên cho rằng PMDH góp phần hình thành năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực giao tiếp cho học sinh làm cho không khí lớp học sôi nổi, 75% giáo viên nhận thấy qua PMDH học sinh tích cực, chủ động trong học tập và lĩnh hội kiến thức.

Bên cạnh những ưu điểm, các giáo viên còn nhận thấy PMDH có nhiều hạn chế: không phải bài học nào cũng có thể vận dụng PMDH và phương pháp dạy học này mất rất nhiều thời gian khi sử dụng trong dạy học. Một số giáo viên thừa nhận khả năng công nghệ thông tin còn hạn chế nên để thực hiện giờ học có hiệu quả không hề dễ dàng và mất nhiều thời gian cho nên rất ngại thực hiện.

Như vậy, qua phân tích kết quả khảo sát có thể thấy, mặc dù PMDH chưa được giáo viên sử dụng một cách thường xuyên nhưng phần lớn các giáo viên đã quan tâm và nhận thấy được vai trò quan trọng của PMDH, đồng thời cũng thấy được những ưu điểm và hạn chế của PMDH trong dạy học môn Hóa học.

- Kết quả tham khảo ý kiến học sinh.

Số phiếu thu hồi lại 240/240 đạt 100%.

Kết quả thu được như sau:

STT	Các tiêu chí	SL	Tỉ lệ %
1	Em có quan niệm như thế nào về việc học môn Hóa Học? (Chỉ chọn một phương án)	240	100
	Rất thích học môn Hóa học	31	12,92
	Chỉ xem môn Hóa học là nhiệm vụ	163	67,91
	Không thấy hứng thú với môn Hóa học	46	19,17
2	Em đã được sử dụng phần mềm dạy học trong học tập môn Hóa Học ?(Chỉ chọn một phương án)	240	100
	Thường xuyên	0	0
	Thỉnh thoảng	117	48,75
	Chưa bao giờ	123	51,25
3	Cảm nhận của em sau khi học Hóa Học bằng phương pháp dạy học truyền thống của giáo viên như thuyết trình, vấn đáp...?(Chỉ chọn một phương án)	240	100

	Rất thích	13	5,42
	Bình thường	54	22,5
	Không thích	173	72,08
4	Em đánh giá như thế nào về việc vận dụng các phương pháp dạy học truyền thống của giáo viên trong dạy học môn Hóa Học ?(Có thể lựa chọn nhiều phương án)	240	100
	Giờ học không sôi nổi, học sinh không hứng thú	192	80
	Học sinh không phát huy được tính tích cực, chủ động, sáng tạo	149	62,08
	Tạo hứng thú học tập, học sinh được phát huy tính sáng tạo, được tranh luận với bạn và thể hiện mình	59	24,58
5	Em đã biết đến phần mềm Canva chưa? <i>(Chỉ chọn một phương án)</i>	240	100
	Chưa bao giờ	180	75
	Có biết đến nhưng chưa sử dụng	40	16,67
	Có biết đến và đã sử dụng	15	6,25
	Sử dụng thành thạo	5	2,08

Bảng 1.2. “Nhận thức của học sinh trong việc vận dụng phần mềm dạy học trong dạy học môn Hóa học ở trường THPT”.

Qua bảng 1.2 có thể thấy phần lớn học sinh chỉ xem môn Hóa học là một nhiệm vụ phải thực hiện trong quá trình học tập ở trường THPT: chiếm 67,91%. Số lượng học sinh yêu thích môn Hóa học rất ít: chiếm 12,92%, còn lại 19,17% học sinh cảm thấy không hứng thú khi học môn Hóa học. Việc vận dụng phần mềm dạy học trong dạy học môn Hóa học không được thực hiện thường xuyên, 48,75% học sinh thỉnh thoảng được học và 51,25% học sinh chưa bao giờ được học môn Hóa học bằng phần mềm dạy học. Với phần mềm Canva số lượng học sinh chưa bao giờ nghe đến chiếm 75%. Bên cạnh đó, số lượng học sinh không thích phương pháp dạy học truyền thống chiếm số lượng tương đối cao 72,08% và 62,08% số học sinh được hỏi cho rằng phương pháp dạy học truyền thống không phát huy được tính tích cực chủ động sáng tạo của người học, số lượng học sinh không hứng thú học chiếm 80%.

Thực tế trên cho thấy, giáo viên cần phải đổi mới phương pháp dạy học, thay đổi cách dạy, cách học nhằm đáp ứng định hướng phát triển năng lực của học sinh.

CHƯƠNG 2

ỨNG DỤNG PHẦN MỀM CANVA TRONG DẠY VÀ HỌC MÔN HOÁ HỌC LỚP 11 THPT

2.1. Sơ lược về phần mềm *Canva*

Canva được thành lập vào năm 2012, được coi là một startup kỳ lân của nước Úc do Melanie Perkins sáng lập. Nó là một công cụ thiết kế đồ họa dạng mô hình trang web trực tuyến. Không giống như những phần mềm thiết kế đồ họa chuyên dụng, phần mềm *Canva* không cần phải cài đặt trên máy tính, để bắt đầu GV và HS chỉ cần đăng kí tài khoản và đăng nhập trên web và sử dụng. Ngoài ra, *Canva* còn là công cụ miễn phí mang lại sự đơn giản hóa cho quá trình thiết kế để GV và HS vận dụng vào trong dạy và học. Từ đó, giáo viên và học sinh có thể sáng tạo ra những sản phẩm đẹp mắt qua các công cụ dễ sử dụng, được thiết kế trên giao diện thân thiện và trực quan của *Canva* kích thích sự hứng khởi trong dạy và học.

Giáo viên và học sinh có thể thiết kế mọi thứ với *Canva*, từ bản thuyết trình, áp phích, thư mời, logo, infographic, tờ rơi, biểu đồ, bài đăng trên mạng xã hội,... Tất cả những gì phải làm là chọn một trong các mẫu có sẵn hoặc tạo một kích thước tùy chỉnh theo ý mình.

Canva còn hỗ trợ tạo ra những thiết kế mới hoàn toàn hoặc sử dụng những mẫu thiết kế có sẵn. Giáo viên và học sinh có thể sử dụng bất kỳ thiết kế nào trong 60.000 mẫu miễn phí của những nhà thiết kế chuyên nghiệp tạo ra. *Canva* xoay quanh các điều khiển trực như kéo và thả. Vì vậy, khi sử dụng GV và HS chỉ việc thêm, xóa và chỉnh sửa, điều này không đòi hỏi bất kì kĩ năng phức tạp nào.

Canva giúp cho việc thiết kế dễ dàng với giáo viên và học sinh khi có thể thêm video vào những thiết kế của mình hoặc hoàn toàn tạo ra những video chuyên nghiệp, đa sắc màu từ *Canva* với đa dạng thể loại như video Facebook, Youtube, video trình chiếu, tin nhắn video...

Với hơn 500 loại phông chữ đa dạng trên *Canva*, giáo viên và học sinh có thể dễ dàng chèn câu mô tả hình ảnh hay đoạn văn bản. Đặc biệt *Canva* cũng hỗ trợ hiệu ứng chữ và những mẫu kết hợp phông chữ cực kì bắt mắt.

Canva có hàng triệu mẫu miễn phí và ảnh cao cấp có chất lượng cao để giáo viên và học sinh thỏa sức tạo ra những thiết kế tuyệt đẹp.

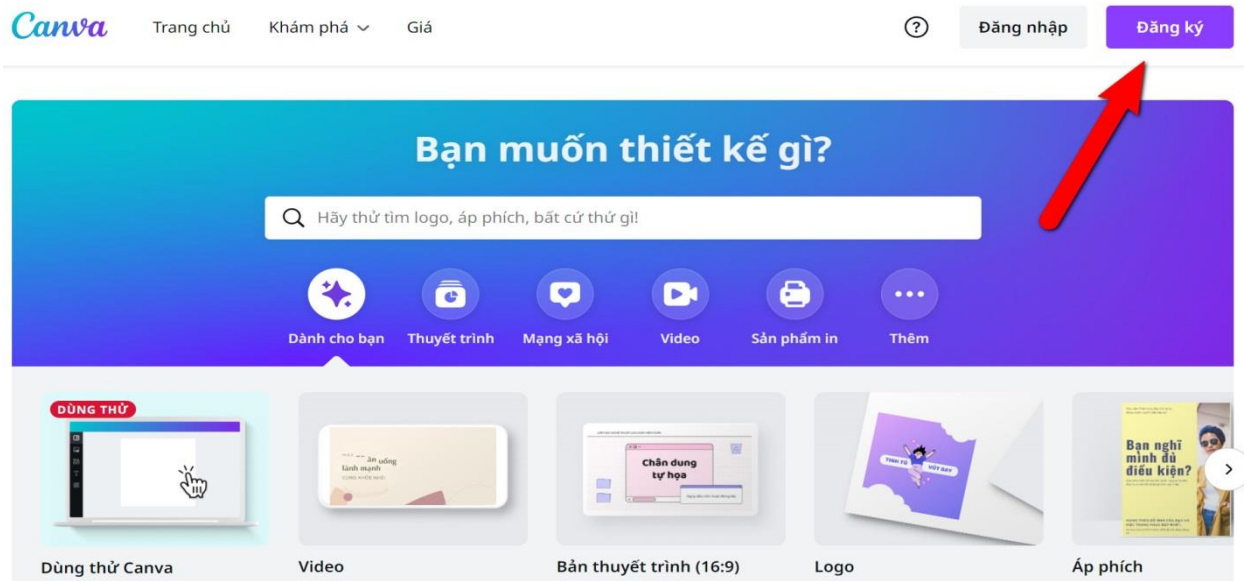
Giáo viên và học sinh cũng có thể chia sẻ thiết kế của mình thông qua các mạng xã hội như Instagram, Facebook, Tweet,... Không dừng lại ở đó, với *Canva* giáo viên và học sinh cũng có thể chia sẻ thiết kế để xem và cùng chỉnh sửa.

Đồng thời các thiết kế có thể tải xuống rõ nét với độ phân giải cao; lựa chọn tải xuống với nhiều định dạng như JPG, PDF, PNG...

Chính vì những ưu việt đó, hiện nay đã có hơn 1 tỷ thiết kế được tạo trên nền tảng này, *Canva* có mặt ở 190 quốc gia với 100 ngôn ngữ và có đến 15 triệu mẫu thiết kế sẵn.

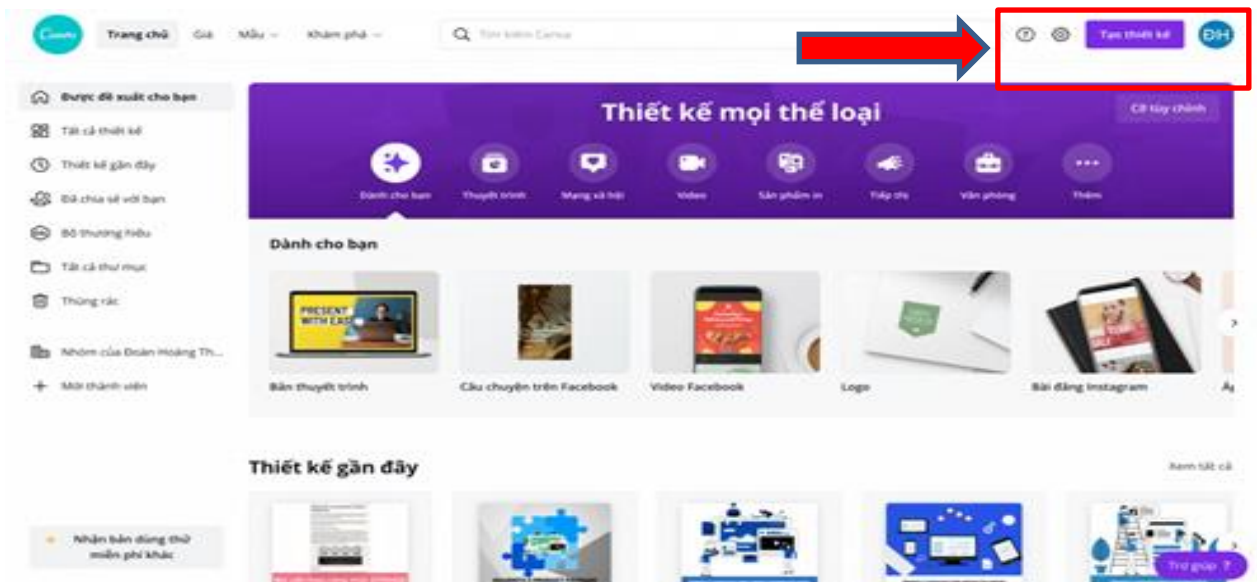
2.2. Các bước cơ bản sử dụng phần mềm Canva

Bước 1: Truy cập vào website <https://www.canva.com/>. Xuất hiện giao diện chính như sau:



Bước 2: Đăng ký tài khoản, đăng nhập

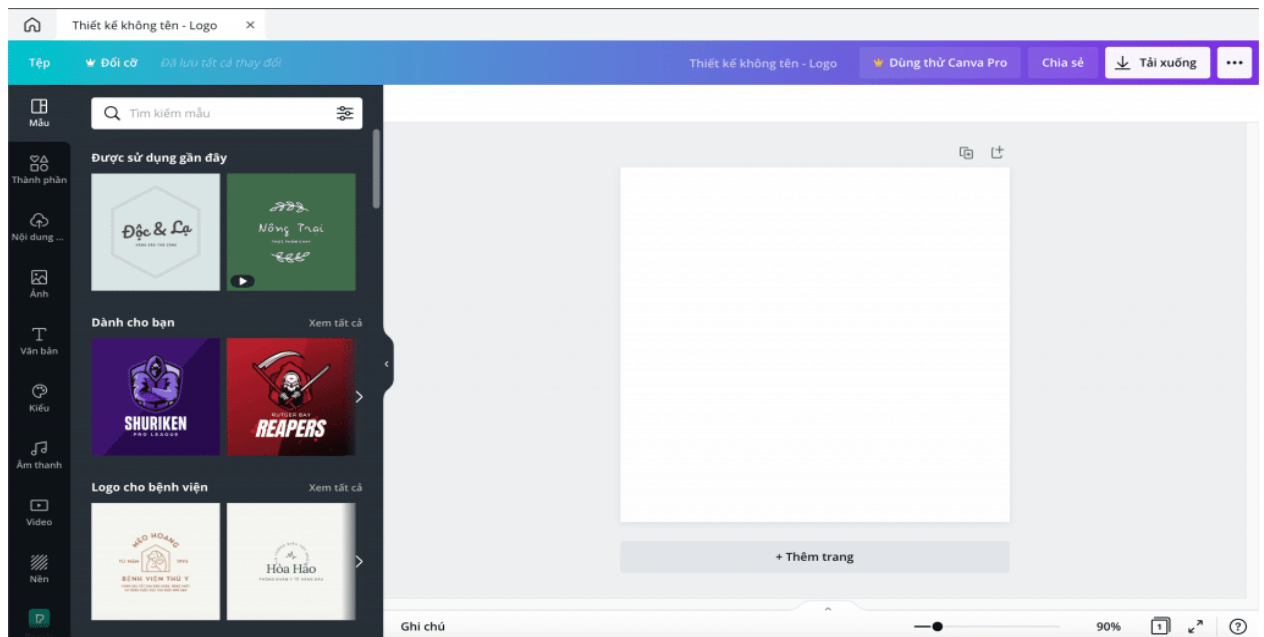
Bằng cách nhấp vào nút đăng ký ở góc trên, phía bên phải màn hình để đăng ký tạo một tài khoản miễn phí trên canva. Tài khoản này có thể đăng ký trực tiếp thông qua tài khoản Google, Facebook hoặc Email khác (nếu xuất hiện của sổ giới thiệu hoặc quảng cáo khác có thể nhấn nút tắt hoặc bỏ qua). Sau khi đăng nhập, xuất hiện màn hình:



Nhấp vào nút “Tạo thiết kế” góc trên, phía bên phải màn hình để bắt đầu các bước thiết kế. Chương trình sẽ gợi ý cho giáo viên và học sinh các mẫu với kích thước có sẵn, có thể chọn và tìm kiếm các mẫu phù hợp với nhu cầu hoặc tạo thiết kế với kích thước tùy chỉnh với nút “Cỡ tùy chỉnh”. Ngoài ra, còn có thể chỉnh sửa ảnh với nút “Sửa ảnh”.

* Thiết kế mới hoàn toàn

Bước 1: Tạo thiết kế mới



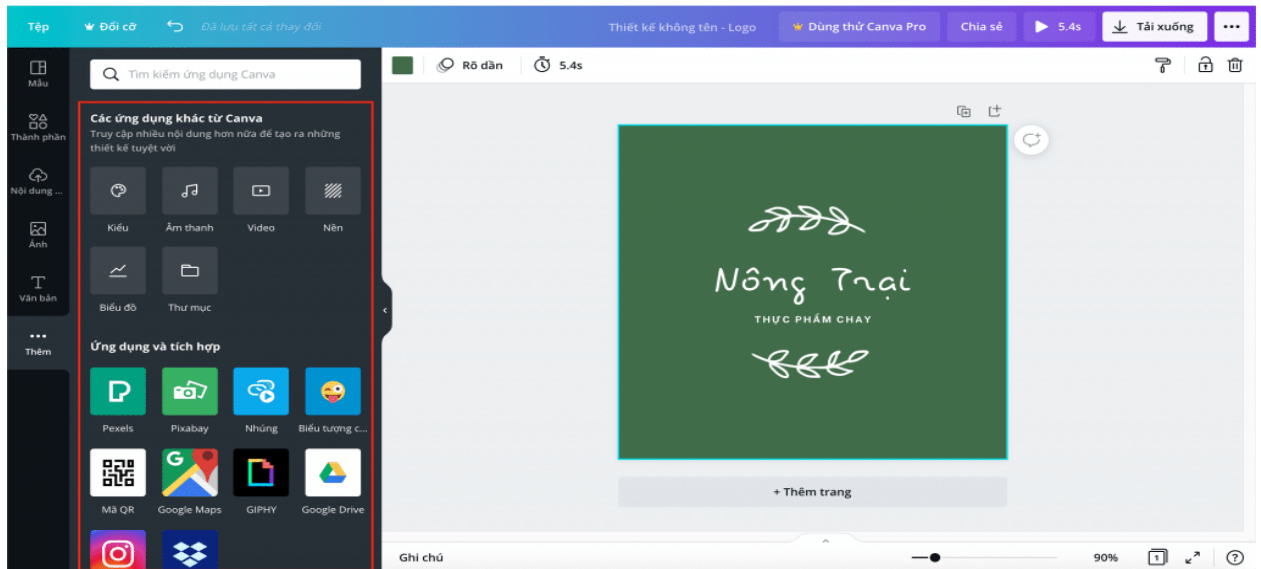
Bước 2: Thiết kế

Sử dụng các ứng dụng chỉnh sửa của *Canva* để thiết kế theo ý muốn:

- Mẫu: Cung cấp rất nhiều mẫu thiết kế có sẵn với các lớp có thể tùy chỉnh.
- Thành phần: bao gồm: nét và hình dạng, đồ họa, hình ảnh, video, âm thanh, biểu đồ, khung, lưới; dùng chèn vào thiết kế để thiết kế đẹp và sinh động hơn.
- Nội dung tải lên: giáo viên và học sinh có thể tải hình ảnh, video và âm thanh từ máy lên *Canva* để chèn vào thiết kế.
- Ảnh: Nơi cung cấp hình ảnh miễn phí và trả phí cho người dùng.
- Văn bản: Chèn văn bản vào thiết kế, có thể thay đổi phông chữ, màu chữ, căn lề, kích cỡ, in đậm, in nghiêng, hiệu ứng, hình động...

Trong dấu “...” gồm có:

- Âm thanh
- Kiểu
- Video
- Nền
- Biểu đồ
- Các ứng dụng và tích hợp khác từ bên thứ 3



Các thao tác thường sử dụng:

- Thêm nội dung vào thiết kế: Để thêm ảnh, đồ họa, văn bản... vào thiết kế bạn cần click vào hình ảnh, đồ họa, văn bản đó hoặc kéo vào khu vực trang thiết kế.
- Phóng to, thu nhỏ: Click vào phần nội dung muốn phóng to hoặc thu nhỏ, đặt con trỏ chuột vào một trong bốn góc rồi kéo thả chuột để phóng to hoặc thu nhỏ (thao tác chạm như trên điện thoại).
- Cắt ảnh: Click vào hình ảnh cần cắt, để chuột giữa cạnh cần cắt rồi kéo chuột vào trong để cắt bỏ phần thừa.
- Thay đổi vị trí của nội dung: Click vào giữa nội dung cần thay đổi vị trí, giữ chuột và kéo nội dung đến vị trí mới.
- Điều chỉnh các lớp: Click chuột phải vào lớp bạn muốn thay đổi, điều chỉnh lớp đó tiến lên trước hay lùi về sau (trên điện thoại sẽ có phần “Vị trí” tại thanh công cụ bên dưới để thay đổi vị trí của lớp).
- Chèn ảnh, video vào khung: Tại thành phần, chọn khung hoặc lưới cho thiết kế sau đó chọn ảnh (video) chuẩn bị, kéo vào phần khung và lưới chọn trong trang thiết kế.

Bước 3: Lưu thiết kế về máy tính hoặc chia sẻ lên kênh xã hội

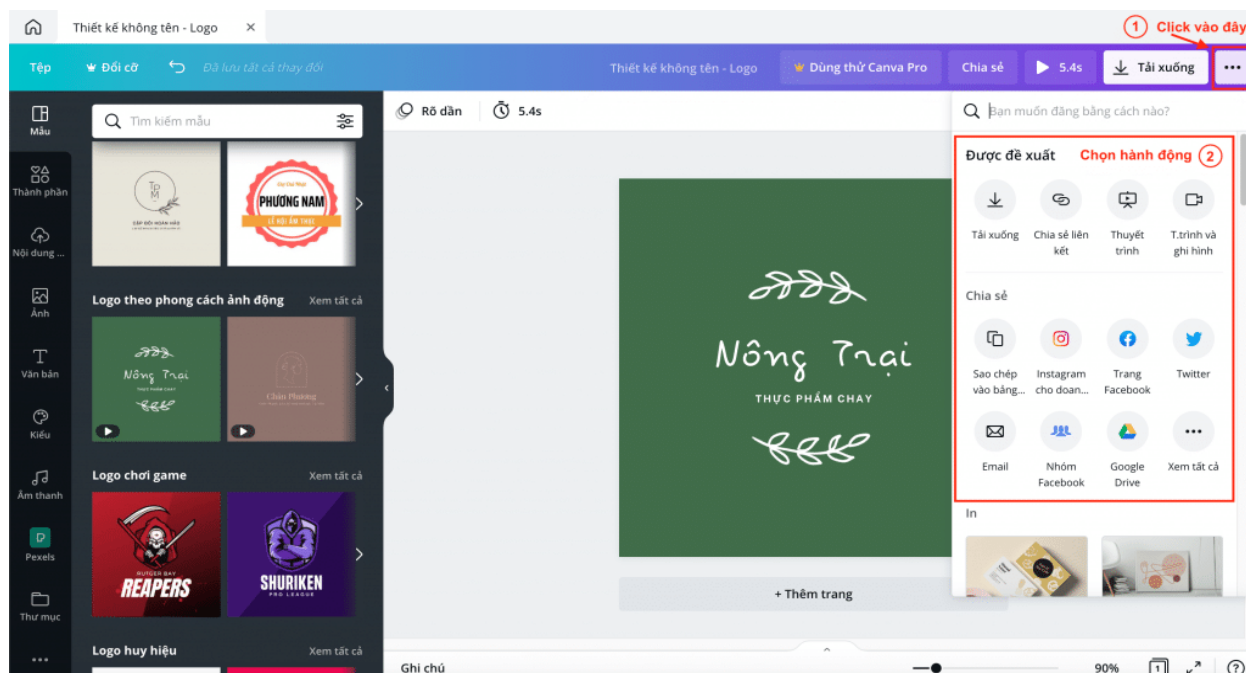
- Các thiết kế được tự động lưu trong công cụ tại mục “Tất cả thiết kế”.
- Ngoài ra, giáo viên và học sinh có thể lưu thiết kế về máy hoặc chia sẻ trực tiếp lên Facebook, Instagram, Pinterest, Twitter, Youtube...

*** Thiết kế theo mẫu có sẵn**

Bước 1: Tìm mẫu thiết kế phù hợp: Tại thanh tìm kiếm, giáo viên và học sinh nhập từ khóa mẫu mà mình muốn tìm kiếm, nhấn enter. Lựa chọn mẫu phù hợp trong số các mẫu được đề xuất.

Bước 2: Chỉnh sửa mẫu theo nhu cầu: Sau khi tìm được mẫu phù hợp, click vào mẫu để chỉnh sửa hình ảnh, nội dung, màu sắc... theo ý muốn.

Bước 3: Lưu thiết kế về máy tính hoặc chia sẻ lên các kênh mạng xã hội.



2.3. Ứng dụng phần mềm *Canva* trong dạy và học môn Hoá học lớp 11 THPT

2.3.1. Vai trò của phần mềm *Canva* trong dạy và học môn Hoá học lớp 11 THPT

Phần mềm *Canva* là một phương tiện dạy học quan trọng, tạo điều kiện để thực hiện những đổi mới căn bản về nội dung, phương pháp dạy học nhằm hình thành ở học sinh năng lực học tập, làm việc.

Giúp giáo viên thực thi cách thức dạy học mới có khả năng đáp ứng yêu cầu tự tìm kiếm kiến thức, rèn luyện kỹ năng của người học.

Canva có thể hiển thị dưới dạng văn bản, đồ thị, hình vẽ, truyện tranh, video... với các hoạt động đơn giản kích thích sự hứng thú mạnh mẽ trong hoạt động tự học. Nâng cao sự hứng khởi, góp phần tạo động lực học tập môn Hoá học của học sinh.

Giáo viên có thể tự mình xây dựng những bài giảng sinh động, hấp dẫn. Học sinh có thể tự mình xây dựng, thiết kế các hoạt động liên quan đến nội dung kiến thức nhằm phát triển khả năng tự học, kỹ năng tư duy sáng tạo của người học.

Ngoài ra, *Canva* hỗ trợ giáo viên trong xây dựng nội dung và hình thức bài kiểm tra đánh giá năng lực học sinh có sự liên hệ đến thực tiễn.

2.3.2. Ứng dụng phần mềm *Canva* trong dạy và học môn Hoá học lớp 11 THPT

2.3.2.1. Ứng dụng Canva tạo phiếu học tập đẹp mắt, sinh động, hấp dẫn

Phiếu học tập là một phương tiện truyền tải nội dung dạy học. Thông qua việc hoàn thành các yêu cầu nhất định trong phiếu một cách độc lập hay có sự trợ giúp của giáo viên mà học sinh lĩnh hội được một lượng kiến thức tương ứng, đồng thời hình thành và phát triển các kỹ năng cơ bản như quan sát, phân tích, hệ thống hóa... phát huy tính tích cực, chủ động sáng tạo, rèn luyện năng lực tự học, tự nghiên cứu cho học sinh. Với phiếu học tập sinh động, nội dung có các hình ảnh thực tế, việc tiếp thu kiến thức của học sinh sẽ có hiệu quả hơn và học sinh sẽ rất thích thú khi hoạt động học tập môn Hóa học, đưa lý thuyết môn Hóa học gắn với thực tiễn đời sống. Và với phần mềm *Canva*, GV có thể tạo các phiếu học tập đẹp mắt, sinh động, hấp dẫn như vậy sử dụng trong bài dạy của mình với những mẫu có sẵn hoặc GV có thể chỉnh sửa trên các mẫu đó với những thao tác đơn giản.

Ví dụ 1: *Xây dựng phiếu học tập khi hình thành kiến thức mới*

Bài 8: *“Amoniac và muối amoni”*



AMONIAC VÀ MUỐI AMONI

AMONIAC- MUỐI AMONI VÀ NHỮNG ĐIỀU CHƯA BIẾT



Các nguồn phát thải amoniac?

Khí và nước thải công nghiệp



Khí quyển do đám đông vật và thực vật thối rữa.



Trong nước mưa



VAI TRÒ

Quan sát các hình ảnh và dự đoán ứng dụng của amoniac



MỘT SỐ ẢNH HƯỞNG

CON NGƯỜI

Gây viêm mạc mũi họng, nếu nuốt phải bong miệng và dạ dày



Gây bỏng, mù mắt

MÔI TRƯỜNG

Thủy triều đỏ



ô nhiễm khí quyển

Vụ nổ amoninitrat ở lebanon



Ví dụ 2: Xây dựng phiếu học tập khi dạy bài học mới

Bài 45: “Axit cacboxylic”



AXIT CACBOXYLIC



ĐỊNH NGHĨA

AXIT CACBOXYLIC Là.....

PHÂN LOẠI

- Axit no, đơn chức, mạch hở :
- Axit không no, đơn chức, mạch hở:
- Axit thơm, đơn chức
- Axit, đa chức

VD

.....
.....
.....
.....
.....

CTTQ

.....
.....
.....
.....
.....

Tên thông thường



.....

.....



.....

.....

Tên thay thế

AXIT + TÊN HIĐROCACBON NO
TƯƠNG ỨNG VỚI MẠCH CHÍNH + OIC

VD: $C_4H_8O_2$

.....

.....

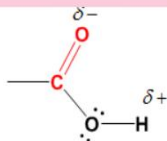
.....

Câu hỏi ?

Khi bị kiến hoặc ong đốt chúng ta thường xử lí như thế nào ?

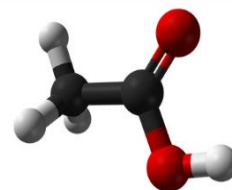
AXIT CACBOXYLIC

CẤU TẠO



H ở nhóm -COOH.....hơn
H ở nhóm -OH của ancol

MÔ HÌNH



TÍNH CHẤT VẬT LÝ

Trạng thái:

Nhiệt độ sôi:

Nguyên nhân:

ỨNG DỤNG



TÍNH CHẤT HÓA HỌC

TÍNH
AXIT

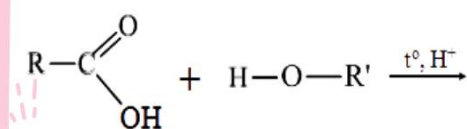
Hướng dẫn tự học

- a, Phân li thuận nghịch
- b, T/d bazơ, oxit bazơ
- c, T/d với muối
- d, T/d kim loại (trước H trong dãy HĐ)

THỂ NHÓM OH

Quét mã QR-CODE:

Thí nghiệm axit axetic tác dụng ancol etylic.



Trả lời:

Do trong nọc ong, kiến và một số côn trùng khác có axit fomic gây bỏng rất nên khi bị đốt có thể bôi nước vôi. Nước vôi là bazơ, nên trung hòa axit làm cho vết phỏng xẹp xuống và không còn cảm giác rất ngứa.

AXIT CACBOXYLIC

ĐIỀU CHẾ

LÊN MEN GIẤM

QUÉT MÃ QR-CODE
tìm hiểu các phương pháp lên men
các loại giấm



OXI HÓA ANĐEHIT AXETIC

OXI HÓA ANKAN

TỪ METANOL

SƠ ĐỒ TƯ DUY



2.3.2.2. Ứng dụng Canva thiết kế truyện tranh khởi động bài học hoặc khi hình thành kiến thức mới

Hoạt động khởi động bài học thường chỉ chiếm một vài phút đầu giờ nhưng có ý nghĩa rất quan trọng trong việc kích hoạt sự tích cực của người học. Một tiết học Hóa học sẽ tạo được sự yêu thích với học sinh nếu ngay từ những giây phút đầu tiên giáo viên biết khơi gợi ở các em hứng thú đối với bài học. Cũng như hoạt động khởi động thì hình thành kiến thức mới cũng là một hoạt động trọng tâm của tiết học. Để có được một hoạt động khởi động hay hoạt động hình thành kiến thức mới có hiệu quả, và hơn thế nữa còn khơi dậy niềm đam mê, gây dựng, bồi đắp tình yêu lâu bền đối với môn học, người giáo viên cần biết đa dạng hóa các hình thức tổ chức dạy học. Và việc sử dụng truyện tranh là một trong những phương pháp dạy học mới có hiệu quả. Để việc thiết kế truyện tranh cho bài dạy của mình trở nên đơn giản, giáo viên có thể sử dụng phần mềm Canva. Với những tính năng ưu việt sẵn có trên phần mềm, giáo viên sẽ không quá mất nhiều thời gian để xây dựng các mẫu truyện tranh đẹp, hấp dẫn, mới lạ.

Ví dụ 1: Thiết kế truyện tranh khởi động bài học

Bài 3: “Sự điện li của nước. pH. Chất chỉ thị axit- bazo”



Ví dụ 2: Thiết kế truyện tranh cho hoạt động hình thành kiến thức mới

Bài 7: “Nito”



Trang 1

Ở vương quốc VA nọ có nàng công chúa tên là Nito.



Trang 2



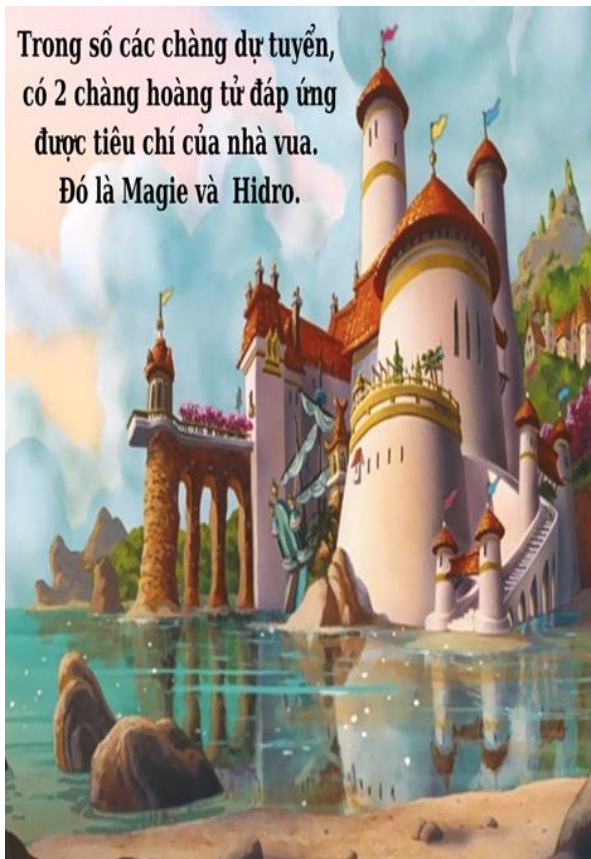
Trang 3

Xinh đẹp là vậy nhưng đã đến tuổi lấy chồng mà công chúa chưa động lòng với ai . Vua cha và hoàng hậu rất lo lắng bèn mở cuộc thi kén chọn phò mã.
Các bạch mã hoàng tử hào hức đến ứng tuyển.



Trang 4

Trong số các chàng dự tuyển,
có 2 chàng hoàng tử đáp ứng
được tiêu chí của nhà vua.
Đó là Magie và Hidro.



Trang 5



Hoàng tử Magie của vương quốc kim loại mang trên
mình chiếc áo trắng bạc đầy lãng tử. Mặc dù chàng
mạnh mẽ, tài hoa nhưng... ngọn lửa trong trái tim chàng
không đủ sưởi ấm trái tim lạnh lùng của công chúa Nitơ

Trang 6

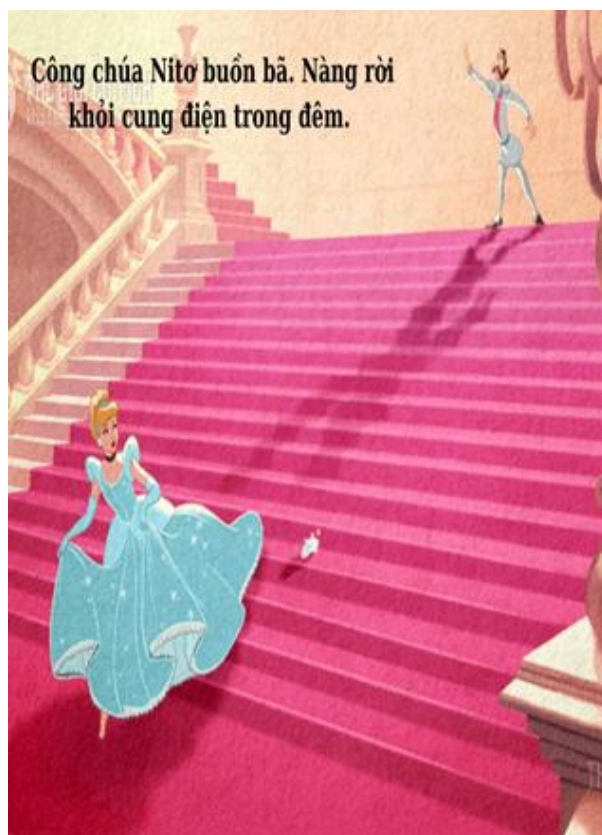
Hidro - chàng hoàng tử
cười trên con ngựa trắng
Áp suất, mang theo mình
chiếc khiên Nhiệt độ đầy
tự tin tiến lại gần
công chúa Nitơ.



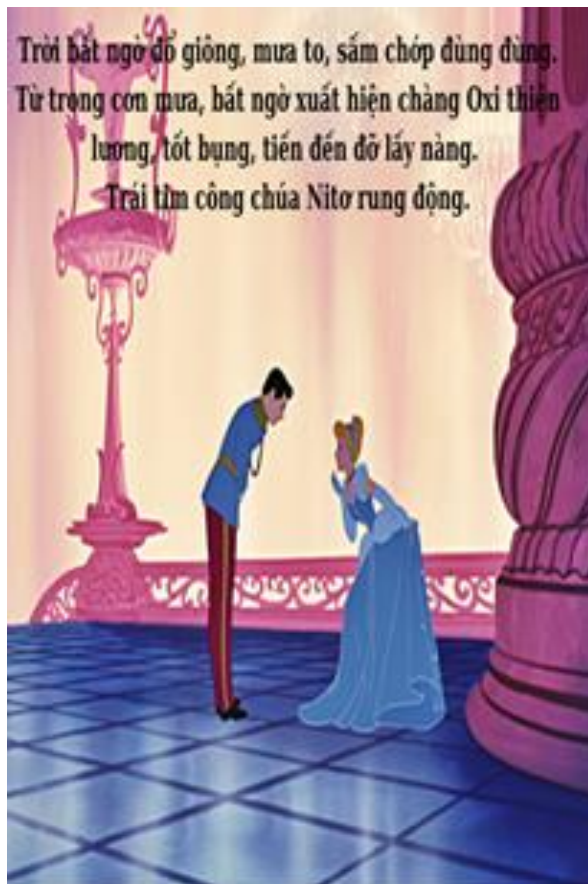
Chợt nhớ, chàng đã quên mang theo món quà Chất
xúc tác mà chàng đã chuẩn bị dành tặng nàng. Cuộc
cầu hôn không thành.

Trang 7

Công chúa Nitơ buồn bã. Nàng rời
khỏi cung điện trong đêm.



Trang 8



Trang 9



Trang 10



Trang 11



Trang 12



Trang 13

2.3.2.3. Ứng dụng Canva xây dựng sơ đồ tư duy

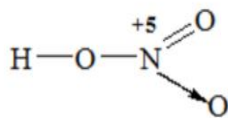
Phương pháp sơ đồ tư duy là công cụ lý tưởng cho việc giảng dạy và trình bày các khái niệm trong lớp học. Phương pháp này giúp cho giáo viên gia tăng thời gian tập trung trao đổi các vấn đề liên quan đến bài học. Đồng thời cung cấp một cái nhìn tổng quan về chủ đề dạy học. Ngoài ra, giáo viên sẽ kiểm soát được nội dung và phần bài học quan trọng, từ đó có thể cân đối thời gian giảng bài để bài học đạt được hiệu quả tốt nhất. Với người học, việc ghi nhớ kiến thức trọng tâm của bài sẽ nhanh hơn, dễ hiểu hơn và mang tính khái quát hóa, hệ thống hóa bài học đặc biệt với môn Hóa học- một môn học nghiên cứu về chất với lượng kiến thức phong phú. Với ứng dụng *Canva* không chỉ giáo viên mà học sinh cũng có thể tự mình xây dựng được sơ đồ tư duy của riêng mình một cách đơn giản mà đa dạng hình thức, có các hình ảnh thực tế sử dụng cho việc dạy và học.

Ví dụ 1: *Xây dựng sơ đồ tư duy trong dạy bài học mới.*

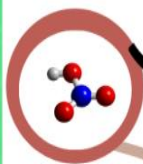
Bài 9: *“Axit nitric và muối nitrat”*

Axit nitric- HNO₃

Cấu tạo



Trong HNO₃, N có số oxi hoá +5



Tính chất vật lí

Chất lỏng, không màu
Bốc khói mạnh, độc
Tan trong nước

Tính chất hóa học

Tính axit

Làm đỏ quỳ tím

Tác dụng với oxit bazơ

A

B

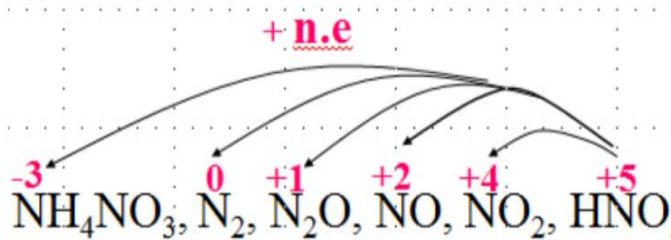
C

D

Tác dụng với bazơ

Tác dụng với muối của axit yếu hơn

Tính oxi hóa



a)

Tác dụng với kim loại

b)

Tác dụng với phi kim

c)

Tác dụng với hợp chất

Ứng dụng



Sản xuất phân đạm



Thuốc nổ không khói TNT



Nhiên liệu lỏng cho tên lửa



Tinh luyện kim loại quý như Ag, Au, Pt, ...

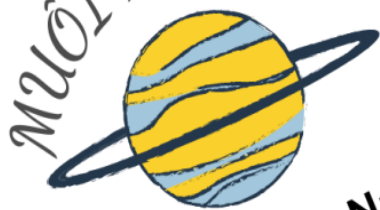


Thuốc nhuộm

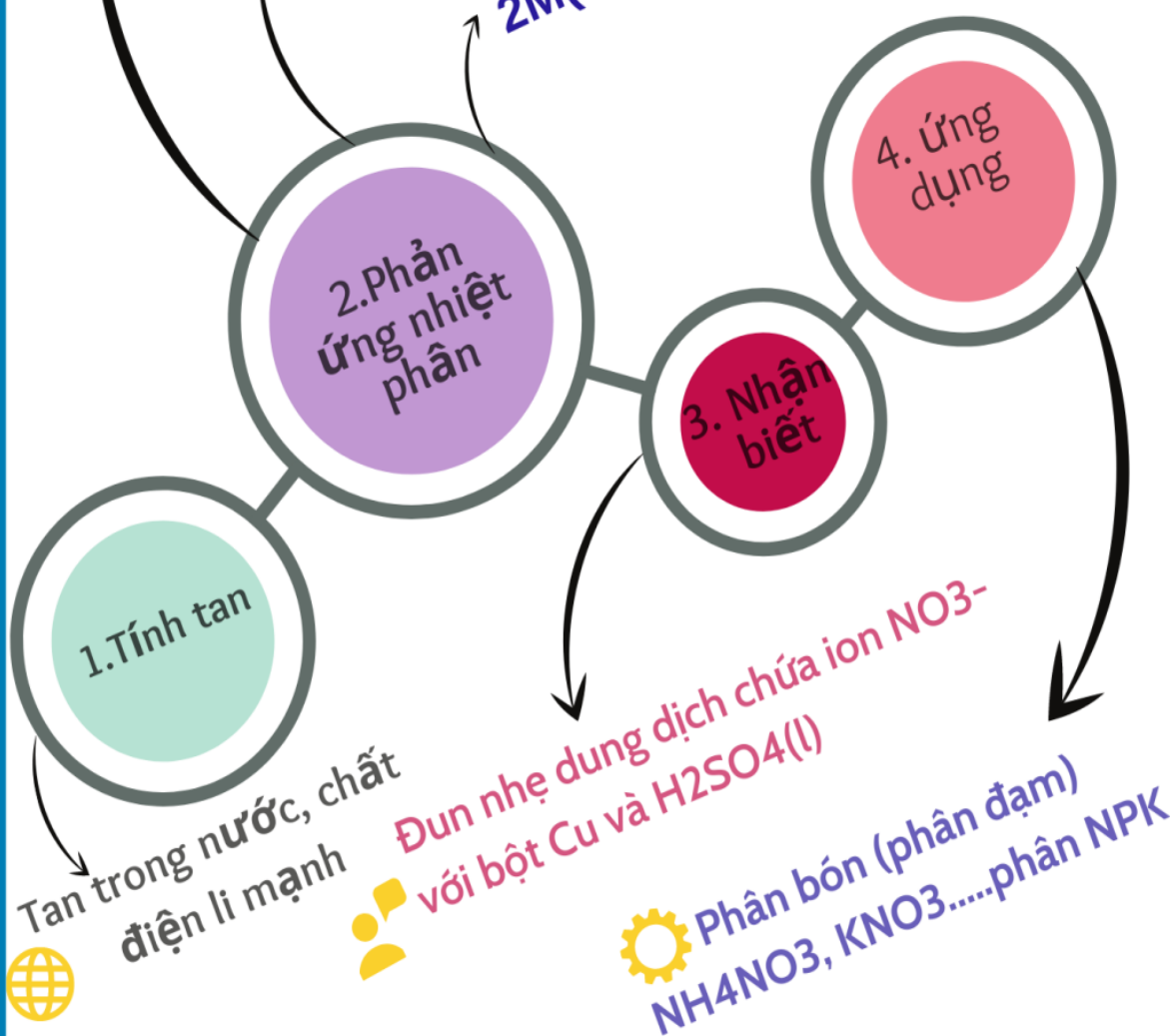
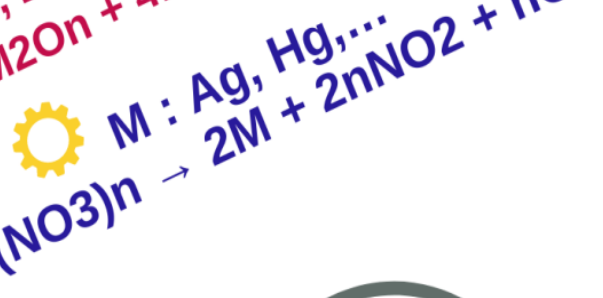
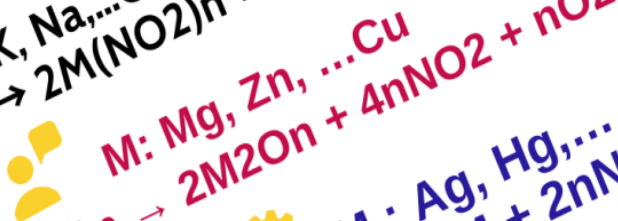
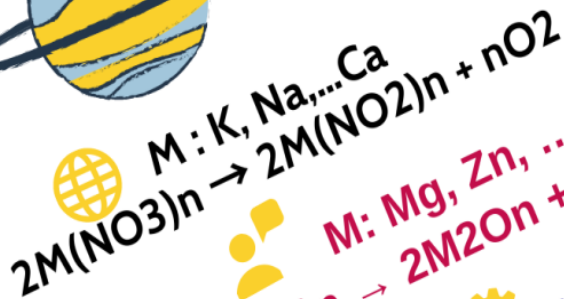


Dược phẩm

MUỐI NITRAT



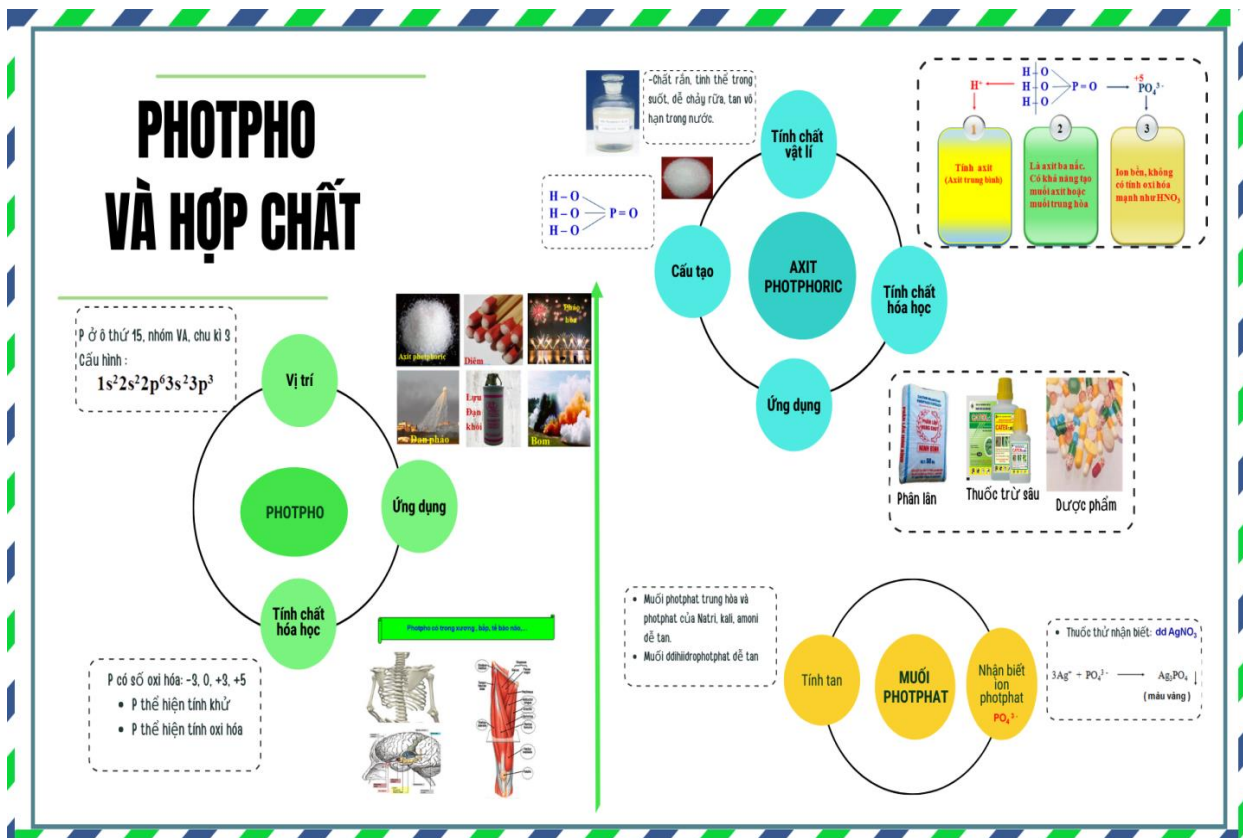
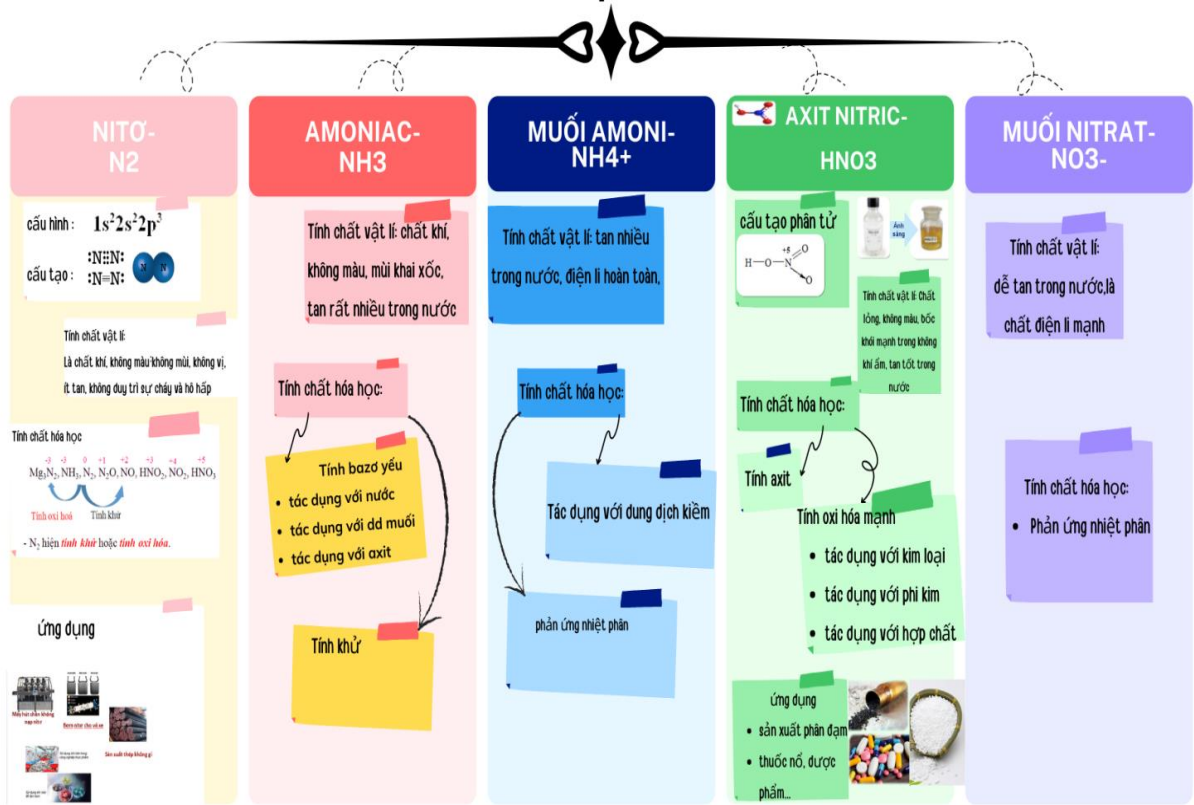
CTTQ:
 $R(NO_3)_n$



Ví dụ 2: Xây dựng sơ đồ tư duy khi dạy bài luyện tập, ôn tập.

Bài 13: “Luyện tập: Tính chất của Nitơ, Photpho và các hợp chất của chúng”

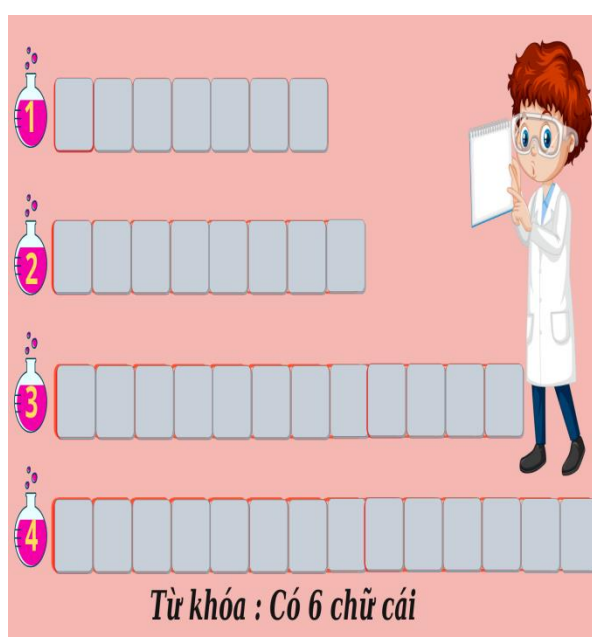
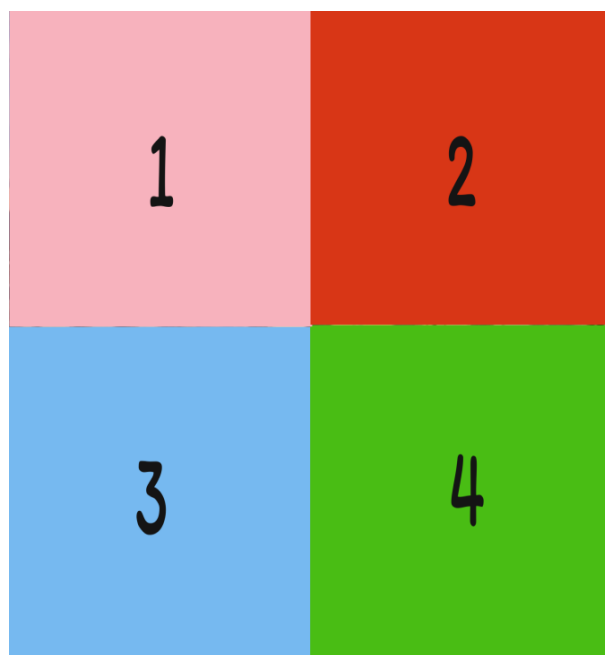
NITƠ VÀ HỢP CHẤT NITƠ



2.3.2.4. Ứng dụng Canva trong xây dựng một số trò chơi nhằm củng cố kiến thức bài học

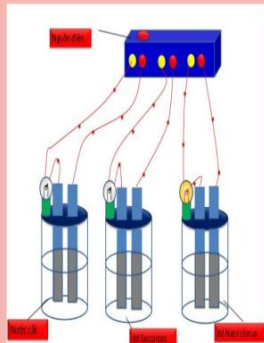
Sử dụng trò chơi nhằm củng cố kiến thức bài học sẽ tạo sự vui vẻ, hứng khởi cho học sinh. Việc củng cố này sẽ giúp học sinh tái hiện lại kiến thức vừa được lĩnh hội từ bài học một cách hiệu quả đồng thời giúp học sinh giảm bớt được căng thẳng sau mỗi tiết học. Đặc biệt, HS cảm thấy phấn khích và có tinh thần vui vẻ mong chờ đến tiết Hóa học. Để hình thức trình bày đẹp, hình ảnh đặc sắc, sinh động, màu sắc rực rỡ, thực tế có tính hấp dẫn trong trò chơi thì GV có thể sử dụng phần mềm *Canva* với các thao tác đơn giản dựa trên nền tảng có sẵn và có thể tải xuống dưới dạng powerpoint, tùy chỉnh hiệu ứng animation mình mong muốn.

Ví dụ 1: Hỗ trợ xây dựng trò chơi “Ô chữ bí mật”- Bài 1: “Sự điện li”



Ô chữ số 1

Bộ dụng cụ này chứng minh tính chất gì của dung dịch ?



Ô chữ số 2

Các muối Na_2SO_4 , BaCl_2 , KNO_3 thuộc loại muối gì?



Ô chữ số 3

Các muối của Na^+ , K^+ , NH_4^+ đều có tính chất vật lý này?



Ô chữ số 4

Điền từ vào chỗ trống : Chất khi tan trong nước, các phân tử hòa tan đều phân ly ra ion được gọi là...?



1 D Â N Đ I Ê N

2 T R U N G H O A

3 T A N T R O N G N U Ớ C

4 C H Â T Đ I Ê N L I M A N H



Ví dụ 2: Hỗ trợ xây dựng trò chơi “Thẻ bài”- Bài 2: “Axit, Bazơ và Muối”

HƯỚNG DẪN

- ➡ Học sinh chia thành 4 nhóm. Mỗi nhóm đều có 1 bộ thẻ bài giống nhau .
- ➡ Có 10 thẻ bài. Trong đó : 5 thẻ bài là hình ảnh về chất ,5 thẻ bài có chứa thông tin về chất.
- ➡ HS cần ghép đúng thẻ chứa hình ảnh chất và thông tin đúng về chất đó.
- ➡ Nhóm hoàn thành chính xác và nhanh nhất được thưởng.





2.3.2.5. Ứng dụng Canva xây dựng các video thuyết trình

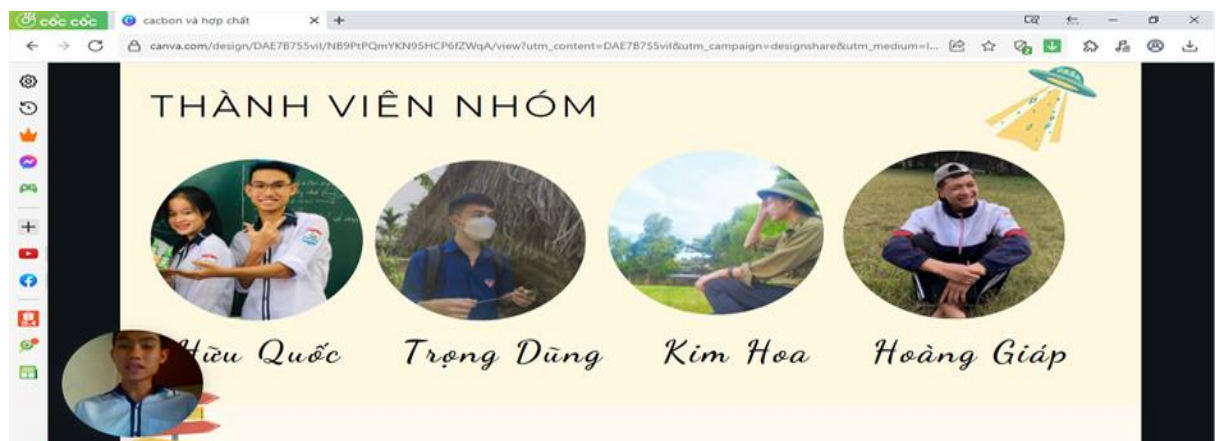
Ứng dụng *Canva* cho phép học sinh có thể xây dựng các video thuyết trình và tự ghi âm với các thao tác đơn giản. Việc HS tự mình xây dựng các video sẽ giúp HS tự tin hơn đồng thời sẽ kích thích sự hứng thú, tìm tòi, nghiên cứu của HS và tạo niềm yêu thích môn Hóa học ở HS. Đặc biệt việc xây dựng các video thuyết trình bằng phần mềm *Canva* rất tiện lợi cho cả GV và HS khi dạy học trực tuyến. Học sinh có thể hoạt động nhóm, thảo luận trực tiếp, cùng nhau xây dựng và hoàn thiện bài thuyết trình trên *Canva* đáp ứng học tập trong mùa dịch.

Ví dụ: Học sinh hoạt động nhóm, thiết kế và xây dựng nội dung thuyết trình Chủ đề dạy học “Cacbon và hợp chất của Cacbon với đời sống”

[Link video.](#)

https://www.canva.com/design/DAFBVi9WlFk/7z7yUdvhnR0out6Vg5B1hw/edit?utm_content=DAFBVi9WlFk&utm_campaign=designshare&utm_medium=link2&utm_source=sharebutton

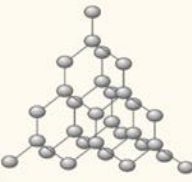
Một số hình ảnh trích ra từ video thuyết trình của học sinh



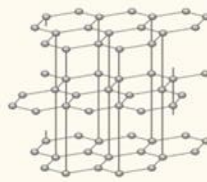
các cộc carbon và hợp chất

Các dạng thù hình của Cacbon

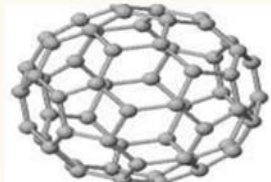
Nguyên tố Cacbon có một số dạng thù hình là:
Kim cương, than chì, fuleren,... chúng khác nhau về tính chất vật lí.



Tinh thể kim cương



Tinh thể than chì



Fuleren

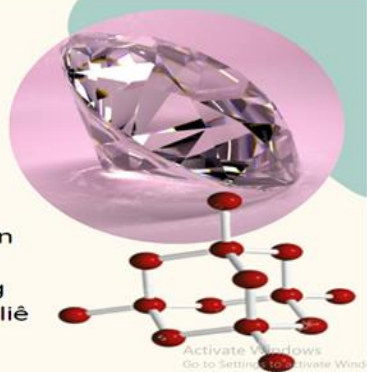
các cộc carbon và hợp chất

Kim cương

Là chất tinh thể trong suốt, không màu, không dẫn điện, dẫn nhiệt kém.

Tại sao kim cương lại cứng & được xem là chất cứng nhất trong tất cả các chất ?

Do cấu trúc đặc biệt: Mỗi nguyên tử cacbon liên kết với 4 nguyên tử cacbon lân cận (nằm trên đỉnh của hình tứ diện đều) bằng 4 liên kết cộng trị bền. Mỗi nguyên tử cacbon nằm ở đỉnh liên kết với 4 nguyên tử cacbon khác.



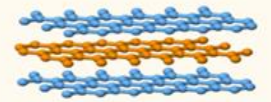
các cộc carbon và hợp chất

Than chì

Chất tinh thể màu xám đen.

Tại sao than chì mềm, khi vạch trên giấy nó để lại vạch đen gồm nhiều lớp tinh thể ?

- Tinh thể than chì có cấu trúc lớp. Trong một lớp, mỗi nguyên tử cacbon liên kết cộng hóa trị với 3 nguyên tử cacbon lân cận nằm ở đỉnh của một tam giác đều. Các lớp lân cận liên kết với nhau bằng tương tác yếu, nên các lớp dễ tách khỏi nhau




các cộc carbon và hợp chất

Hợp chất của Cacbon

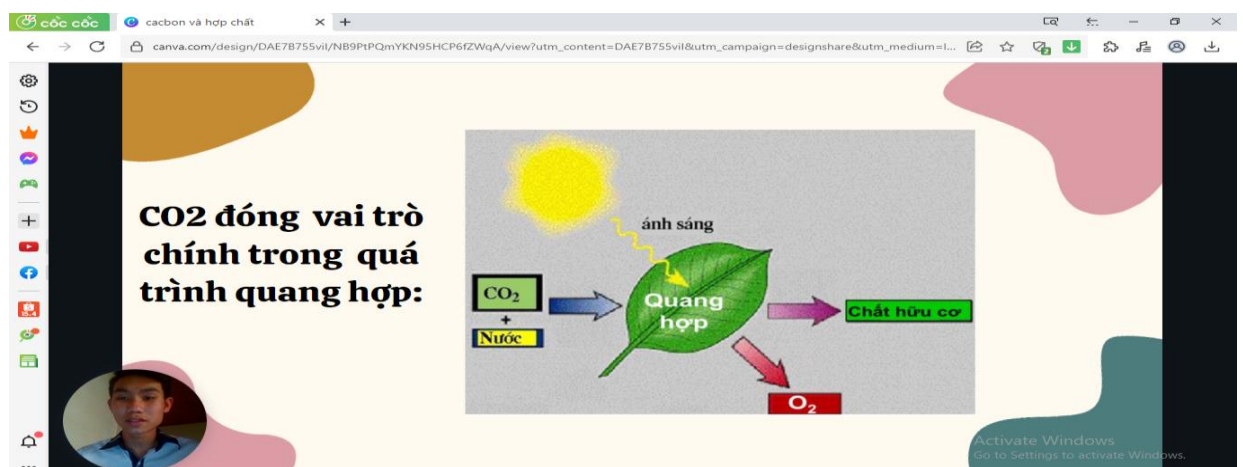
Chất lượng: Cao

TÀI VIỆ

Cacbon Monooxit

Cacbon Đioxit

Axit Cacbonic & Muối Cacbonat



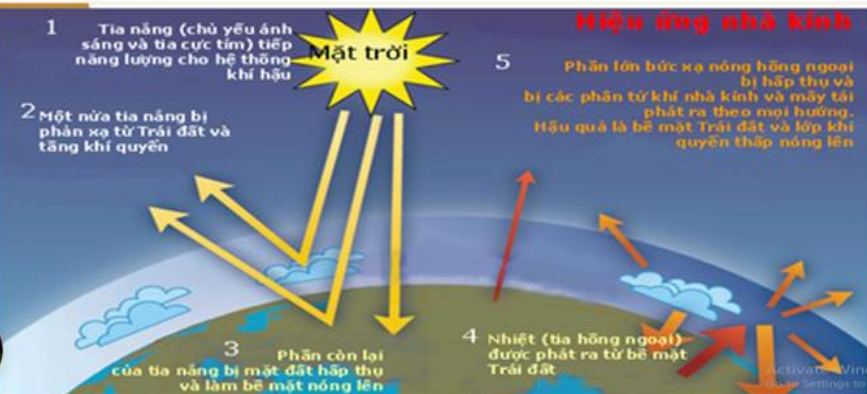
Trong sản xuất nhà kính mục tiêu của tất cả những người trồng là tăng cường và tối ưu hóa năng suất cây trồng.

CO₂ làm tăng năng suất thông qua cải thiện tăng trưởng thực vật và sức sống. Một số cách thức tăng năng suất CO₂ bao gồm ra hoa sớm, năng suất cao hơn, giảm hồng nụ hoa hồng, tăng sức bền gốc và kích thước hoa. Người trồng nên coi CO₂ là một chất dinh dưỡng.





Hiệu ứng nhà kính



- 1 Tia nắng (chủ yếu ánh sáng và tia cực tím) tiếp năng lượng cho hệ thống khí hậu
- 2 Một nửa tia nắng bị phản xạ từ Trái đất và tầng khí quyển
- 3 Phần còn lại của tia nắng bị mặt đất hấp thụ và làm bề mặt nóng lên
- 4 Nhiệt (tia hồng ngoại) được phát ra từ bề mặt Trái đất
- 5 Phần lớn bức xạ nóng hồng ngoại bị hấp thụ và bị các phân tử khí nhà kính và mây tái phát ra theo mọi hướng. Hậu quả là bề mặt Trái đất và lớp khí quyển thấp nóng lên

Băng tan



Hạn hán, nắng nóng kéo dài



Mực nước biển dâng



Lũ lụt



Nguyên nhân làm tăng khí CO₂ trong khí quyển

Cháy rừng, các đám cháy lớn, khí thải, hoạt động giao thông vận tải...








2.3.2.6. Ứng dụng Canva trong hoạt động dự án học tập của học sinh

Cũng như xây dựng các video thuyết trình, học sinh có thể sử dụng phần mềm Canva trong xây dựng các dự án học tập của mình.

Ví dụ 1: Học sinh xây dựng video về nội dung kiến thức hoá học gắn với thực tiễn đời sống.- Bài 12: “Phân bón hoá học”

Link video:

<https://www.canva.com/design/DAE938GkRpg/nVJWAfqXELkO2s8xwwOcjA/edit>

Ví dụ 2: Học sinh hoạt động nhóm, thiết kế và xây dựng video quá trình thực hiện dự án “Pha chế dung dịch nước sát khuẩn” sau khi học Bài 40: “Ancol”.

Link video:

<https://www.canva.com/design/DAE9Ze6hArE/ndW3GjA3ckX4gsX4ka7Jpg/edit>

2.3.2.7. Ứng dụng Canva trong kiểm tra đánh giá năng lực học sinh

Phần mềm Canva hỗ trợ giáo viên trong việc xây dựng bài kiểm tra đánh giá kết quả học tập của học sinh theo hướng tiếp cận năng lực. Tức là chuyển trọng tâm đánh giá chủ yếu từ ghi nhớ, hiểu kiến thức, ... sang đánh giá năng lực vận dụng, giải quyết những vấn đề của thực tiễn. Với những hình ảnh đẹp, thực tế và hình thức trình bày hài hòa sẽ kích thích hứng thú làm bài và tư duy của học sinh, nâng cao chất lượng bài kiểm tra.

Ví dụ 1: Xây dựng bài kiểm tra đánh giá thường xuyên nội dung chương 1: “Sự điện li”

SỞ GD&ĐT NGHỆ AN
TRƯỜNG THPT DIỄN CHÂU 5

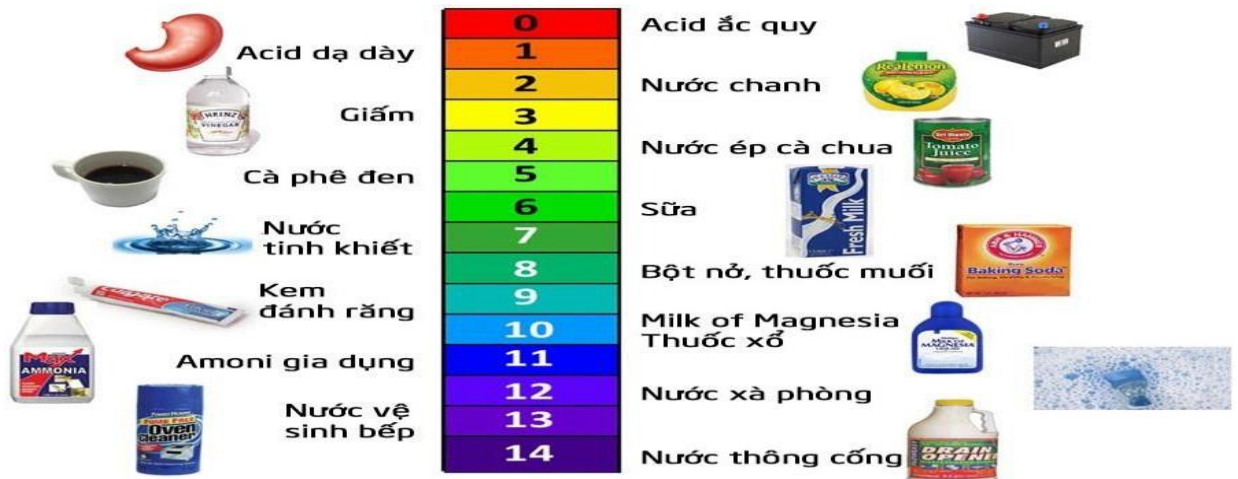
ĐỀ KIỂM TRA THƯỜNG XUYỀN

Môn: Hóa học Lớp: 11

Chương: Sự điện li

Thời gian: 15 phút

(Không kể thời gian giao đề)



Hình 1: Độ pH của một số dung dịch

Câu 1: Giá trị pH của một số thực phẩm, sản phẩm quen thuộc được thể hiện qua hình 1.

Hãy sắp xếp các thực phẩm, sản phẩm thích hợp vào ô tương ứng

Thực phẩm, sản phẩm có tính axit	Thực phẩm, sản phẩm có tính kiềm

Câu 2:

2.1. Dựa trên hình 1, hãy giải thích vì sao người bị đau dạ dày không nên uống nhiều nước chanh hoặc ăn nhiều cà chua. Biết rằng các cơn đau dạ dày xảy ra thường do sự dư thừa axit clohidric.

2.2. Khi bị đau dạ dày, người bệnh thường được chỉ định sử dụng thuốc muối natri bicarbonat (chứa thành phần chính là natri hidrocacbonat), sau khi uống khoảng 30 phút người bệnh sẽ xuất hiện các cơn ợ hơi kèm theo đó các cơn đau cũng được giảm bớt.



- a) Hãy giải thích tại sao thuốc muối có thể giúp giảm các cơn đau dạ dày. Viết phương trình phân tử và ion thu gọn của phản ứng xảy ra.
- b) Tại sao người bệnh sau khi uống thuốc muối phần lớn sẽ xuất hiện hiện tượng ợ hơi?
- c) Nồng độ HCl ở dạ dày của người khỏe mạnh dao động trong khoảng 0,0001 – 0,001 mol/l. Hãy tính giá trị pH ở dạ dày của người khỏe mạnh.

Câu 3: Dưới góc độ khoa học tự nhiên, cụ thể là hóa học, giá trị pH được xem là công cụ để đánh giá một dung dịch có môi trường axit, môi trường bazơ hay môi trường trung tính. Dựa trên các giá trị pH thu được của một dung dịch cụ thể, bạn có thể xác định được môi trường của dung dịch đó.



Khi xét dưới góc độ cuộc sống, pH được áp dụng trong nhiều lĩnh vực, nổi bật nhất là trong lĩnh vực sức khỏe. Các nghiên cứu đã chỉ ra mức pH cân bằng các cơ thể người là xấp xỉ 7,35, đây là mức pH tốt nhất để cơ thể hoạt động khỏe mạnh. Tuy nhiên hàm lượng các chất chúng ta nạp vào cơ thể lại có độ pH không đồng đều, đa phần các chất có tính axit cao sẽ là rượu bia, nước có ga, thực phẩm chiên xào, dầu mỡ, thức ăn nhanh, sữa chua, gạo lứt, socola...rau xanh, trái cây, các loại hạt, trà thảo mộc lại mang tính kiềm.

Với sự phát triển của xã hội, lối sống căng thẳng, tinh thần không thoải mái và chế độ ăn uống thiếu hợp lý thường dẫn đến tình trạng dư thừa axit trong cơ thể. Hậu quả là các bệnh lý về tiêu hóa, ung thư, tiểu đường, bệnh tim, đau cơ xơ hóa và viêm khớp ...Tình trạng này có thể được giảm nhẹ hoặc khắc phục hoàn toàn khi bạn có lối sống kiềm hóa cơ thể, tức là chỉ nạp vào cơ thể các loại thực phẩm có tính kiềm và khả năng chống oxy hóa cao, giúp cân bằng độ pH hợp lý trong cơ thể.

Dựa vào các thông tin trên hãy trả lời các câu hỏi sau:

3.1 . Bài viết trên muốn cung cấp thông tin gì? Hãy tích vào ô em cho là đúng.

Người khỏe mạnh là người giữ được giá trị pH của cơ thể ở mức cân bằng.	
Khi cơ thể có giá trị pH nghiêng về môi trường kiềm thì con người thường mắc các bệnh như tiểu đường, viêm khớp, đau dạ dày.	
Cần bổ sung các thực phẩm giàu tính kiềm để nâng cao sức khỏe, hạn chế các bệnh lý về tiêu hóa, ung thư.	
Gạo lứt tốt cho sức khỏe do có môi trường kiềm.	

3.2 . Ở người bình thường, giá trị pH dao động từ 7,1 – 7,5 khi này cơ thể chúng ta đang có môi trường gì?

- A.** Trung tính **B.** Axit **C.** Bazơ **D.** Không xác định được.

3.3 . Dung thường ăn nhiều socola, đồ chiên và uống nhiều nước có gas như Coca. Để cơ thể Dung có thể giữ được sự cân bằng về pH, theo em thực đơn của Dung nên bổ sung thêm nhiều thực phẩm nào dưới đây?

- A.** Sữa chua **B.** Gạo lứt. **C.** Cafe **D.** Các loại rau xanh.

Ví dụ 2: Xây dựng bài kiểm tra đánh giá thường xuyên nội dung
chương 2: “Nito- Photpho”

SỞ GD&ĐT NGHỆ AN
TRƯỜNG THPT DIỄN CHÂU 5

ĐỀ KIỂM TRA THƯỜNG XUYỀN

Môn: Hóa học Lớp: 11

Chương: Nito - Photpho

Thời gian: 15 phút

(Không kể thời gian giao đề)

Câu 1: Quan sát hình ảnh thí nghiệm sau, nêu hiện tượng và viết phương trình phản ứng xảy ra?

Đồng tác dụng axit nitric đặc



Câu 2:

Hàng năm ở đồng bằng Bắc Bộ, có hai vụ lúa cổ truyền là vụ mùa và vụ chiêm. Từ khi đưa vào cơ cấu gieo trồng các giống lúa xuân (xuân sớm, chính vụ và xuân muộn) thì vụ chiêm có thêm tên gọi là vụ chiêm xuân. Vụ lúa chiêm thường được gieo cấy vào cuối năm âm lịch và thu hoạch vào hè năm sau. Đầu vụ thường gặp rét, từ giữa vụ nóng dần lên và có mưa rào. Lúa chiêm kỳ làm đồng rất cần các yếu tố dưỡng chất thiên nhiên, trong đó có chất được tạo nên nhờ tác nhân sấm chớp cơn giông.

Vì thế, dân gian có câu: “Lúa chiêm lấp ló đầu bờ

Hễ nghe tiếng sấm phát cò mà lên!”



Dựa vào kiến thức đã học và hiểu biết của mình, em hãy giải thích ý nghĩa hóa- sinh học của câu ca dao trên. Viết các phương trình phản ứng xảy ra.

Câu 3: Tiến hành nghiên cứu một số vùng đất và cây trồng có kết quả số liệu như sau:

Vùng đất	pH	Mức độ chua
A	4,5- 5,5	Chua
B	5,5- 6,5	Ít chua

Loại cây	pH thích hợp cho cây
Lúa	5,0-6,3
Mía	6,5-7,5
Cao su	4,5-6,0

3.1. Hãy lựa chọn vùng đất thích hợp để trồng mỗi loại cây trên.

3.2. Vùng đất nào cần bón vôi trước khi trồng loại cây đã chọn ở ý 3.1.

3.3. Trong quá trình chăm sóc các loại cây trồng trên vùng đất đã lựa chọn, ta nên dùng loại phân nào sau đây. Giải thích ?

1. Amoni sunfat

2. Canxi nitrat

3. Ure

4. Tro bếp (có thành phần Kali cacbonat)



Lúa



Mía



Cao su

**Ví dụ 3 : Xây dựng bài kiểm tra đánh giá thường xuyên nội dung
chương 3: “Carbon- Silic”**

SỞ GD&ĐT NGHỆ AN
TRƯỜNG THPT DIỄN CHÂU 5

ĐỀ KIỂM TRA THƯỜNG XUYỀN
MÔN: HÓA HỌC LỚP: 11
CHƯƠNG: CARBON- SILIC
THỜI GIAN: 15 PHÚT
(Không kể thời gian giao đề)

HỌ VÀ TÊN: _____ LỚP: _____

VÌ SAO BÌNH CỨU HỎA CÓ THỂ DẬP LỬA

Trong cửa hàng, trường học, kho xưởng hoặc nhà máy chúng ta có thể nhìn thấy rất nhiều bình cứu hỏa hóa học bằng thép được sơn màu đỏ.

Lúc sử dụng nó để dập lửa, dốc ngược đầu bình xuống, rút chốt bảo hiểm, lập tức có dòng khí cực lớn phun ra.



Khí trong bình cứu hỏa là gì, lúc bình thường nó nằm ở đâu ?

Khí này là CO₂, nó không chỉ là chất không cháy, mà cũng không hỗ trợ quá trình cháy. Khí này nặng hơn không khí, khi phun ra nó như một lớp chắn chụp lên bề mặt vật cháy, giúp tách biệt vật cháy với không khí, vì thế lửa được dập tắt.

Nói ra có vẻ kì lạ, bình cứu hỏa hóa học mặc dù là “ kho CO₂” nhưng bên trong bình cứu hỏa thực ra không phải là CO₂.



Có 2 loại bình cứu hỏa đó là : bình cứu hỏa bột khô và bình cứu hỏa lỏng.

Bình cứu hỏa bột khô thường thấy là bột bình loại BC là Natri bicacbonat, nó sẽ phân giải trong môi trường nhiệt độ cao sinh ra lượng lớn CO₂ để đạt mục đích dập lửa.

Bình cứu hỏa dạng lỏng thì trong bình có 2 loại chất lỏng bên trong là bình thủy tinh nhỏ chứa axit sulfuric còn bên trong bình thép lại đựng một loại chất lỏng khác là muối natri cacbonat và 2 loại đó tồn tại với mối quan hệ “ nước sông không phạm nước giếng”, bởi vì bình thủy tinh được mở, chỉ có dốc ngược lại, hai chất lỏng mới gặp nhau. Hai chất này gặp nhau lập tức phản ứng kịch liệt, giải phóng ra một lượng lớn CO₂.



Bình cứu hỏa bắt buộc phải thường xuyên kiểm tra xem bình thép có bị ăn mòn hay không, đặc biệt là phải kiểm tra xem van có bị tắc hay không. Nếu van bị bụi bẩn làm tắc, như thế nếu dốc ngược lên thì bình cứu hỏa lúc này giống như một quả đạn pháo, có thể phát nổ rất mạnh



Những đám cháy bắt nguồn từ các kim loại Mg hay Al sẽ không thể dập tắt bằng khí CO₂

CÂU HỎI

Câu 1: Vì sao bình chữa cháy khi bảo quản phải để thẳng đứng nhưng khi chữa cháy lại phải dốc ngược bình lên?

Trả lời

Câu 2: Viết phương trình sinh ra khí CO_2 khi sử dụng bình chữa cháy dạng lỏng và dạng bột ?

Dạng bột _____

Dạng lỏng _____

Câu 3: Tính thể tích CO_2 (đktc) tạo thành để dập tắt đám cháy nếu trong bình chữa cháy có chứa 490 gam H_2SO_4 tác dụng hết với dd NaHCO_3 .

Câu 4: Vì sao khí CO_2 có thể dùng chữa cháy nhưng không được dùng để dập tắt các đám cháy có kim loại hoạt động mạnh như Mg, Al?



Câu 5: Em hãy nêu hiểu biết của mình về khí CO_2 ?



CHƯƠNG 3. KẾT QUẢ THỰC NGHIỆM

3.1. Mục đích thực nghiệm

Đánh giá tính khả thi và hiệu quả khi ứng dụng phần mềm *Canva* trong dạy và học môn Hoá học lớp 11 THPT.

- Tính khả thi: Khả năng sử dụng phần mềm *Canva* trong điều kiện dạy học thực tế.

- Tính hiệu quả: Tính hiệu quả của các bài lên lớp có sử dụng phần mềm *Canva*.

+ Học sinh hứng thú học tập, yêu thích môn học (đánh giá qua phiếu khảo sát thăm dò ý kiến của giáo viên và học sinh).

+ Tạo môi trường lớp học sôi nổi, tăng khả năng tư duy, tự tìm tòi, nghiên cứu của học sinh (đánh giá qua phiếu khảo sát và cách quan sát lớp học).

3.2. Đối tượng thực nghiệm

- Lớp thực nghiệm:

+ Lớp 11A3 (Ban tự nhiên cơ bản– Sĩ số: 40 em)

+ Lớp 11A4 (Ban tự nhiên cơ bản– Sĩ số: 39 em)

+ Lớp 11A12 (Ban xã hội cơ bản– Sĩ số: 41 em)

- Lớp đối chứng:

+ Lớp 11A5 (Ban tự nhiên cơ bản– Sĩ số: 38 em)

+ Lớp 11A6 (Ban tự nhiên cơ bản– Sĩ số: 40 em)

+ Lớp 11A10 (Ban xã hội cơ bản– Sĩ số: 42 em)

3.3. Phương pháp thực nghiệm

- Ở lớp thực nghiệm: ứng dụng phần mềm *Canva* trong dạy và học môn Hoá học.

- Ở lớp đối chứng: Dạy học theo phương pháp truyền thống.

3.4. Kết quả thực nghiệm và xử lý kết quả thực nghiệm

• Phương pháp định tính:

- Sử dụng công cụ đo: Phiếu hỏi giáo viên và học sinh.

• Phương pháp định lượng:

- Đề kiểm tra đánh giá năng lực học tập của HS ([Đề kiểm tra thường xuyên](#))

- Phân tích kết quả: xử lý, phân tích số liệu thực nghiệm bằng phương pháp thống kê toán học, biểu diễn bằng các bảng phân phối, biểu đồ tần số.

- **Kết quả khảo sát thu được như sau:**

STT	Các tiêu chí	SL	Tỉ lệ %
1	Cảm nhận của thầy/ cô đối với phần mềm Canva trong dạy học như thế nào ? (Chỉ chọn một phương án)	8	100
	Tuyệt vời	7	87,5
	Bình thường	1	12,5
	Chưa phù hợp	0	0
2	Theo thầy/ cô hiệu quả việc vận dụng phần mềm Canva trong dạy học môn Hóa Học như thế nào ? (Có thể lựa chọn nhiều phương án)	8	100
	Học sinh lĩnh hội tri thức mới đa dạng hơn	7	87,5
	Giúp học sinh ôn tập, củng cố nhiều kiến thức	8	100
	Có thể vận dụng nhiều cho các bài học	5	62,5
	Gây hứng thú, tạo không khí học tập sôi nổi	8	100
	Học được trình bày, thể hiện mình trước đám đông	6	75
	Phát triển phẩm chất, năng lực học sinh	7	87,5
	Lượng kiến thức phong phú, có liên hệ thực tiễn	4	50
	Phát huy tính tích cực, chủ động của học sinh	8	100
3	Cảm nhận của em sau khi học môn Hóa Học bằng phần mềm Canva của giáo viên ? (Chỉ chọn một phương án)	120	100
	Rất thích học	104	86,67
	Bình thường	13	10,83
	Không thích	3	2,5
4	Em đánh giá thế nào về việc sử dụng phần mềm Canva của giáo viên? (Có thể lựa chọn nhiều phương án)	120	100
	Giờ học sôi nổi, học sinh cũng thích thú	110	91,67
	Phát huy tính tích cực chủ động, sáng tạo của học sinh	107	89,17
	Được thể hiện mình trước đám đông, được làm chủ	84	70
5	Theo em giáo viên nên sử dụng phần mềm Canva trong học tập môn Hóa Học như thế nào? (Chỉ chọn một phương án)	120	100
	Thường xuyên	96	80
	Thỉnh thoảng	16	13,33
	Không bao giờ	8	6,67

Bảng 3.1. “Nhận thức của giáo viên và học sinh sau khi sử dụng phần mềm Canva dạy học môn Hóa học ở các trường THPT”.

Qua phân tích kết quả bảng 3, chúng tôi nhận thấy hiệu quả mà phần mềm *Canva* đem lại: có 87,5% giáo viên đánh giá tuyệt vời, có đến 86,67% học sinh rất thích học môn Hóa học, 100% giáo viên cho rằng sử dụng phần mềm giúp học sinh ôn tập, củng cố kiến thức, gây hứng thú, tạo không khí học tập sôi nổi, phát huy tính tích cực, chủ động của học sinh. Còn đối với học sinh, có đến 91,67% học sinh cho rằng giờ học sôi nổi, học sinh cũng thích thú; 89,17% học sinh thấy giờ học phát huy được tính tích cực chủ động sáng tạo học sinh và có đến 80% học sinh mong muốn giáo viên vận dụng phần mềm *Canva* thường xuyên để giảng dạy.

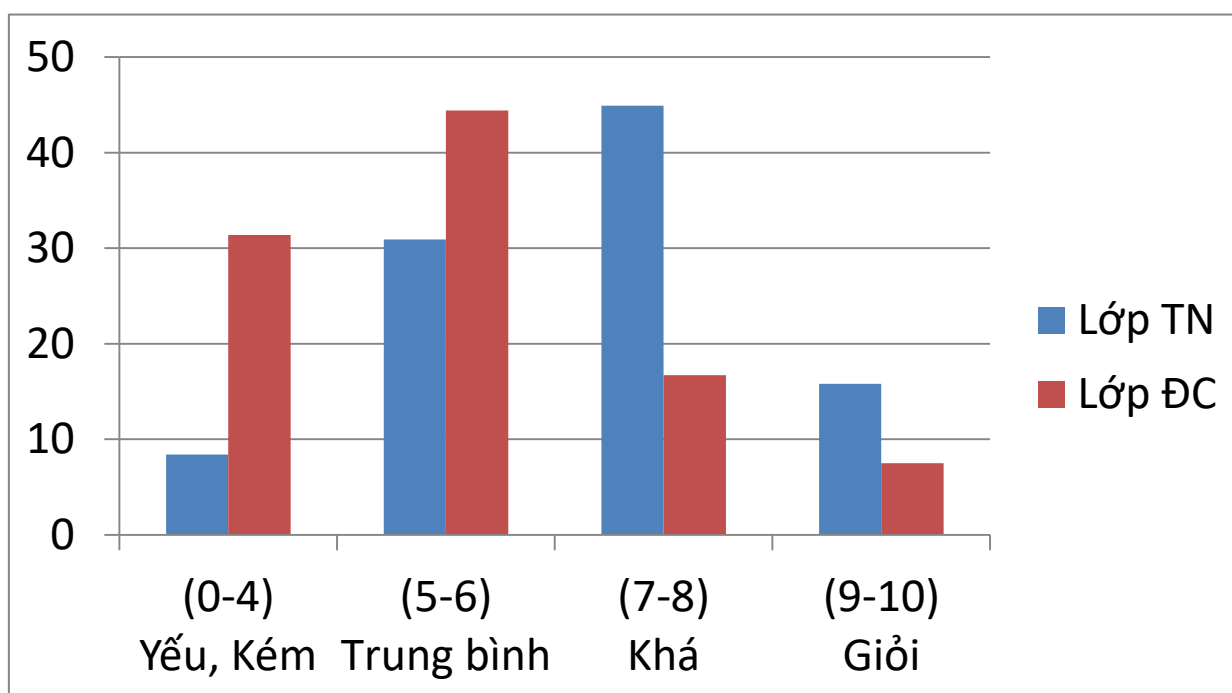
- **Kết quả điểm bài kiểm tra thu được như sau:**

Điểm x_i	Số HS đạt điểm x_i		% Số HS đạt điểm x_i		% HS đạt điểm x_i trở xuống	
	TN	ĐC	TN	ĐC	TN	ĐC
0	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
1	0	0	0,0	0,0	0,0	0,0
2	0	4	0,0	3	0,0	3
3	2	5	1,7	4,2	1,7	7,2
4	8	29	6,7	24,2	8,4	31,4
5	17	23	14,2	19,4	22,6	50,8
6	20	30	16,7	25	39,3	75,8
7	35	11	29,1	9,2	68,4	85
8	19	9	15,8	7,5	84,2	92,5
9	16	8	13,3	6,7	97,5	99,2
10	3	1	2,5	0,8	100	100
Tổng	120	120	100	100	-	-

Bảng 3.2. Bảng phân phối kết quả điểm kiểm tra

Đối tượng	% Số HS			
	Yếu, Kém (0-4)	Trung bình (5- 6)	Khá (7-8)	Giỏi (9-10)
TN	8,4	30,9	44,9	15,8
ĐC	31,4	44,4	16,7	7,5

Bảng 3.3. Bảng phân phối học lực theo bài kiểm tra



Hình 3.1. Biểu đồ kết quả học tập qua bài kiểm tra

Từ kết quả xử lý số liệu thực nghiệm, chúng tôi nhận thấy số học sinh đạt điểm khá, giỏi ở lớp thực nghiệm cao hơn nhiều so với lớp đối chứng. Tỷ lệ số học sinh đạt điểm giỏi ở lớp thực nghiệm là 15,8%, ở lớp đối chứng là 7,5%, số học sinh đạt điểm khá ở lớp thực nghiệm là 44,9%, ở lớp đối chứng là 16,7%.

Những phân tích trên chứng tỏ tính khả thi và hiệu quả của sáng kiến. Đó là một trong các giải pháp đổi mới phương pháp dạy học ứng dụng CNTT, phù hợp với xu thế dạy học hiện nay.

PHẦN III. KẾT LUẬN

3.1. Kết luận

3.1.1. Đánh giá quá trình thực hiện đề tài

Trong quá trình thực hiện đề tài, chúng tôi nhận thấy đã hoàn thành được các nội dung sau:

- Nghiên cứu lý luận chung về ứng dụng CNTT trong đổi mới PPDH, từ đó đề xuất các hình thức sử dụng phần mềm *Canva* trong bài học hình thành kiến thức mới, củng cố kiến thức, ôn tập, dự án học tập, bài kiểm tra đánh giá năng lực học sinh trong dạy và học môn Hóa học lớp 11 THPT.

- Nghiên cứu thực trạng ứng dụng PMDH nói chung và phần mềm *Canva* nói riêng trong dạy học môn Hóa học ở trường THPT, từ đó chỉ ra ưu điểm, hạn chế, tìm ra nguyên nhân của thực tiễn và đưa ra những giải pháp vận dụng hiệu quả các phần mềm trong dạy và học môn Hóa học.

- Nghiên cứu chương trình, SGK Hóa học 11 để xác định mục tiêu của một số bài học, trên cơ sở đó đề xuất những nội dung có thể ứng dụng phần mềm *Canva* trong dạy và học môn Hóa học.

- Tiến hành thực nghiệm sư phạm cho đề tài SKKN thu thập nhận xét, đánh giá của giáo viên và học sinh (tại những lớp TN và lớp ĐC) để có thể so sánh hiệu quả của dạy và học có ứng dụng phần mềm *Canva* với các PPDH truyền thống.

3.1.2. Hiệu quả của đề tài đối với hoạt động giáo dục

Trong quá trình thực hiện đề tài, chúng tôi nhận thấy sự đóng góp của đề tài có những ý nghĩa thiết thực như sau:

3.1.2.1. Đối với giáo viên

Bản thân giáo viên năng động, sáng tạo trong việc vận dụng phần mềm dạy học và đổi mới phương pháp dạy học.

Giáo viên tổ chức các hoạt động dạy học đa dạng, hiệu quả, tăng sự mới mẻ trong mỗi bài giảng.

Nâng cao trình độ chuyên môn, phát triển kỹ năng ứng dụng CNTT một cách linh hoạt ở giáo viên.

Tạo sự hấp dẫn, sinh động trong các bài học, tạo không khí học tập sôi nổi, hứng khởi, nâng cao chất lượng dạy và học nói chung, môn Hóa học nói riêng.

3.1.2.2. Đối với học sinh

Góp phần khơi dậy tinh thần ham học hỏi, niềm yêu thích học tập môn Hóa học của học sinh.

Kích thích tính tích cực, sự chủ động và hứng thú trong học tập của HS, giúp HS rèn luyện cho mình phương pháp học tập phù hợp, góp phần quan trọng hình thành năng lực hành động, phương pháp tự học, tự nghiên cứu, sáng tạo.

Học sinh cũng có thể ứng dụng CNTT trong đó có phần mềm *Canva* với nhiều mục đích khác nhau, phù hợp với học tập hiện tại, học tập sau này hay công việc trong tương lai như tự mình xây dựng các bản thuyết trình, thiết kế các infographic, biểu đồ, sơ yếu lý lịch hấp dẫn...

Như vậy, ngoài tiếp thu về kiến thức còn giúp các em mở rộng thế giới quan, biết sử dụng các thiết bị công nghệ vào việc học tập, nâng cao hiệu quả học tập, thúc đẩy sự hình thành và phát triển các phẩm chất, các năng lực khác cũng như kỹ năng sống cho học sinh.

3.1.3. Bài học kinh nghiệm

Trong quá trình thực hiện đề tài chúng tôi rút ra những kinh nghiệm sau:

- Đề tài được lựa chọn phải gắn liền với thực tiễn giảng dạy của giáo viên.
- Phải có sự chuẩn bị chu đáo về ý tưởng, về xây dựng đề cương, tham khảo tài liệu có liên quan, phải có sự đầu tư cho nội dung của đề tài.
- Đề tài cần tập trung khai thác sâu, cụ thể một nội dung trọng tâm, tránh khai thác quá nhiều nội dung dẫn đến đề tài không cô đọng, súc tích.
- Khi tiến hành thực nghiệm sư phạm, giáo viên nên mở rộng phạm vi áp dụng đối với nhiều đối tượng giáo viên và học sinh trong trường THPT nơi mình công tác và một số trường THPT trên địa bàn để thấy được hiệu quả giáo dục của đề tài khi vận dụng vào thực tiễn giảng dạy.
- Người viết đề tài cần có kế hoạch cho việc chuẩn bị viết một đề tài, phải đặt ra được vấn đề nghiên cứu và thời gian cần thiết để nghiên cứu, sau đó phác thảo nội dung và trình bày trước tổ chuyên môn để có sự góp ý cần thiết của các đồng nghiệp từ đó rút ra kinh nghiệm cho bản thân, khắc phục những hạn chế trong đề tài. Khi đã có tính khả thi nội dung đề tài cần phải có áp dụng thử nghiệm trong thực tế đối với bản thân và đồng nghiệp.

3.1.4. Khả năng áp dụng và phát triển của đề tài

Đề tài có thể là nguồn tài liệu tham khảo trong dạy và học cho giáo viên và học sinh, không chỉ riêng môn Hóa học. Ở các môn học khác, GV cũng có thể ứng dụng *Canva* hỗ trợ xây dựng bài giảng phù hợp với mục đích của mình. HS cũng có thể ứng dụng *Canva* trong quá trình học tập ở nhiều môn học.

Đề tài có thể áp dụng trong dạy và học của các chủ đề khác trong chương trình Hóa học lớp 10 và lớp 12.

3.2. Kiến nghị

Để tiến hành thực hiện có tính phổ biến, hiệu quả cao trong việc đổi mới phương pháp dạy học trong đó có ứng dụng các PMDH thì Sở giáo dục và đào tạo cần tăng cường tổ chức các lớp bồi dưỡng giáo viên về các chuyên đề đổi mới phương pháp dạy học nhằm nâng cao chất lượng hiệu quả dạy học. Đồng thời khuyến khích, khen thưởng kịp thời những giáo viên có nhiều đóng góp trong công cuộc đổi mới PPDH nâng cao chất lượng giáo dục.

Giáo viên không ngừng học tập nâng cao năng lực chuyên môn, đổi mới phương pháp dạy học tích cực, vận dụng linh hoạt các phương pháp, kỹ thuật dạy học, tạo điều kiện để học sinh được thể hiện năng lực hướng tới sự phát triển toàn diện. Đồng thời cập nhật thường xuyên những kiến thức hóa học thực tiễn, thời sự làm phong phú nguồn tư liệu giảng dạy, kết hợp khai thác sử dụng CNTT trong đó có các phần mềm dạy học như một phương tiện hỗ trợ hữu hiệu bắt kịp xu thế của thời đại công nghệ 4.0.

Với tổ chuyên môn, cần tăng cường đổi mới hình thức sinh hoạt chuyên môn theo hướng đổi mới PPDH, thường xuyên thực hiện các chuyên đề về đổi mới PPDH, tích cực hướng tới dạy học phát triển năng lực cho học sinh.

Như vậy, việc đổi mới PPDH, đa dạng hóa cách dạy của giáo viên nhằm phát huy tính tích cực, chủ động, sáng tạo, phát triển năng lực của học sinh đóng một vai trò vô cùng quan trọng. Và việc ứng dụng PMDH trong đó có ứng dụng phần mềm *Canva* trong dạy và học môn Hóa học góp phần trong công cuộc đổi mới PPDH với mục tiêu nâng cao chất lượng dạy học môn Hóa học.

Trên đây là một số kinh nghiệm và những ý kiến đóng góp nhỏ mà bản thân chúng tôi đã đúc kết được trong quá trình giảng dạy. Do nhiều nguyên nhân khách quan và chủ quan mà trong quá trình nghiên cứu vận dụng đề tài còn nhiều thiếu sót, mong sự đóng góp ý kiến quý báu của quý thầy cô giáo, đồng nghiệp và quý độc giả để đề tài hoàn thiện hơn làm nguồn tư liệu phục vụ dạy và học nói chung, môn Hóa học nói riêng.

Xin chân thành cảm ơn!

TÀI LIỆU THAM KHẢO

STT	TÊN TÀI LIỆU
1	Dự thảo, Chương trình giáo dục phổ thông tổng thể trong chương trình giáo dục phổ thông mới . Bộ Giáo dục & đào tạo (2015).
2	Tài liệu tập huấn việc dạy học và kiểm tra, đánh giá theo định hướng phát triển năng lực của học sinh. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2014).
3	Chỉ thị số 3031/CT-BGDĐT về nhiệm vụ chủ yếu năm học 2016 - 2017 của ngành Giáo dục. Bộ Giáo dục và Đào tạo (2017).
4	Nghị quyết số 29-NQ/TW về đổi mới căn bản, toàn diện giáo dục và đào tạo, Đảng Cộng sản Việt Nam (2013), Nxb Chính trị quốc gia, Hà Nội.
5	Sách Giáo khoa Hóa học 11- Nhà xuất bản giáo dục.
6	Luật giáo dục (2005), Nxb Chính trị quốc gia
	Nguồn tài liệu từ Internet

PHỤ LỤC

Phụ lục 1: PHIẾU THAM KHẢO Ý KIẾN GIÁO VIÊN

Kính chào quý thầy cô!

Hiện nay, chúng tôi đang nghiên cứu đề tài “Ứng dụng phần mềm Canva trong dạy và học môn Hóa Học lớp 11 THPT”. Những thông tin dưới đây của quý thầy cô cung cấp trong phiếu điều tra giúp chúng tôi đánh giá đúng thực trạng về việc sử dụng phần mềm dạy học trong đó có phần mềm *Canva* trong dạy học Hóa học ở trường THPT hiện nay. Rất mong các thầy cô vui lòng cho biết ý kiến, quan điểm của mình về một số vấn đề dưới đây bằng cách đánh dấu X vào ô lựa chọn.

1. Thầy/ Cô sử dụng phần mềm dạy học trong dạy học như thế nào?

(Chỉ chọn một phương án)

- ☐ Thường xuyên ☐ thỉnh thoảng ☐ Chưa bao giờ

2. Theo thầy/ cô mức độ cần thiết của việc sử dụng phần mềm dạy học trong dạy học môn Hóa học là gì? *(Chỉ chọn một phương án)*

- ☐ Rất cần thiết ☐ Bình thường ☐ Không cần thiết

3. Theo thầy/ cô việc sử dụng phần mềm dạy học trong dạy học môn Hóa Học có vai trò như thế nào? *(Có thể lựa chọn nhiều phương án)*

- ☐ Học sinh được lĩnh hội tri thức mới
☐ Giúp học sinh ôn tập, củng cố kiến thức
☐ Gây hứng thú, tạo không khí học tập sôi nổi
☐ Học sinh được thể hiện mình trước đám đông
☐ Được giao lưu, trao đổi, tranh luận với các bạn
☐ Liên hệ với thực tiễn cuộc sống
☐ Phát huy tính tích cực chủ động của học sinh

4. Đánh giá của thầy/ cô về vận dụng phần mềm dạy học trong dạy học môn Hóa Học? *(Có thể lựa chọn nhiều phương án)*

- ☐ Có thể vận dụng tất cả bài học trong SGK
☐ Khó vận dụng vì mất nhiều thời gian
☐ Không khí lớp học sôi nổi, học sinh hứng thú
☐ Học sinh khó lĩnh hội được kiến thức
☐ Góp phần hình thành năng lực giải quyết vấn đề, năng lực sáng tạo, năng lực giao tiếp cho học sinh
☐ Học sinh tích cực, chủ động trong học tập và lĩnh hội kiến thức

5. Thầy/ Cô đã biết đến phần mềm *Canva* chưa?

(Chỉ chọn một phương án)

- | | |
|--|---|
| ☐ Chưa bao giờ | ☐ Có biết đến nhưng chưa sử dụng |
| ☐ Có biết đến và đã sử dụng | ☐ Sử dụng thành thạo |

Xin chân thành cảm ơn sự giúp đỡ của quý thầy cô!

Phụ lục 2: PHIẾU KHẢO SÁT HỌC SINH

Để góp phần nâng cao chất lượng dạy học môn Hóa học ở trường THPT cũng như hiệu quả của việc sử dụng các phần mềm dạy học Hóa học, rất mong các em vui lòng cho biết ý kiến, quan điểm của mình về một số vấn đề dưới đây bằng cách đánh dấu X vào ô lựa chọn.

1. Em có quan niệm như thế nào về việc học môn Hóa Học?

(Chỉ chọn một phương án)

- ☐ Rất thích học môn Hóa học
- ☐ Chỉ xem môn Hóa học là nhiệm vụ
- ☐ Không thấy hứng thú với môn Hóa học

2. Em đã được sử dụng PMDH trong học tập môn Hóa Học?

(Chỉ chọn một phương án)

- ☐ Thường xuyên
- ☐ thỉnh thoảng
- ☐ Chưa bao giờ

3. Cảm nhận của em sau khi học Hóa Học bằng PPDH truyền thống của giáo viên như thuyết trình, vấn đáp...? *(Chỉ chọn một phương án)*

- ☐ Rất thích
- ☐ Bình thường
- ☐ Không thích

4. Em đánh giá như thế nào về việc vận dụng các PPDH truyền thống của giáo viên trong dạy học môn Hóa Học? *(Có thể lựa chọn nhiều phương án)*

- ☐ Giờ học không sôi nổi, học sinh không hứng thú
- ☐ Học sinh không phát huy được tính tích cực, chủ động, sáng tạo
- ☐ Tạo hứng thú học tập, học sinh được phát huy tính sáng tạo, được tranh luận với bạn và thể hiện mình

5. Em đã biết đến phần mềm Canva chưa? *(Chỉ chọn một phương án)*

- ☐ Chưa bao giờ
- ☐ Có biết đến nhưng chưa sử dụng
- ☐ Có biết đến và đã sử dụng
- ☐ Sử dụng thành thạo

Xin chân thành cảm ơn các em!

Phụ lục 3
GIÁO ÁN THỰC NGHIỆM

Bài 7: Nito

Thời lượng: 1 tiết

I. MỤC TIÊU:

1. Kiến thức: Nội dung bài Nito gồm:

- I. Vị trí và cấu hình electron nguyên tử
- II. Tính chất vật lí
- III. Tính chất hóa học
- IV. Ứng dụng
- V. Trạng thái tự nhiên
- VI. Điều chế

2. Năng lực:

2.1. Năng lực hóa học:

a) Nhận thức hóa học:

Nêu được:

- Vị trí và cấu hình electron nguyên tử.
- Đặc điểm cấu tạo phân tử.
- Tính chất vật lí : trạng thái, màu, mùi, tỉ khối, tính tan.
- **Trình bày được:** Tính chất hóa học: tính oxi hoá (tác dụng với kim loại mạnh, với hiđro), tính khử (tác dụng với oxi).
- Phương pháp điều chế nito trong công nghiệp.
- Ứng dụng của nito.
- Trạng thái tự nhiên.

b) Tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ hóa học

- Thông qua các hoạt động khai thác vốn kinh nghiệm đã có (kiến thức tích lũy), **quan sát** các hiện tượng thực tế, **đọc thông tin trong SGK** để tìm hiểu về tính chất vật lí và tính chất hóa học của nito.
- Từ đặc điểm liên kết, cấu tạo phân tử của nito **dự đoán** tính chất hóa học của nito và viết PTHH chứng minh các dự đoán đó.

c) Vận dụng kiến thức kĩ năng:

- Viết PTHH chứng minh các dự đoán về tính chất hóa học của nito.

- Tính thể tích khí nitơ ở đktc trong phản ứng hoá học; tính % thể tích nitơ trong hỗn hợp khí.

2.2. Năng lực chung: Góp phần phát triển cho học sinh

- Năng lực tự chủ, tự học thông qua hoạt động chủ động tìm tòi thông tin, quan sát thực tiễn và làm việc với SGK.

- Năng lực giao tiếp và hợp tác thông qua hoạt động hợp tác theo nhóm thảo luận xác định cấu tạo phân tử; dự đoán tính chất hóa học của nitơ và đưa ra được các PTHH chứng minh các dự đoán đó.

- Năng lực giải quyết vấn đề.

3. Phẩm chất:

- Chăm chỉ: Tập trung, tích cực, nghiêm túc trong việc thực hiện các nhiệm vụ học tập.

- Trung thực: nêu rõ tự thực hiện hay có sự hỗ trợ của người khác đối với yêu cầu thực hiện các nhiệm vụ được phân công.

- Trách nhiệm trong thực hiện nhiệm vụ được giáo viên và nhóm phân công trong các hoạt động làm việc cá nhân và nhóm.

II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

GV: chuẩn bị video về ứng dụng nitơ, phiếu in truyện tranh về nitơ, máy tính.

HS: Nghiên cứu trước nội dung bài học.

III. TIẾN TRÌNH BÀI HỌC

1. Ổn định lớp: Kiểm tra sĩ số (1 phút)

2. Nội dung

Hoạt động 1: Hoạt động mở đầu (2 phút)

1. Mục tiêu:

Hoạt động này nhằm giúp học sinh xác định được nhiệm vụ cần giải quyết trong bài tạo hứng thú và kích thích sự tò mò của học sinh vào chủ đề học tập. Học sinh tiếp nhận kiến thức chủ động, tích cực, hiệu quả.

2. Phương pháp/ kỹ thuật dạy học:

- Phương pháp thuyết trình.

3. Các bước hoạt động:

GV giới thiệu: đây là một nguyên tố mà lịch sử tìm ra nguyên tố này gắn liền việc tìm ra thành phần không khí và các chất khí như oxi, hiđro. Lúc đầu người ta đặt tên nó là azot (nghĩa là không duy trì sự sống), về sau phát hiện nó chứa trong diêm tiêu nên đặt tên là NITROGEN (sinh ra diêm tiêu). Ngoài ra, nguyên tố này còn có mặt trong tất cả các cơ thể sống, chủ yếu ở dạng các **amino acid** (và **protein**) và cũng có trong các **acid nucleic** (**DNA** và **RNA**). Cơ thể người chứa khoảng 3%

nguyên tố này theo trọng lượng, là nguyên tố phổ biến thứ tư trong cơ thể sau oxy, cacbon và hydro.

Vậy đó là nguyên tố nào? Nó có những tính chất gì đặc biệt? Chúng ta hãy cùng khám phá qua câu chuyện sau. [Truyện tranh Nitơ](#).

Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới (31 phút)

1. Mục tiêu :

a. HS nêu được:

- Vị trí và cấu hình electron nguyên tử.
- Đặc điểm cấu tạo phân tử.
- Tính chất hóa học: tính oxi hoá (tác dụng với kim loại mạnh, với hiđro), tính khử (tác dụng với oxi).
- Tính chất vật lí, ứng dụng, trạng thái tự nhiên và điều chế Nitơ trong công nghiệp.

b. Kỹ năng:

- Rèn luyện kỹ năng thu thập, xử lí thông tin và làm việc nhóm.
- Giải thích hiện tượng thực tế.
- Kỹ năng viết PTHH minh họa tính chất hóa học.

c. Thái độ:

- Có ý thức tích cực trong hoạt động, độc lập tư duy và hợp tác nhóm.
- Biết vận dụng linh hoạt các kiến thức trong bài học vào các vấn đề trong thực tiễn.

2. Phương pháp/ kỹ thuật dạy học

- Phương pháp dạy: làm việc theo nhóm, đàm thoại....

3. Các bước hoạt động

Hoạt động của GV và HS	Sản phẩm
Nội dung: I. Vị trí và cấu hình e nguyên tử III. Tính chất hóa học Tổ chức thực hiện: Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ -GV chia lớp thành 4 nhóm tổ chức hoạt động nhóm 10' đọc <u>truyện tranh</u> và thảo luận nhóm trả lời câu hỏi định	I. Vị trí và cấu hình e nguyên tử - Cấu hình e của N: $1s^2 2s^2 2p^3$, có 5e ở lớp ngoài cùng. - Vị trí của N trong BTH: Ô thứ 7, nhóm VA, chu kì 2. - CTCT của phân tử nitơ: $N \equiv N$ III. Tính chất hoá học - Ở t ^o thường N ₂ khá trơ về mặt hoá học. - Ở t ^o cao N ₂ trở nên hoạt động. - Các trạng thái oxi hoá: -3; 0; +1; +2;

hướng ra bảng phụ/ vở ghi cá nhân.

Câu 1: Trong câu chuyện nhắc đến nguyên tố nào?

Câu 2: Em hãy viết ra các đặc điểm của nguyên tử nguyên tố được nhắc đến: vị trí trong BTH (ô, chu kỳ, nhóm), số electron lớp ngoài cùng. Từ đó hãy viết cấu hình electron nguyên tử và cấu tạo phân tử của nó.

Câu 3: Nêu đặc điểm của các phản ứng hoá học của nguyên tố được nhắc đến trong câu chuyện.

Hãy viết PTHH cụ thể. Và dự đoán tính chất hóa học của nó.

-GV tổ chức cho HS tìm hiểu từng nội dung:

I. Vị trí và cấu hình electron nguyên tử (3')

-GV đặt câu hỏi số 1, 2.

II. Tính chất hoá học (10')

GV yêu cầu HS trả lời câu hỏi số 3.

GV yêu cầu HS chỉ ra số oxi hóa của

Nitơ trong các phản ứng.

Từ đó cho biết các số oxi hóa có thể có của nguyên tố Nitơ ?

Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ

HS hoạt động nhóm, thảo luận, nghiên cứu SGK hoàn thành nội dung các câu hỏi.

Bước 3: Báo cáo thảo luận

GV mời 4 nhóm báo cáo kết quả, các nhóm khác góp ý, bổ sung, phản biện.

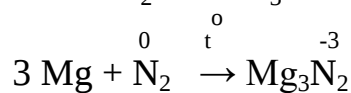
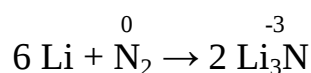
Bước 4: Kết luận, nhận định

GV Nhận xét về quá trình thực hiện nhiệm vụ học tập của học sinh;

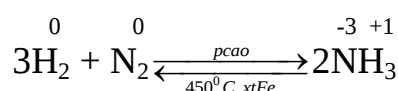
+3; +4; +5 → Tuỳ thuộc độ âm điện của chất phản ứng mà N₂ có thể thể hiện tính khử hay tính oxi hoá.

1. Tính oxi hoá

a. Tác dụng với một số kim loại hoạt động:

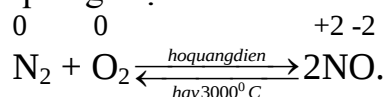


b. Tác dụng với hiđro: t^o cao, P cao, xt.

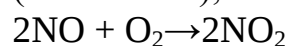


2. Tính khử

- Tác dụng với oxi: ở 3000^oC hoặc hồ quang điện.



- NO dễ dàng kết hợp với O₂ tạo NO₂ (màu nâu đỏ),



phân tích, nhận xét, đánh giá kết quả; chuẩn xác kiến thức.	
Nội dung IV. Ứng dụng (7') Tổ chức thực hiện: Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ GV trình chiếu video về ứng dụng của Nitơ. Từ đó yêu cầu HS nêu được các ứng dụng chính của nitơ. <u>Link:</u> https://www.youtube.com/watch?v=AaYczyCFbw Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ: HS hoạt động cá nhân, nghiên cứu SGK kết hợp hiểu biết thực tế hoàn thành nội dung câu hỏi. Bước 3: Báo cáo thảo luận GV mời một số HS trả lời. Các HS khác lắng nghe, bổ sung ý kiến. Bước 4: Kết luận, nhận định GV nhận xét các câu trả lời của HS và chuẩn xác kiến thức.	IV. Ứng dụng * Là thành phần cấu tạo nên protein, là một trong những thành phần dinh dưỡng chính của thực vật. * Công nghiệp: - Tổng hợp NH_3, sản xuất HNO_3, phân đạm... - Môi trường trơ trong luyện kim, thực phẩm, điện tử... * Y tế: N_2 lỏng bảo quản mẫu máu, các mẫu vật sinh học khác.
Nội dung: GV Hướng dẫn HS tự học. (1') (Giao về nhà tìm hiểu) II .Tính chất vật lí V. Trạng thái tự nhiên VI. Điều chế: - Trong công nghiệp Tổ chức thực hiện: Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ GV yêu cầu HS về nhà tìm hiểu các nội dung trên, hoàn thiện vào vở ghi. GV sẽ kiểm tra trong tiết học tiếp theo. Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ:	(Hướng dẫn HS tự học) HS về nhà tìm hiểu phải nêu được: II .Tính chất vật lí -Ở điều kiện thường:chất khí không màu, không mùi, không vị, hơi nhẹ hơn không khí, tan rất ít trong nước - Không duy trì sự cháy và sự hô hấp V. Trạng thái tự nhiên - Dạng tự do: khí nitơ chiếm 78,16% thể tích không khí. - Dạng hợp chất: diêm tiêu natri NaNO_3.. VI. Điều chế - Trong công nghiệp

HS ghi chép các nội dung cần tìm hiểu, về nhà tự nghiên cứu, hoàn thiện.

Bước 3: Báo cáo thảo luận

GV mời một số HS trả lời trong tiết học tiếp theo.

Bước 4: Kết luận, nhận định

GV kiểm tra bài làm của HS, nhận xét, cho điểm và chuẩn xác kiến thức.

Chung cất phân đoạn không khí lỏng

Hoạt động 3: Luyện tập (10 phút)

1. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức đã học giải quyết được các câu hỏi, bài tập về nitơ.

2. Phương pháp/ kỹ thuật dạy học

- Phương pháp dạy: hoạt động cá nhân, đàm thoại....

3. Các bước hoạt động

Giáo viên cho học sinh tham gia trò chơi “Vòng quay may mắn”. Yêu cầu các học sinh quay chọn câu hỏi. Trả lời đúng sẽ có phần thưởng, trả lời sai sẽ tham gia một thử thách.

Nội dung slide trình chiếu





Vị trí của nguyên tố Nito trong BTH?

Ô thứ 7, chu kì 2, nhóm VA



Trong công nghiệp, Nito được sản xuất bằng phương pháp gì?

Chưng cất phân đoạn không khí lỏng



Nêu một số ứng dụng của Nito?

Dùng để tổng hợp NH_3 , dùng trong nhiều ngành công nghiệp, bảo quản màu...



Viết cấu hình electron nguyên tử của Nito?

$1s^2 2s^2 2p^3$



Diễn từ còn thiếu:
Ở nhiệt độ thường, Nito... về mặt hoạt động hóa học, nhưng ở nhiệt độ cao nito trở nên... hơn.

Khả trơ, hoạt động





Thực hiện 1 điệu nhảy



Đứng lên, ngồi xuống 5 lần. Vừa thực hiện vừa đếm



Hát 1 đoạn bài hát ngắn

Hoạt động 4: Vận dụng (1 phút)

1. Mục tiêu: Vận dụng kiến thức đã học tóm tắt lại được các kiến thức về nito và liên hệ đến thực tiễn.

2. Phương pháp/ kỹ thuật dạy học

- Phương pháp dạy: hoạt động cá nhân.

3. Các bước hoạt động

Giáo viên yêu cầu học sinh về nhà thiết kế Infographic về Nito.



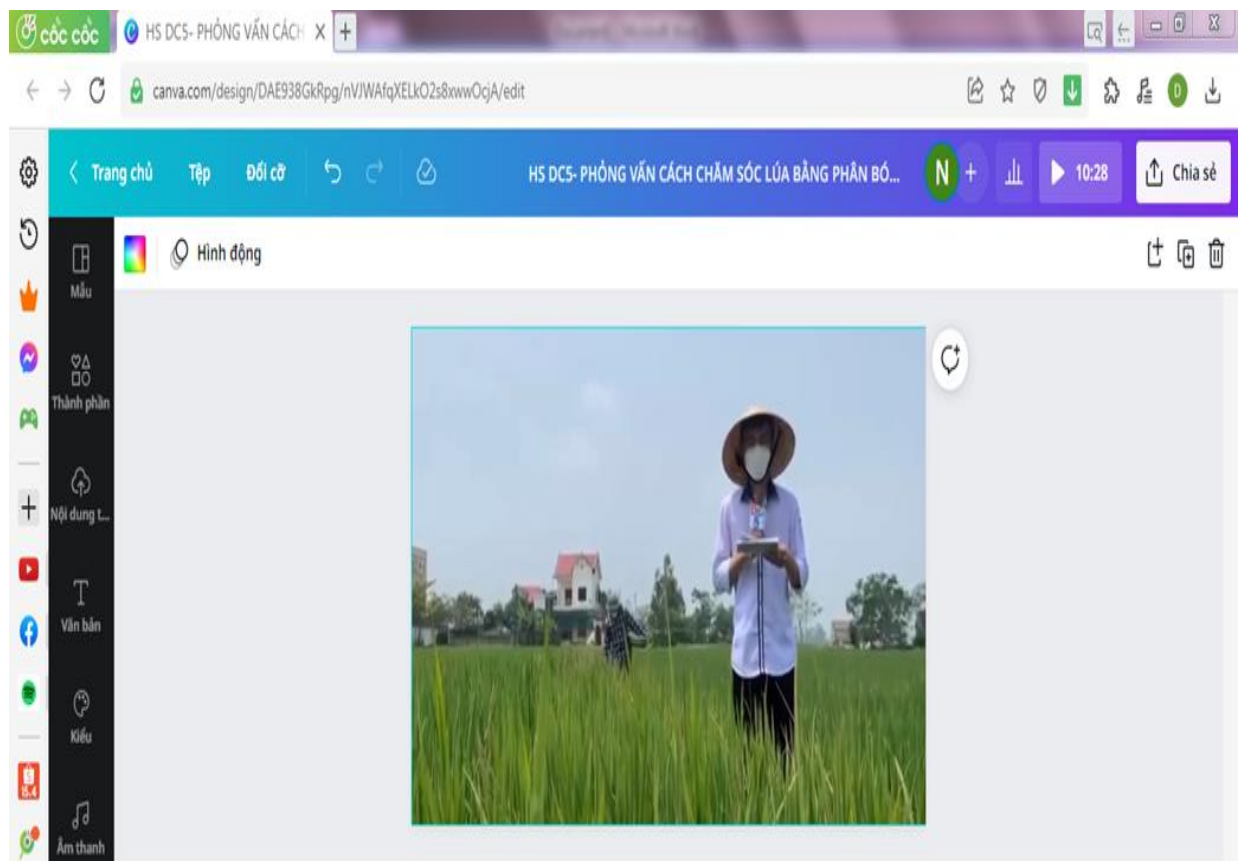
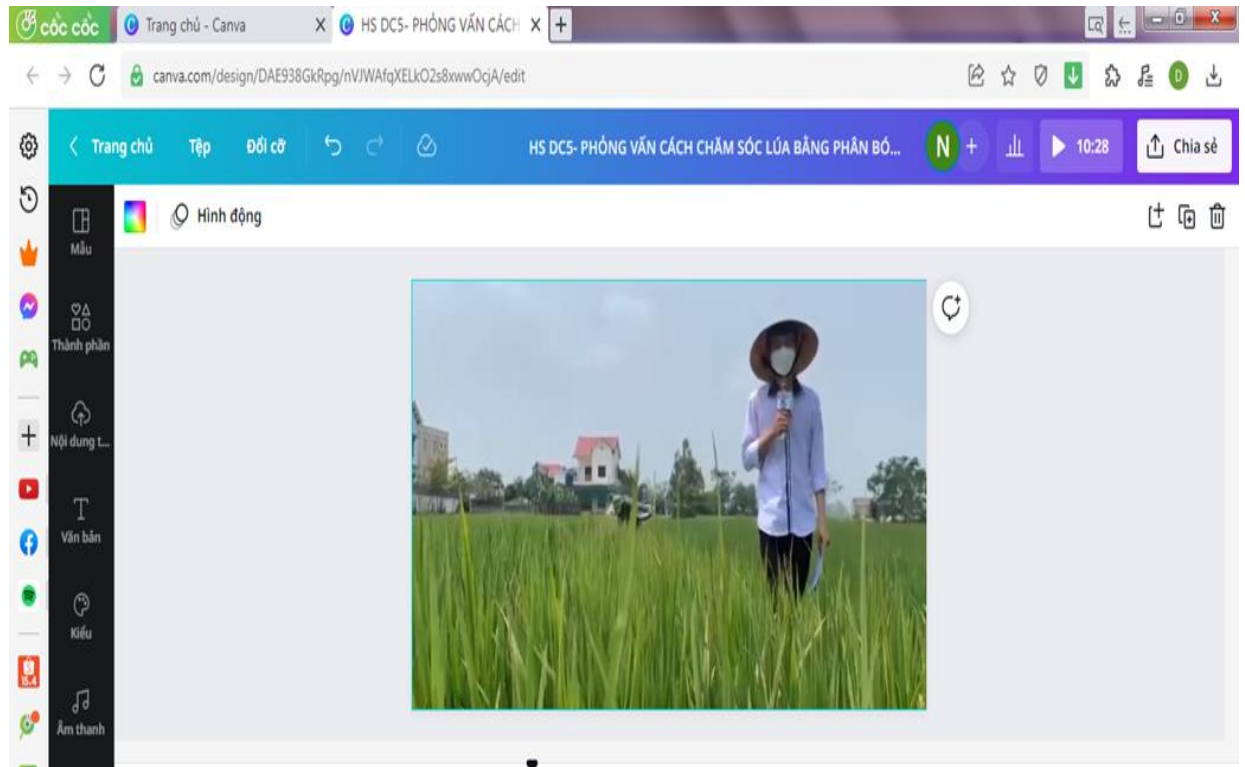


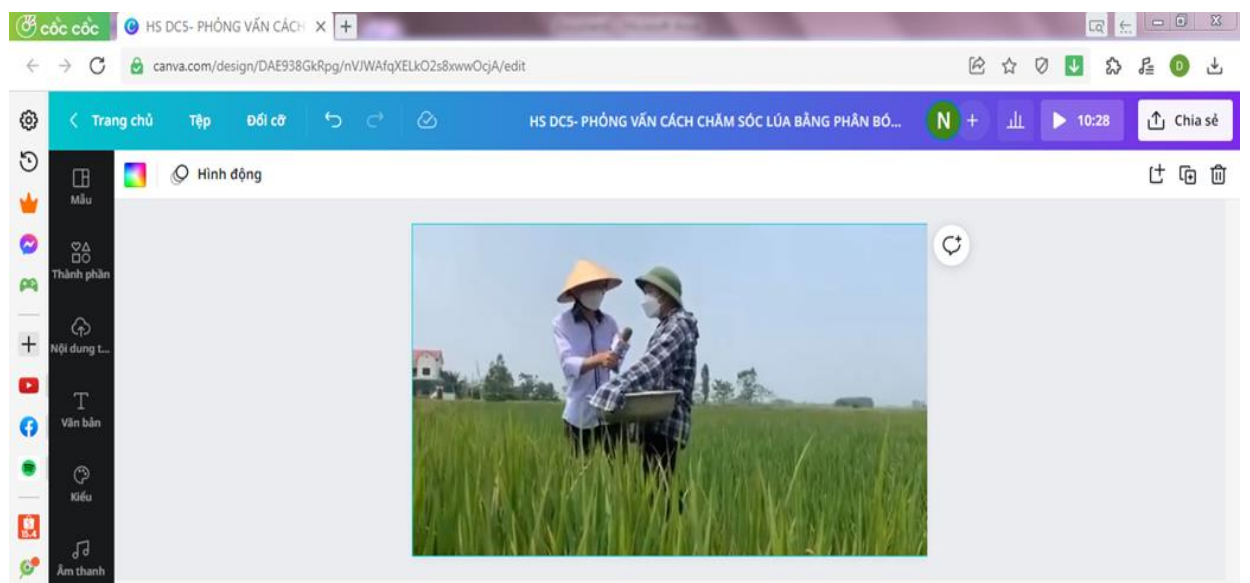
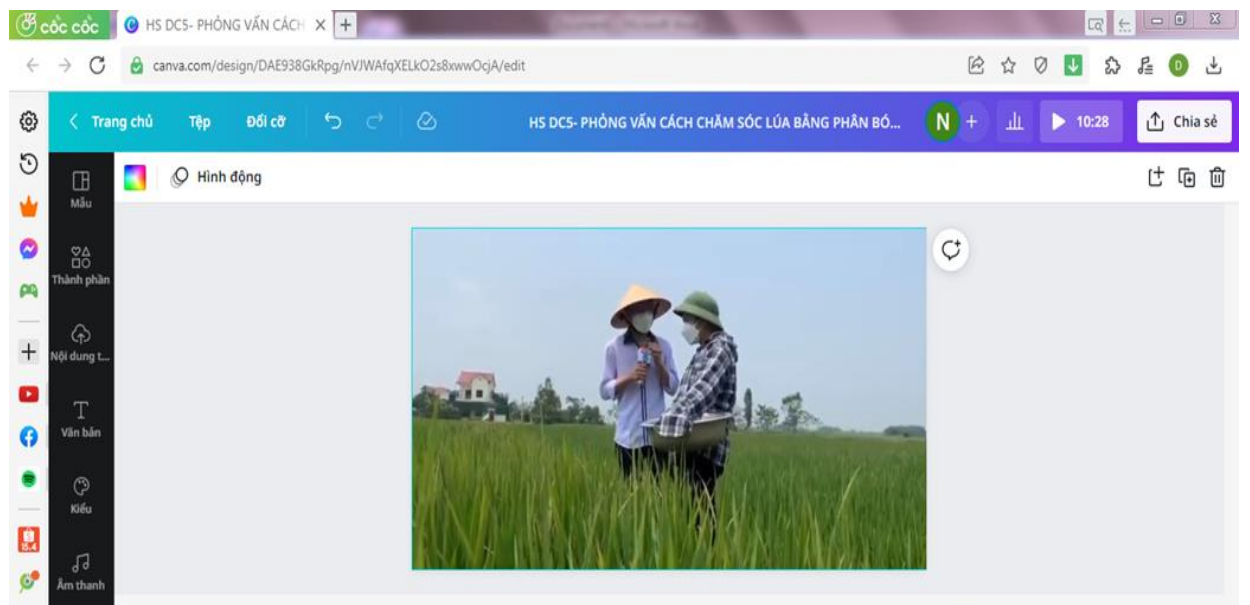
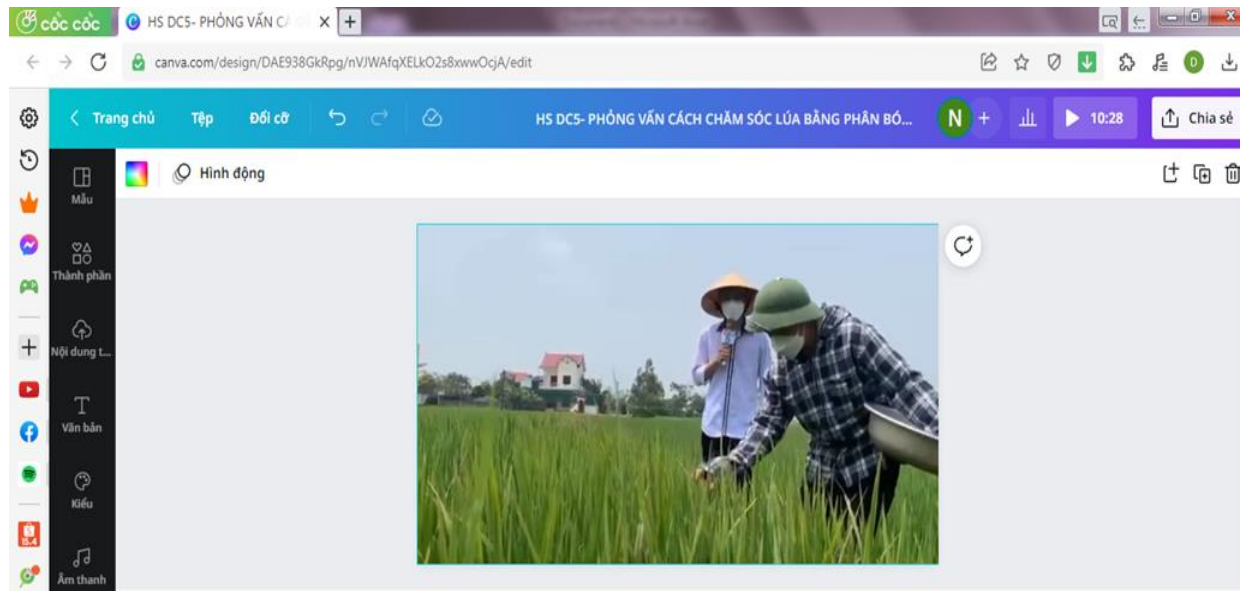


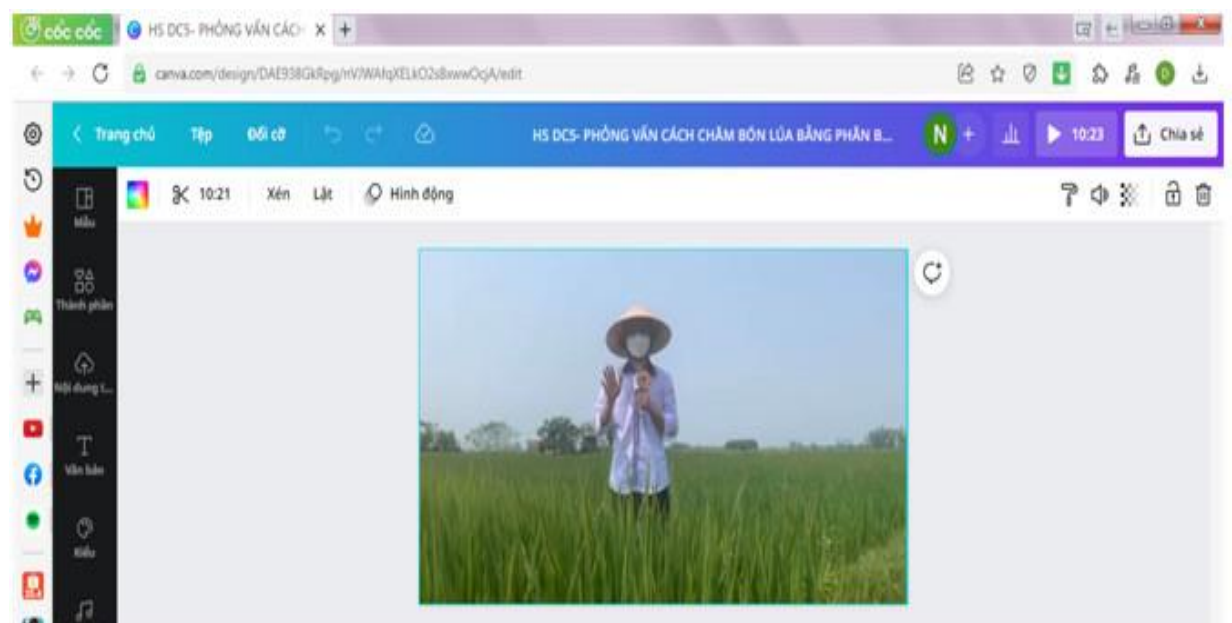
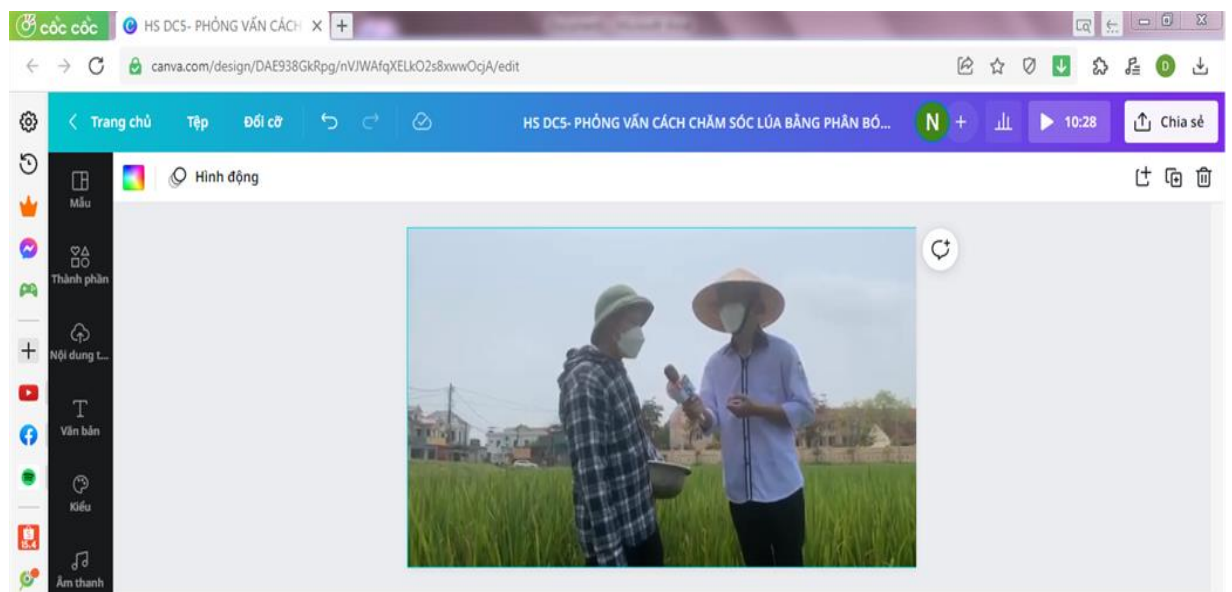
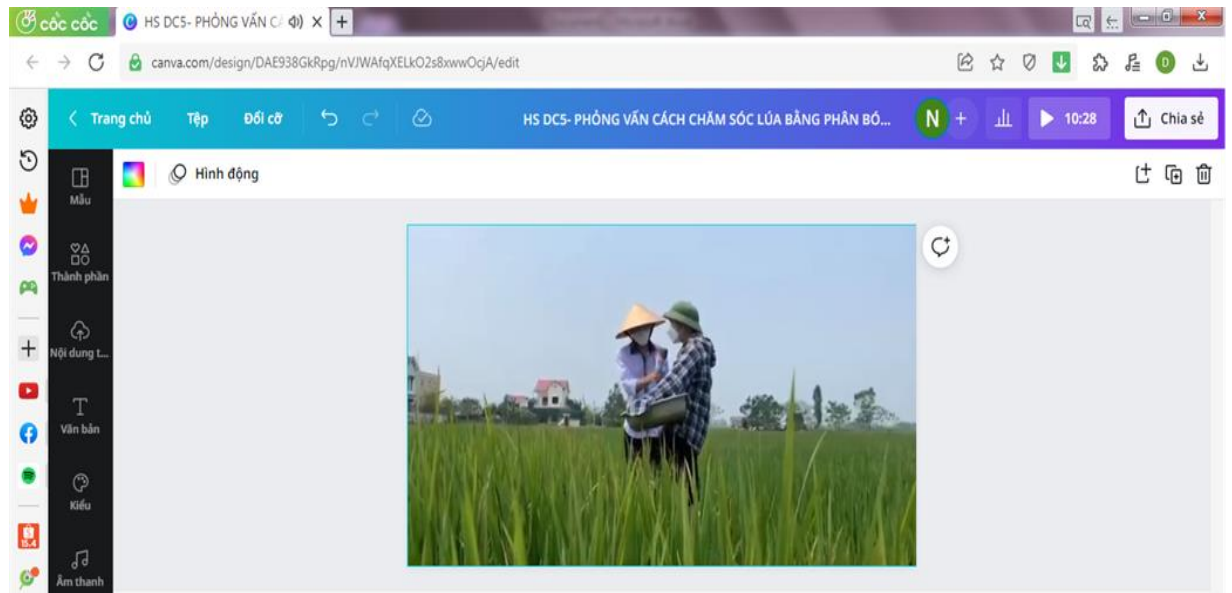
Một số hình ảnh hoạt động dạy và học của GV và HS tại lớp 11A4 - Bài 7: “Nito”

Phụ lục 4

Một số hình ảnh trích ra từ video về nội dung kiến thức hoá học gắn với thực tiễn đời sống: Bài 12: “Phân bón hoá học”







Phụ lục 5

Một số hình ảnh trích ra từ video quá trình thực hiện dự án “Pha chế dung dịch nước sát khuẩn” sau khi học : Bài 40: “Ancol”.

