

## MỤC LỤC

TT	Nội dung	Trang
1	I. MỞ ĐẦU	1
2	1. Lý do chọn đề tài	1
3	2. Mục đích nghiên cứu	1
4	3. Đối tượng nghiên cứu	1
5	4. Phương pháp nghiên cứu	1
6	II. NỘI DUNG SÁNG KIẾN	3
7	1. Cơ sở lý luận của sáng kiến	3
8	2. Thực trạng vấn đề trước khi áp dụng sáng kiến kinh nghiệm	3
9	2.1. Thuận lợi:	3
10	2.2. Khó khăn	4
11	3. Các giải pháp đã sử dụng để giải quyết vấn đề	4
12	3.1. Giải pháp 1: Hướng dẫn chung	4
13	3.2. Giải pháp 2: Sử dụng bản đồ tư duy trong việc chuẩn bị bài của học sinh và dạy bài mới của giáo viên.	6
14	3.3. Giải pháp 3: Sử dụng bản đồ tư duy khi vào tiết học mới.	6
15	3.4. Giải pháp 4: Sử dụng bản đồ tư duy trong việc dạy bài luyện tập.	9
16	3.5. Giải pháp 5: Sử dụng bản đồ tư duy trong việc dạy bài ứng dụng của chất.	10
17	3.6. Quá trình thực hiện.	10
18	4. Hiệu quả của sáng kiến kinh nghiệm .	17
19	III. KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ	18
20	1. Kết luận:	18
21	2. Kiến nghị	18
22	TÀI LIỆU THAM KHẢO	19
23	DANH MỤC SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM ĐÃ ĐƯỢC HỘI ĐỒNG SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM NGÀNH GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HUYỆN, TỈNH VÀ CÁC CẤP CAO HƠN XẾP LOẠI TỪ C TRỞ LÊN	20

## I. MỞ ĐẦU

### 1. Lý do chọn đề tài

Hóa học cũng như bất cứ môn học nào khác ở nhà trường đều cung cấp kiến thức khoa học, hình thành thế giới quan khoa học cho HS và đóng góp vai trò quan trọng trong việc phát triển tư duy người học.

Trong quá trình giảng dạy, người thầy luôn phải đặt ra cái đích, đó là giúp HS nắm vững kiến thức cơ bản, hình thành phương pháp, kỹ năng, kỹ xảo, tạo thái độ và động cơ học tập đúng đắn để HS có khả năng tiếp cận và chiếm lĩnh những nội dung kiến thức mới theo xu thế của thời đại và giải quyết phù hợp các vấn đề nảy sinh.

Hóa học là môn khoa học tự nhiên, nghiên cứu tính chất, sự vật, hiện tượng có tính ứng dụng thực tiễn cao. Trong quá trình nghiên cứu và giảng dạy bộ môn Hóa học ở trường THCS Hà Tiến, tôi nhận thấy rằng HS gặp khó khăn khi phải ghi nhớ các khái niệm, định nghĩa, tính chất của các chất... việc ghi nhớ của các em gần như tái hiện lại nguyên văn trong SGK làm cho việc học tập trở nên nhàm chán, máy móc, thụ động, không sáng tạo, khả năng phân tích, so sánh, tư duy vận dụng còn hạn chế.

Để nâng cao chất lượng dạy học, cần phải đổi mới phương pháp dạy học các môn học ở trường phổ thông nói chung và môn Hoá học nói riêng. Công nghệ thông tin được ứng dụng vào môn hoá học đã góp phần cải thiện sự nhàm chán và gây hứng thú học tập bộ môn cho HS. Để đa dạng hóa các hình thức dạy học, để khắc sâu kiến thức trong bộ não một cách logic mà lại phát huy được khả năng tiềm ẩn trong bộ não của HS, trong quá trình giảng dạy của mình, tôi thường hướng dẫn HS ghi nhớ bài học dưới dạng từ khóa và chuyển cách ghi bài truyền thống sang phương pháp ghi bài bằng BĐTD. Tôi nhận thấy phương pháp này là thực sự cần thiết nhằm giúp HS rút ngắn thời gian học, giúp các em dễ nhớ, nhớ lâu, dễ dàng hệ thống hoá kiến thức với lượng lớn, đồng thời phát triển tư duy cho các em. Vì vậy, tôi đã đưa phương pháp dạy học bằng BĐTD vào áp dụng cho các tiết học lí thuyết trong chương trình Hoá học lớp 8 và lớp 9.

### 2. Mục đích nghiên cứu

Với phạm vi bài viết này tôi xin trao đổi với các đồng nghiệp cách sử dụng bản đồ tư duy nhằm phát huy tính tích cực của HS trong dạy học môn hóa học.

### 3. Đối tượng nghiên cứu

Đối tượng nghiên cứu : “Soạn giảng bộ môn hoá học 8, 9 theo sơ đồ tư duy và chuẩn KTKN được điều chỉnh giảm tải trong PPCT năm học 2019 – 2020”.

Khách thể nghiên cứu : *Môn Hoá lớp 8, 9 ở trường THCS Hà Tiến – huyện Hà Trung – tỉnh Thanh Haa.*

Phạm vi nghiên cứu : *Hướng dẫn học sinh học bài theo sơ đồ tư duy.*

### 4. Phương pháp nghiên cứu

Để góp phần tạo nên sự chuyển biến trong dạy học bộ môn, đáp ứng yêu cầu phát triển xã hội, Để phát huy tính tích cực của học sinh trong học tập, phương pháp dạy học sử dụng sơ đồ tư duy tỏ ra có ưu thế. Mỗi bài học chứa

đựng một số vấn đề cơ bản của hoá học, bằng sự hiểu biết của mình, giáo viên nêu vấn đề, tổ chức cho học sinh giải quyết bằng cách sáng tạo thành sơ đồ tư duy nhằm phát huy tính tích cực và huy động bộ não các em làm việc hết công suất cho mỗi bài học, sẽ không còn tình trạng học sinh ngồi im thụ động chỉ có vài em được phát biểu và làm việc với giáo viên trong tiết học.

Phương tiện dạy học bằng sơ đồ tư duy ngày càng trở nên phóng phú và được sử dụng đạt hiệu quả cao. Nếu biết khai thác tốt sơ đồ tư duy sẽ hỗ trợ đắc lực cho giáo viên trong quá trình giảng dạy. Cùng với sự kết hợp các phương pháp, phương tiện trực quan và kỹ thuật sẽ góp phần ghi nhớ và hiểu sâu, hiểu mạch lạc kiến thức có hiệu quả. Việc sử dụng sơ đồ tư duy cùng phương tiện trực quan và kỹ thuật đòi hỏi giáo viên phải có sự đầu tư công sức và trí tuệ cho bài giảng. Rõ ràng làm tốt công việc này sẽ góp phần nâng cao chất lượng, hiệu quả giờ dạy.

## II. NỘI DUNG SÁNG KIẾN

### 1. Cơ sở lý luận của sáng kiến

Bản đồ tư duy do Tony buzan là người đầu tiên nghiên cứu tìm ra hoạt động của não bộ và ứng dụng vào cuộc sống. Bản đồ tư duy ( còn gọi là sơ đồ tư duy hay lược đồ tư duy ) là hình thức ghi chép nhằm tìm tòi, đào sâu, mở rộng ý tưởng, hệ thống hóa một chủ đề hay một mạch kiến thức,...bằng cách kết hợp việc sử dụng đồng thời hình ảnh, đường nét, màu sắc, chữ viết với sự tư duy tích cực.

Theo các nhà nghiên cứu, thông thường ở trường phổ thông, HS mới chỉ sử dụng bán cầu não trái (thông qua chữ viết, kí tự, chữ số,...) để tiếp thu và ghi nhớ kiến thức mà chưa sử dụng bán cầu não phải ( nơi ghi nhớ thông tin kiến thức thông qua hình ảnh, màu sắc...) tức là mới chỉ sử dụng 50% khả năng của não bộ. Kiểu ghi chép của BĐTD thể hiện bằng hình ảnh, đường nét, màu sắc được trải theo các hướng không có tính tuần tự và có độ thoáng nên dễ bổ sung và phát triển ý tưởng. Vì vậy, việc sử dụng BĐTD là một công cụ hữu ích cả trong giảng dạy của giáo viên và trong học tập của HS.

Bản đồ tư duy có những ưu điểm sau :

- Logic, mạch lạc.
- Trực quan, dễ nhìn, dễ hiểu, dễ nhớ.
- Nhìn thấy “bức tranh tổng thể mà lại chi tiết”.
- Dễ dạy, dễ học.
- Kích thích hứng thú học tập và sáng tạo của học sinh.
- Giúp mở rộng ý tưởng, đào sâu kiến thức.
- Giúp hệ thống hóa kiến thức, ôn tập kiến thức.
- Giúp ghi nhớ nhanh , nhớ sâu, nhớ lâu kiến thức.
- Giúp phân tích, so sánh, tổng hợp nắm được tính chất hoá học của từng loại hợp chất. So sánh được tính chất hoá học khác nhau của các chất trong cùng loại hợp chất.

Điểm mạnh nhất của BĐTD là giúp phát triển ý tưởng và không bỏ sót ý tưởng, từ đó phát triển óc tưởng tượng và khả năng sáng tạo.

Với những ưu điểm trên, có thể vận dụng BĐTD vào hỗ trợ dạy học kiến thức mới, củng cố kiến thức sau mỗi tiết học, ôn tập, hệ thống hóa kiến thức sau mỗi chương, mỗi học kì,...cũng như giúp lập kế hoạch học tập, công tác sao cho hiệu quả nhất mà lại mất ít thời gian.

Từ cơ sở thực tiễn và khoa học nêu trên, tôi chọn tên cho giải pháp khoa học giáo dục của mình là “Sử dụng bản đồ tư duy trong dạy học Hoá học lớp 8, 9”

### 2. Thực trạng vấn đề trước khi áp dụng sáng kiến kinh nghiệm

#### 2.1. Thuận lợi:

Năm học 2019 – 2020 Bộ Giáo dục và Đào tạo giảm tải nội dung sách giáo khoa tạo điều kiện thuận lợi cho giáo viên trong việc dạy và học hơn những năm qua.

Trường THCS Hà Tiến được trang bị máy chiếu đa năng và máy tính xách tay để giáo viên giảng dạy tại lớp. Mỗi giáo viên chỉ cần dùng một USB ghi

nội dung bài dạy và đến lớp để sử dụng ngay trong tiết dạy tại lớp nên rất thuận tiện cho giáo viên và học sinh khi áp dụng phương pháp giảng dạy mới sử dụng sơ đồ tư duy.

Một số phần mềm sơ đồ tư duy được phổ biến rộng rãi nên đã hỗ trợ cho giáo viên và học sinh khi trình bày sơ đồ tư duy trên máy chiếu.

## **2.2. Khó khăn**

Dạy học bằng bản đồ tư duy là phương pháp dạy học mới, học sinh chưa quen với cách học bằng sơ đồ tư duy, còn nhiều lúng túng khi thiết lập một bản đồ tư duy.

Học sinh vẫn chưa thật sự chủ động, tích cực trong tư duy.

## **3. Các giải pháp đã sử dụng để giải quyết vấn đề**

### **3.1. Giải pháp 1: Hướng dẫn chung**

#### **a. Các bước thực hiện một bản đồ tư duy**

- Bước 1 : Vẽ chủ đề ở trung tâm.

Bước đầu tiên trong việc tạo ra một BĐTD là vẽ chủ đề ở trung tâm trên một mảnh giấy (đặt nằm ngang).

Quy tắc vẽ chủ đề :

+ Vẽ chủ đề ở trung tâm để từ đó phát triển ra các ý khác.

+ Có thể tự do sử dụng tất cả màu sắc mà bạn thích.

+ Không nên đóng khung hoặc che chắn mất hình vẽ chủ đề vì chủ đề cần được làm nổi bật để nhớ.

+ Có thể bổ sung từ ngữ vào hình vẽ chủ đề nếu chủ đề không rõ ràng.

- Bước 2 : Vẽ thêm các tiêu đề phụ.

Bước tiếp theo là vẽ thêm các tiêu đề phụ vào chủ đề trung tâm.

Quy tắc vẽ tiêu đề phụ :

+ Tiêu đề phụ nên được viết bằng CHỮ IN HOA nằm trên các nhánh dày để làm nổi bật.

+ Tiêu đề phụ nên được vẽ gắn liền với trung tâm.

+ Tiêu đề phụ nên được vẽ theo hướng chéo góc để nhiều nhánh phụ khác có thể được vẽ tỏa ra một cách dễ dàng.

- Bước 3 : Trong từng tiêu đề phụ, vẽ thêm các ý chính và các chi tiết hỗ trợ.

Quy tắc vẽ ý chính và chi tiết hỗ trợ :

+ Chỉ nên tận dụng các từ khóa và hình ảnh.

+ Bất cứ lúc nào có thể, bạn hãy dùng những biểu tượng, cách viết tắt để tiết kiệm không gian vẽ và thời gian. Mọi người ai cũng có cách viết tắt riêng cho những từ thông dụng. Bạn hãy phát huy và sáng tạo thêm nhiều cách viết tắt cho riêng bạn.

Mỗi từ khóa - hình ảnh nên được vẽ trên một đoạn gấp khúc riêng trên nhánh. Trên mỗi khúc nên chỉ có tối đa một từ khóa. Việc này giúp cho nhiều từ khóa mới và những ý khác được nối thêm vào các từ khóa sẵn có một cách dễ dàng (bằng cách vẽ nối ra từ một khúc). Tất cả các nhánh của một ý nên tỏa ra từ một điểm. Tất cả các nhánh tỏa ra từ một điểm (thuộc cùng một ý) nên có cùng

một màu. Chúng ta thay đổi màu sắc khi đi từ một ý chính ra đến các ý phụ cụ thể hơn.

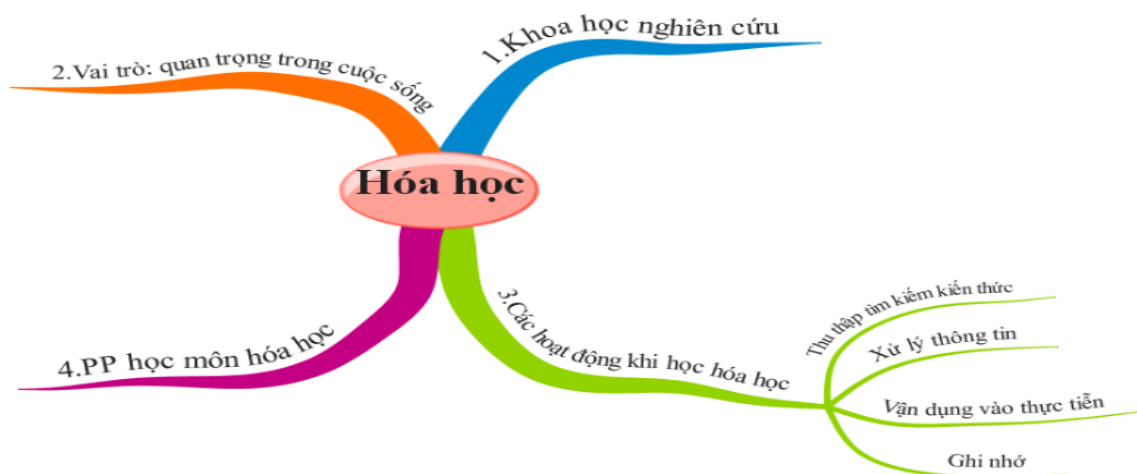
- Bước 4 : Ở bước cuối cùng này, hãy để trí tưởng tượng của bạn bay bổng. Bạn có thể thêm nhiều hình ảnh nhằm giúp các ý quan trọng thêm nổi bật, cũng như giúp lưu chúng vào trí nhớ của bạn tốt hơn.

### **b. Quá trình hướng dẫn HS xây dựng bản đồ tư duy.**

- Bước 1: Trước hết GV phải cho HS làm quen với BĐTD. Bởi vì thực tế cho thấy rằng rất nhiều HS cũng chưa biết BĐTD là cái gì, cấu trúc ra sao và vẽ như thế nào, vì thế GV trước hết cần phải cho HS làm quen và giới thiệu về BĐTD cho HS. Giáo viên nên giới thiệu cho HS về nguồn gốc, ý nghĩa hay tác dụng của việc sử dụng BĐTD trong học tập môn Hoá học

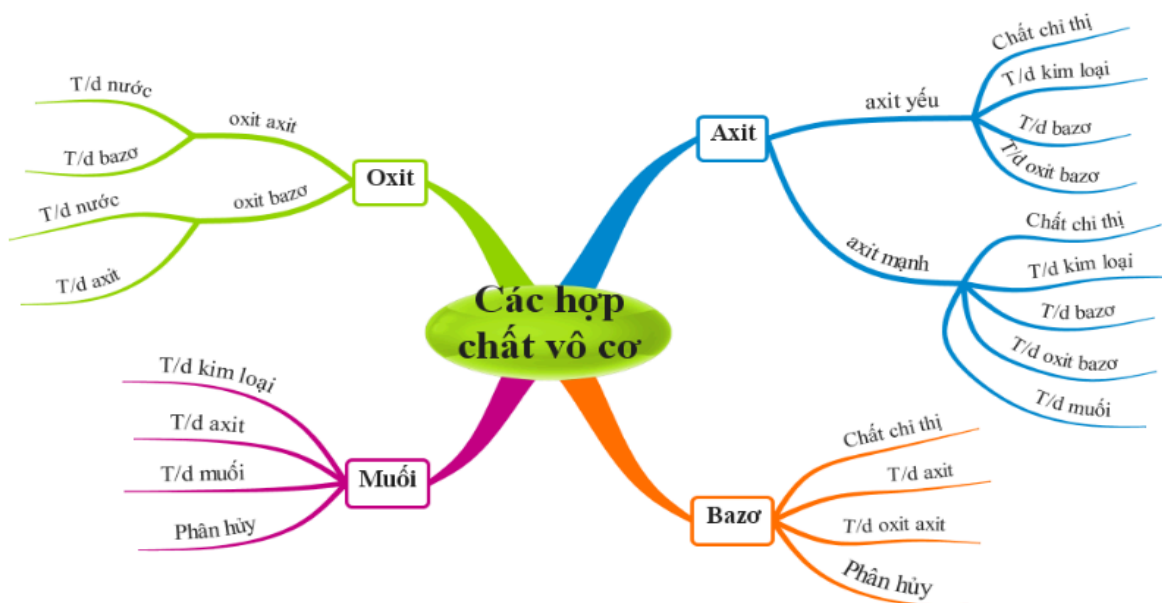
Giáo viên có thể đưa ra một số BĐTD sau đó yêu cầu HS diễn giải, thuyết trình về nội dung của BĐTD theo cách hiểu riêng của mình. Với việc thực hiện bước này sẽ giúp HS bước đầu làm quen và hiểu về BĐTD.

Ví dụ : Trong bài Mở đầu môn hoá học GV sẽ đưa ra hệ thống hoá các nội dung bài học yêu cầu HS diễn giải sơ đồ:



- Bước 2: Sau khi đã làm quen với BĐTD giáo viên có thể giao cho HS hoặc cùng HS xây dựng lên một BĐTD ngay tại lớp với các bài ôn tập, hệ thống hóa kiến thức

Ví dụ : Trong bài luyện tập tiết 18 hoá 9 GV cùng HS phân loại các hợp chất vô cơ đã học trong chương I lớp 9



- Bước 3 : Sau khi HS vẽ xong bản đồ tư duy, giáo viên có thể để HS tự trình bày ý tưởng về bản đồ tư duy mà mình vừa thực hiện được.

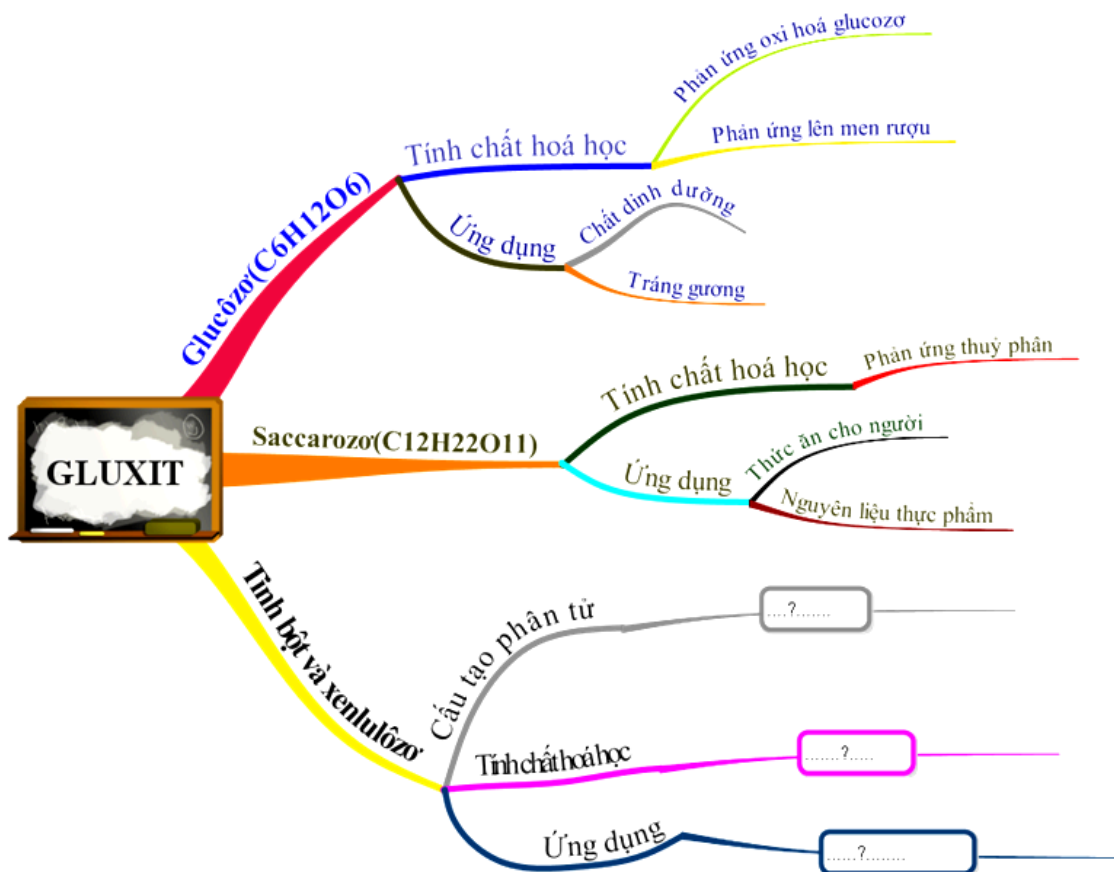
### c. Những điều cần tránh khi ghi chép trên bản đồ tư duy

- Ghi lại nguyên cả đoạn văn dài dòng.
- Ghi chép quá nhiều ý vụn vặt không cần thiết.
- Dành quá nhiều thời gian để ghi chép.

### 3.2. Giải pháp 2: Sử dụng bản đồ tư duy trong việc chuẩn bị bài của học sinh và dạy bài mới của giáo viên.

Giáo viên định hướng cho HS chuẩn bị bài ở nhà bằng cách lập một BĐTD về bài học, những đề mục sẽ có trong bài học mới. Điều này sẽ bắt buộc HS phải đọc bài và nghiên cứu bài trước, giúp HS nắm được một cách khái quát những điều sẽ có trong bài học mới

Ví dụ : Trước khi học bài “ tinh bột và xenlulozo“ GV yêu cầu HS vẽ về một BĐTD về các đề mục có trong bài.



### 3.3. Giải pháp 3: Sử dụng bản đồ tư duy khi vào tiết học mới.

Giáo viên giới thiệu bài mới và vẽ chủ đề chính của bài học lên bảng bằng một hình vẽ bất kì trên bảng của lớp, cho HS ngồi theo nhóm thảo luận BĐTD của mỗi HS đã chuẩn bị trước ở nhà đối với BĐTD của các bạn trong nhóm.

Giáo viên đặt câu hỏi chủ đề nội dung chính hôm nay có mấy nhánh lớn cấp số 1 (các đề mục có trong bài) và gọi HS lên bảng vẽ nối tiếp chủ đề, chia thành các nhánh lớn trên bảng có ghi chú thích tên từng nhánh lớn.

Sau khi HS vẽ xong các nhánh lớn cấp số 1, GV đặt câu hỏi tiếp ở nhánh thứ nhất có mấy nhánh nhỏ cấp số 2... HS sẽ hoàn thành nội dung BĐTD của bài học mới ngay tại lớp. Học sinh tự chỉnh sửa điều chỉnh bổ sung những phần còn thiếu vào BĐTD của từng cá nhân.

Ví dụ 1 : Khi học bài “ Tinh bột và xenlulozơ “ ( tiết 63 theo phân phối chương trình ), sau khi HS vẽ xong nhánh cấp 1, GV sẽ sử dụng hệ thống câu hỏi để triển khai kiến thức và hoàn thiện BĐTD của bài học :

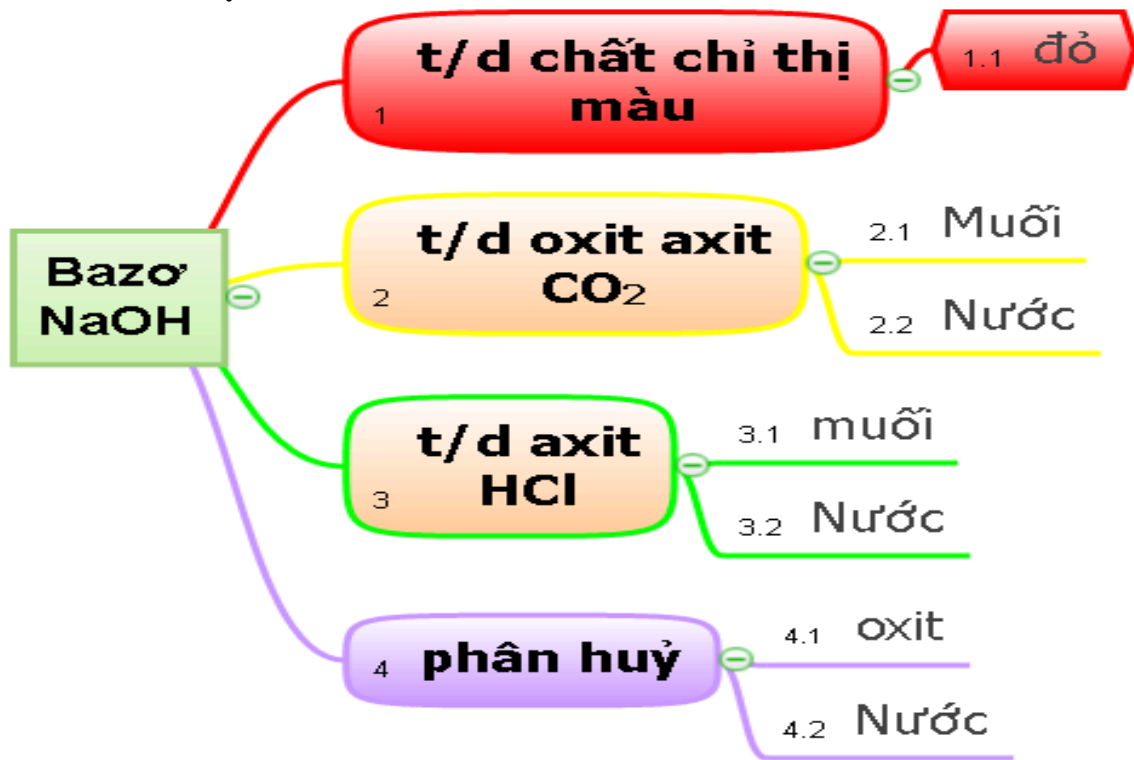
- + Trạng thái tự nhiên của tinh bột và xenlulozơ có gì khác nhau?
- + Tính chất vật lý của tinh bột và xenlulozơ như thế nào?
- + Tính chất hoá học của tinh bột và xenlulozơ giống và khác nhau như thế nào ? ...

**Sơ đồ minh họa**



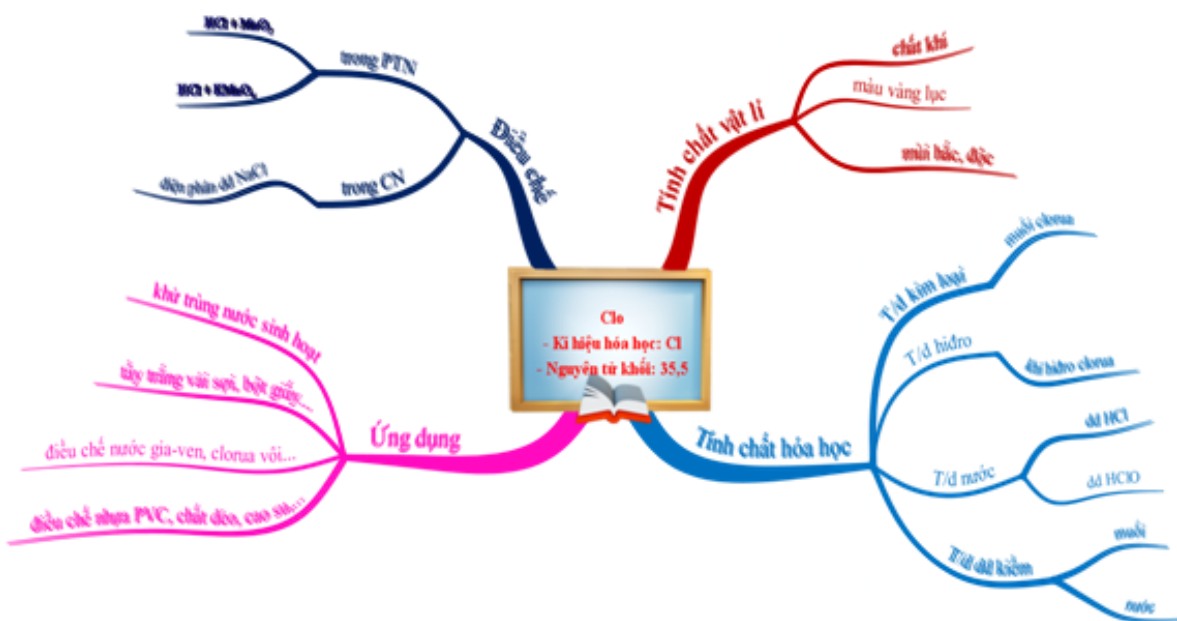
Ví dụ 2 : Khi học bài “ Tính chất hoá học của Bazơ “ sau khi HS đã hiểu tính chất hoá học của Bazơ sẽ yêu cầu HS chia nhóm vẽ BĐTD bằng cách đặt câu hỏi gợi ý cho các em để các em có thể vẽ tiếp các nhánh con và bổ sung dần các ý nhỏ ( nhánh con cấp 2, cấp 3...), sau đó cho các nhóm lên trình bày trước lớp để các HS khác bổ sung. Giáo viên kết luận qua đó giúp các em tự chiếm lĩnh kiến thức một cách nhẹ nhàng, tự nhiên nhưng rất hiệu quả, đồng thời kích thích hứng thú học tập của HS.

Sơ đồ minh hoạ



Ví dụ 3 : Khi học bài “ Clo “ GV có thể kết hợp với BĐTD đã vẽ trong bài “ Clo“ và thông qua hệ thống câu hỏi để xây dựng BĐTD cho bài học mới, khi đó việc tiếp thu kiến thức mới của HS trở nên logic và khái quát hơn

**Sơ đồ minh hoạ bài “ Clo ”**



Sau mỗi bài học, GV hướng dẫn, gợi ý để HS tự hệ thống kiến thức trọng tâm, kiến thức cần nhớ của bài học bằng cách vẽ BĐTD. Mỗi bài học có thể

được vẽ trên một trang giấy rời rồi kẹp lại thành tập. Việc làm này sẽ giúp các em dễ ôn tập, xem lại kiến thức khi cần một cách nhanh chóng, dễ dàng.

### 3.4. Giải pháp 4: Sử dụng bản đồ tư duy trong việc dạy bài luyện tập.

Qua thực tế giảng dạy bộ môn tôi thấy rằng loại bài luyện tập là rất quan trọng nhằm củng cố, hệ thống hóa và khắc sâu kiến thức đồng thời rèn luyện kỹ năng vận dụng giải bài tập hóa học. Cấu trúc bài luyện tập ở SGK có 2 phần :

- Phần 1 : Kiến thức cần nhớ
- Phần 2 : Bài tập

Cách viết của SGK ở phần 1 thường là hệ thống lại các kiến thức theo kiểu hàng ngang nếu GV không biết vận dụng phương pháp tích cực thì dạy phần này tương đối tẻ nhạt, đơn thuần GV ra câu hỏi HS trả lời, hiệu quả cách dạy này không cao.

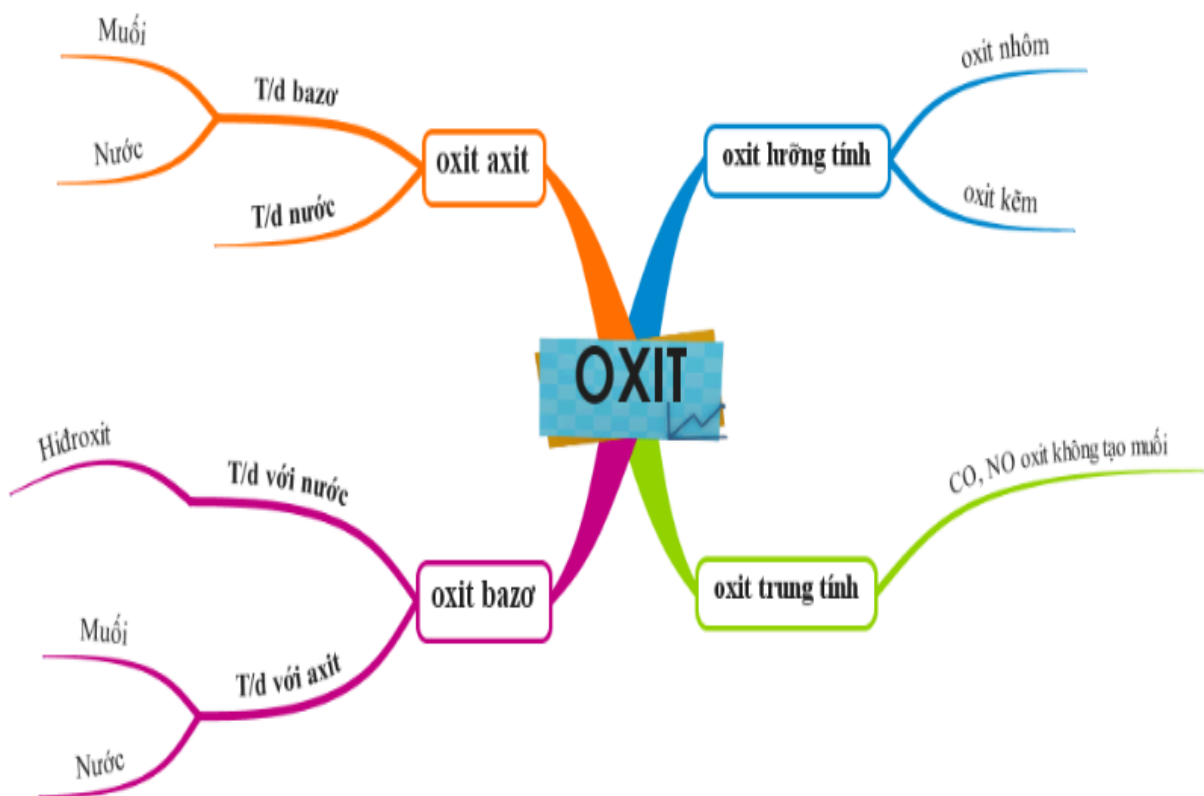
Khi sử dụng BĐTD để hệ thống hóa các kiến thức của một chương lên trên một tờ giấy trong đó thể hiện đầy đủ các nội dung kiến thức và được đặt trong mối liên hệ của chúng nên HS dễ nhớ và có điều kiện nhớ lâu.

Để dạy phần 1 GV có hai phương pháp để triển khai :

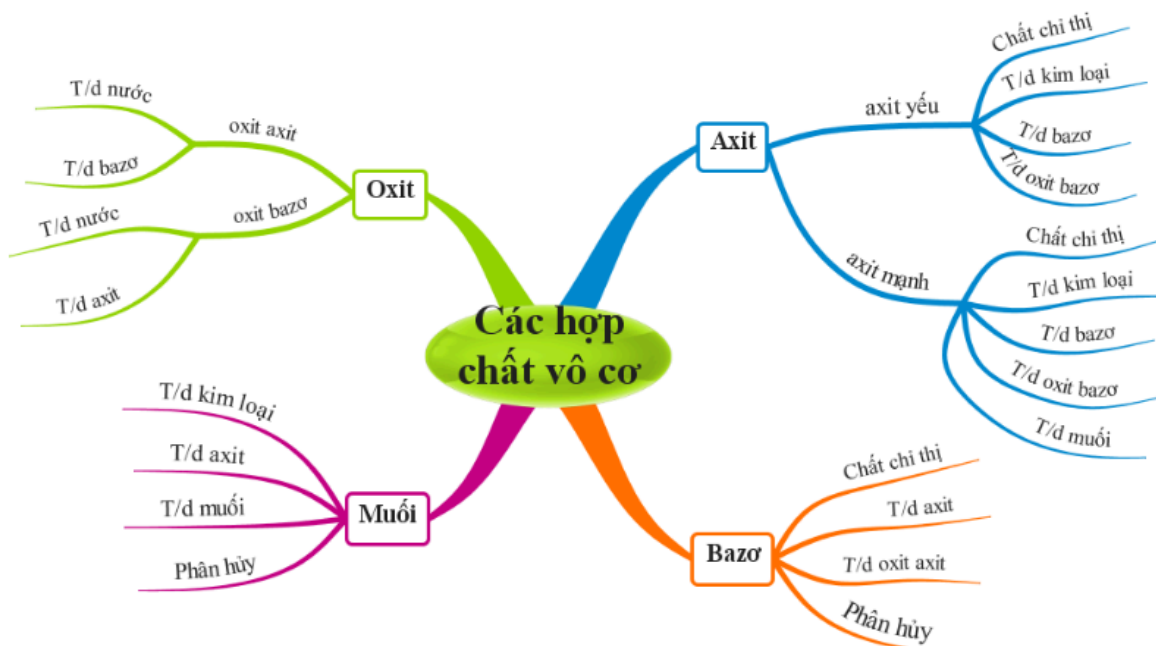
+ Cho HS lập một BĐTD ở nhà về nội dung kiến thức cần nhớ, khi dạy phần này GV tổ chức cho HS nhận xét một vài bản đồ để chọn ra bản đồ hoàn chỉnh nhất sau đó GV có thể bổ sung ý kiến của mình vào để có một bản đồ chuẩn dùng cho HS nắm các kiến thức của bài học .

+ Giáo viên đưa ra các từ khoá kiến thức để HS triển khai nội dung.

Sau đây là một số bản đồ tư duy chúng tôi đã cho học sinh xây dựng trong tiết luyện tập :

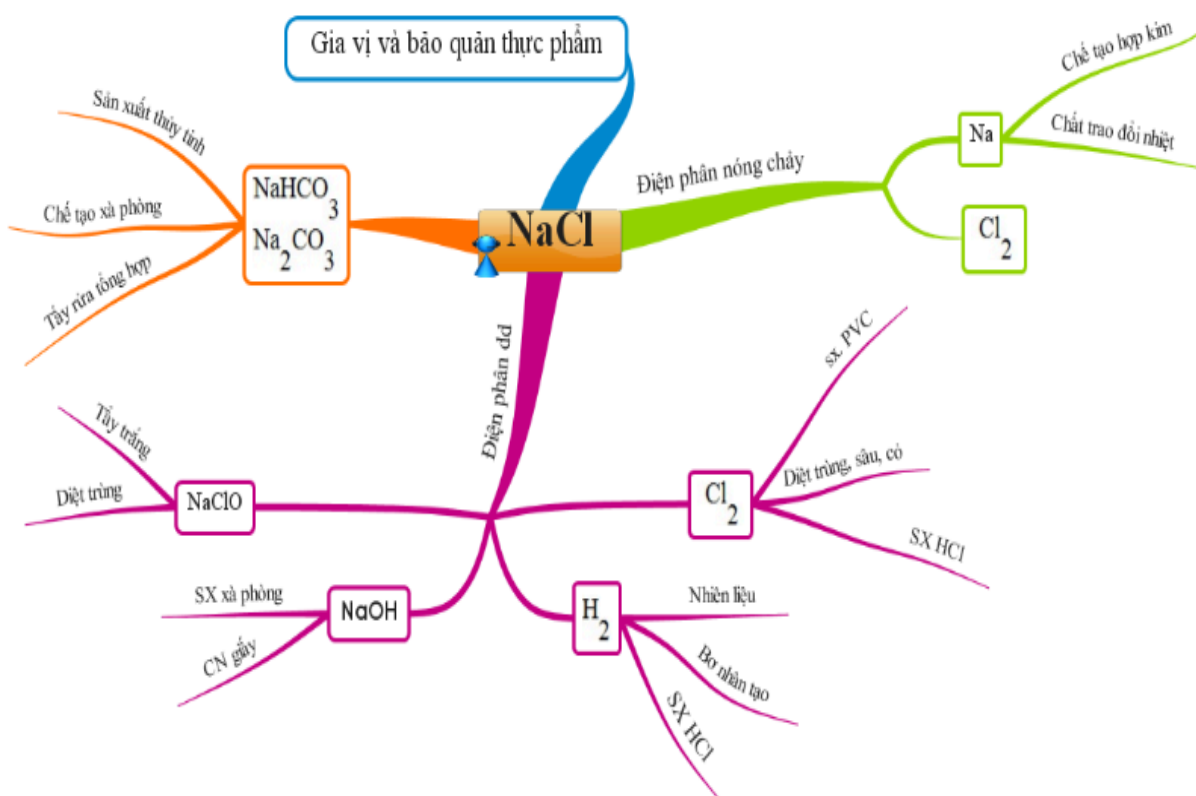


Bài 11 : Luyện tập tiết 8 tính chất hoá học của oxit



Bài 6 : Luyện tập các loại hợp chất vô cơ

3.5. Giải pháp 5: Sử dụng bản đồ tư duy trong việc dạy bài ứng dụng của chất.



3.6. Quá trình thực hiện.

Trong năm học 2019 - 2020, tôi đã thực hiện giải pháp trên lớp 9A để lấy kết quả thực tế :

Dưới đây là một giáo án minh họa cho một tiết dạy.

**Tiết 31:**

**CLO**

KHHH: Cl

NTK: 35,5

CTHH: Cl<sub>2</sub>

**I. MỤC TIÊU :**

**1.Kiến thức :**

- Biết một số tính chất vật lý của clo.
- Biết một số tính chất hóa học của clo : Có một số tính chất của phi kim( tác dụng với kim loại, với hiđro) và còn có một số tính chất khác (Tác dụng với nước và dung dịch bazơ). Clo là phi kim hoạt động mạnh.
- Ứng dụng, phương pháp điều chế và thu khí clo trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp.

**2.Kỹ năng :**

- Dự đoán, kiểm tra, kết luận được tính chất hoá học của clo và viết các PTHH.
  - Quan sát thí nghiệm, nhận xét về tác dụng của clo với nước, với dung dịch kiềm và tính tẩy màu của clo ẩm.
  - Nhận biết được khí clo bằng giấy màu ẩm.
  - Tính thể tích clo tham gia phản ứng hoặc tạo thành trong phản ứng hoá học ở điều kiện tiêu chuẩn.

**3.Thái độ :**

- Giáo dục lòng yêu môn học, ý thức sử dụng hợp lý, tiết kiệm, cẩn thận trong thực hành và học tập hóa học.

**4. Năng lực chuyên biệt :**

- Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học ; năng lực thực hành thí nghiệm, năng lực giải quyết vấn đề ; năng lực tính toán và vận dụng kiến thức hóa học vào đời sống.

Giáo dục lòng yêu thích bộ môn, say mê nghiên cứu khoa học.

**5. Trọng tâm bài học.**

- Tính chất vật lý của clo.
- Tính chất hoá học của clo

**II. Chuẩn bị đồ dùng dạy học**

**1. Chuẩn bị của giáo viên:**

- Các phiếu học tập
- GV điều chế sẵn một bình khí clo và bình đựng nước clo.
- BĐTD đã làm tiết trước.
  - Tình huống học tập, giáo án, nội dung trình chiếu ppt
  - Máy chiếu bút dạ phim trong
  - Thí nghiệm:
    1. Tác dụng của clo với kim loại Cu
    2. Tác dụng của clo với nước
    3. Tác dụng của clo với dd NaOH

- Dụng cụ: Cốc thuỷ tinh, đĩa thuỷ tinh, bình thuỷ tinh
  - Hoá chất: dd NaOH, 2 bình đựng khí clo miêng rộng, H<sub>2</sub>O, quỳ tím
2. Chuẩn bị của học sinh: Vẽ sơ đồ tư duy tính chất hoá học của phi kim.  
Nghiên cứu bài trước ở nhà

### III. Phương pháp dạy học chủ yếu.

- Phương pháp thí nghiệm nghiên cứu
- Phương pháp trực quan
- Phương pháp thí nghiệm chứng minh
- Phương pháp Nêu vấn đề, vấn đáp, nghiên cứu tìm hiểu tài liệu mới.
- Phương pháp sử dụng phiếu học tập
- Phương pháp hoạt động nhóm.

### V. Hoạt động dạy học

1. Ôn định tổ chức
2. Bài học

#### Hoạt động 1 (6 phút) **KIỂM TRA BÀI CŨ**

Hoạt động của GV - HS	Nội dung
<p>- GV gọi 2 HS lên bảng trả lời câu hỏi</p> <p><b>1. Vẽ sơ đồ tư duy tính chất của phi kim</b></p> <p><b>2. a. Trong các cặp chất sau cặp chất nào xảy ra phản ứng hoá học.</b></p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Cu + Cl<sub>2</sub> □</li> <li>2. Mg + O<sub>2</sub> □</li> <li>3. H<sub>2</sub> + O<sub>2</sub> □</li> <li>4. Cl<sub>2</sub> + H<sub>2</sub> □</li> <li>5. Fe + S □</li> <li>6. Cl<sub>2</sub> + O<sub>2</sub> □</li> </ol> <p>b. Hãy viết PTHH của các PU trên và cho biết tên chất sản phẩm?</p> <p>HS: 2HS lên bảng trả lời.</p> <p><b>HS1: Vẽ sơ đồ tư duy về tính chất của phi kim lưu ở góc bảng</b></p> <p>HS2: làm BT số 2</p> <p>HS khác nhận xét bổ sung.</p> <p>GV: Chiếu đáp án đúng lên bảng</p> <p>GV: chốt lại, đánh giá, cho điểm.</p> <p>GV: Đặt vấn đề vào bài mới bằng cách sử dụng sơ đồ tư duy.</p> <p><b>GV: chiếu sơ đồ tư duy cam tính chất của clo, và đặt vấn đề vào bài mới.</b></p>	<p><b>Bài giải:</b></p> <p>PTHH của các PU trên là</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. <math>\text{Cu} + \text{Cl}_2 \xrightarrow{t^0} \text{CuCl}_2</math> (đồng II clorua)</li> <li>2. <math>\text{Mg} + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{MgO}</math> (Magie oxit)</li> <li>3. <math>2\text{H}_2 + \text{O}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{H}_2\text{O}</math> (nước)</li> <li>4. <math>\text{Cl}_2 + \text{H}_2 \xrightarrow{t^0} 2\text{HCl}</math></li> <li>5. <math>\text{Fe} + \text{S} \xrightarrow{t^0} \text{FeS}</math> (sắt II sunphua)</li> </ol>

Các PTHH trên thể hiện tính chất hoá học của phi kim. Clo là một phi kim phổ biến có nhiều ứng dụng quan trọng trong đời sống. Trong chiến tranh thế giới thứ 2 phát xít Đức đã dùng khí Clo để giết người hàng loạt. Tuy nhiên bên

cạnh những tác hại đó một số hợp chất của clo lại rất quen thuộc và vô cùng quan trọng trong cuộc sống của chúng ta như muối ăn NaCl, axit clohidric HCl trong dịch vị dạ dày một số thuốc trừ sâu, phân bón hoá học, dược phẩm, thuốc tẩy... Vậy tại sao phát xít Đức lại cho sử dụng làm vũ khí hoá học. Clo có tính chất vật lý và tính chất hoá học nào, có mang đầy đủ tính chất hoá học của phi kim không và Clo còn có tính chất hoá học nào khác hôm nay chúng ta cùng tìm hiểu.

### **Hoạt động 2 (5 phút)**

#### **I. TÍNH CHẤT VẬT LÝ.**

<p>Gv: chia lớp thành 8 nhóm ( 2 bàn 1 nhóm cùng thảo luận và hoàn thành phiếu học tập)</p> <p>- GV: phát phiếu học tập cho HS, yêu cầu HS quan sát bình đựng khí clo kết hợp tìm hiểu SGK tra lời phiếu học tập số 1.</p> <p>HS trả lời</p> <p>GV: Chốt lại Tính chất vật lý (SGK)</p> <p>GV: chiếu BT trắc nghiệm.</p> <p><b>BT1:</b> Clo rất độc phá hoại niêm mạc đường hô hấp gây ngứa, ho, buồn nôn. Vậy khi làm thí nghiệm với khí Cl<sub>2</sub> ta cần chú ý điều gì?</p> <p>A. Phòng TN cần thoáng khí</p> <p>B. Thao tác nhanh, gọn, rút khoát, không để khí clo thoát ra môi trường.</p> <p>C. Không đứng theo hướng có khí Cl<sub>2</sub> thoát ra.</p> <p>D. Cả A,B,C</p> <p>HS: chọn đáp án D</p> <p>Nếu nhà máy hóa chất thải trực tiếp khí clo ra không khí bằng những ống khói rất cao, thì việc đó có gây độc trực tiếp cho con người sống trong khu vực đó không? Tại sao? ( tình huống)</p> <p>- Qua đó GV giáo dục ý thức bảo vệ môi trường</p>	<p><b><u>1. Tính chất vật lý</u></b></p> <p>HS:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Khí màu vàng lục, mùi sốc, độc</li> <li>- Nặng gấp 2,5 lần không khí</li> <li>- Tan trong nước, dd clo có màu vàng nhạt</li> </ul> <p>HS: Đưa ngay nạn nhân đến nơi thoáng khí và hô hấp nhân tạo.</p> <p>HS: Dựa vào tỉ khối so với không khí để giải thích</p>
---	---

### **Hoạt động 3 (18 phút)**

#### **II. TÍNH CHẤT HOÁ HỌC.**

GV: Đặt vấn đề: Liệu clo có tính chất hoá học của phi kim mà tiết trước chúng ta đã học không?

GV: Sử dụng sơ đồ tư duy đặt vấn đề vào phân tính chất hoá học của clo.

HS: Xem lại sơ đồ tư duy các tính chất của phi kim lưu ở góc bảng.

GV: Chiếu 1 ý của phiếu học tập: Hãy dự đoán xem clo tác dụng được với chất nào sau đây?

GV: chiếu nội dung phiếu học tập

1. Em hãy dựa vào sơ đồ tư duy dự đoán xem cặp chất nào có thể xảy ra phản ứng bằng cách đánh dấu (x) vào ô có phản ứng và đánh dấu (0) vào ô không phản ứng của bảng sau.

	Fe	Cu	O <sub>2</sub>	H <sub>2</sub>
Cl <sub>2</sub>				

HS: Trao đổi làm ra phim trong.

GV: Chiếu một số bài lên bảng

GV: để kiểm tra các dự đoán của các bạn có đúng không ta đi làm TN để chứng minh.

GV làm TN phản ứng của clo với Cu.

(nung nóng Cu trên ngọn lửa đèn cồn rồi đưa nhanh vào lọ đựng khí clo)

HS: quan sát, nhận xét hiện tượng xảy ra

GV: Em hãy nêu nhận xét TN clo tác dụng với kim loại Cu

HS: Cu cháy sáng trong bình Cl<sub>2</sub> tạo thành khói trắng là chất đồng II clorua.

GV: Khói trắng là tinh thể CuCl<sub>2</sub> ở trạng thái rắn.

GV: gọi HS khác nhận xét, và gọi HS lên viết PTPƯ.

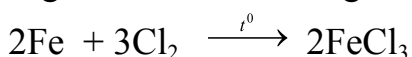
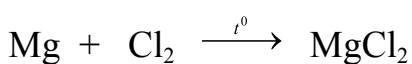
HS: viết PTPƯ

GV: ? CuCl<sub>2</sub> thuộc loại hợp chất nào.

HS: CuCl<sub>2</sub> thuộc loại hợp chất muối.

? Hãy viết PTPƯ của Cl<sub>2</sub> với các kim loại Mg, Fe. Cho biết sản phẩm của các phản ứng trên là gì?

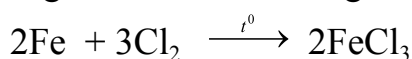
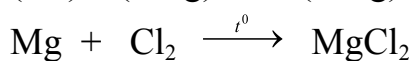
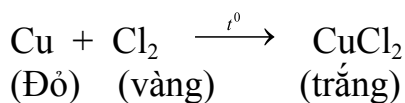
HS viết các PTPƯ



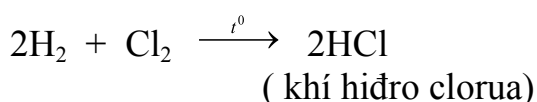
## 1. Clo có những tính chất hoá học của phi kim không?

### a. tác dụng với kim loại

### chiếu sơ đồ tính chất hoá học của phi kim



KL. Cl<sub>2</sub> tác dụng với nhiều kim loại tạo thành muối clorua.



Clo là một phi kim hoạt động hoá học rất mạnh, tác dụng với nhiều kim loại tạo thành muối clorua, t/d với Hiđro tạo thành hợp chất khí

- Các chất sản phẩm đều là muối clorua  
GV: Các muối clorua kim loại thường là chất rắn dễ tan trong nước ( trừ AgCl). Ở bài tính chất hoá học của phi kim chúng ta đã học thì Cl<sub>2</sub> tác dụng được với chất nào để tạo thành hợp chất khí?

HS: Cl<sub>2</sub> t/d với H<sub>2</sub> tạo khí hidroclorua

GV: gọi HS lên bản viết PTPƯ

HS: Viết PT, HS khác nhận xét, bổ sung.

GV: Vậy clo có mang tính chất hoá học của phi kim không?

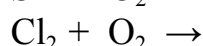
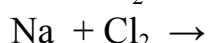
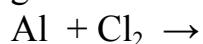
HS: Clo có mang t/c hoá học của phi kim.

GV: Trong các tính chất của mình clo thể hiện là 1 phi kim hoạt động như thế nào?

HS: Clo là một phi kim hoạt động hoá học mạnh. VD khi Cl<sub>2</sub> t/d với Fe đã đưa Fe lên hoá trị III.

GV: chiếu đề bài tập

Hãy viết PTHH của các phản ứng sau Và ghi rõ đk của phản ứng (nếu có)



Hs: làm bài ra giấy trong

GV: Chốt lại và lưu ý Cl<sub>2</sub> không tác dụng trực tiếp với O<sub>2</sub>

GV: Chốt lại. qua các phản ứng của clo ta thấy clo là một phi kim hoạt động hoá học rất mạnh, tác dụng với nhiều kim loại tạo thành muối clorua thường đưa kim loại lên hoá trị cao nhất, t/d với Hidro tạo thành hợp chất khí. Người dân sống ở các thành phố lớn trên thế giới cũng như ở Việt Nam chúng ta như Hà Nội, TP HCM, Hải Phòng... hay ở khu công nghiệp phổ nổi họ được sử dụng nước máy rất vệ sinh vì đã được khử trùng bằng khí clo. Vậy clo còn có những tính chất hoá học nào khác chúng ta chuyển sang mục 2.

\* Chú ý: Cl<sub>2</sub> không tác dụng trực tiếp với O<sub>2</sub>

<p>GV: Phát phiếu học tập đồng thời chiếu nội dung tiến hành TN lên màn hình.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Dẫn khí clo vào cốc đựng nước huặc đổ nhanh nước vào lọ đựng khí clo, đậy nút, lắc nhẹ</li> <li>- Dùng đũa thủy tinh chấm vào nước clo và nhỏ nước clo vào giấy quỳ → quan sát hiện tượng xảy ra.</li> </ul> <p>GV: làm thí nghiệm clo tác dụng với nước.</p> <p>HS: Làm TN đổ nhanh nước vào lọ đựng khí clo, đậy nút, lắc nhẹ bên cạnh đó lấy 1 bình khác không có khí clo đổ nước vào. Lấy 2 mảnh quỳ tím cho vào 2 lọ quan sát.</p> <p>HS: quan sát về màu sắc, nhận xét về mùi của nước clo. Quan sát màu sắc giấy quỳ trước và sau khi tiếp xúc với nước clo. Giải thích hiện tượng, viết PTPƯ.</p> <p>Hoàn thiện vào phiếu học tập số 2 ( 2 phút) → Báo cáo kết quả</p> <p>? Giải thích vì sao giấy màu khô không bị clo tẩy trắng, còn giấy màu ẩm thì tẩy trắng</p> <p>GV: Đặt vấn đề. Clo có phản ứng với dung dịch NaOH không?</p> <p>Gv: làm TN biểu diễn rót nhanh NaOH vào lọ đựng clo, đậy nút, lắc nhẹ</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Cho quỳ tím vào dung dịch thu được</li> <li>- Giải thích hiện tượng và viết PTPƯ</li> </ul> <p>? Dung dịch thu được có tính tẩy màu không? . vì sao?</p> <p>HS: Dung dịch sau PƯ có tính tẩy màu vì SP ctạo thành là NaClO có tính tẩy màu tương tự như HClO.</p> <p>Gv: Yêu cầu HS viết bản đồ tư duy tổng kết nội dung bài học.</p>	<p><u>2. Clo còn có tính chất hoá học nào khác?</u></p> <p><u>a. Tác dụng với nước</u></p> $\text{Cl}_2 + \text{H}_2\text{O} \rightarrow \text{HCl} + \text{HClO}$ <p style="text-align: right;">(axit hipoclorơ)</p> <p><u>b. Tác dụng với dung dịch NaOH</u></p> $\text{Cl}_2 + \text{NaOH} \rightarrow \text{NaCl} + \text{NaClO}$ <p style="text-align: right;">( nước Gia – ven)</p> <p>NaClO: Natri hipoclorit</p>
--	--

#### **Hoạt động 4 (8 phút)**

#### **LUYỆN TẬP, Củng cố.**

- GV chia lớp thành 4 nhóm, đưa ra các từ khoá
- ? GV yêu cầu nối các từ khoá sau thành BĐTD hoàn chỉnh
- +Tính chất của clo

- + Tính chất hoá học
- + tính chất vật lý
- + Tính chất chung
- + Tính chất riêng
- + Tác dụng với hiđro
- + Tác dụng với nước
- + Tác dụng với dd NaOH
- + Tác dụng với kim loại
- HS thảo luận sau đó các nhóm lên báo cáo
- + HS lên bảng viết.
- GV nhận xét, bổ sung vào BĐTD tốt nhất
- **Sơ đồ tư duy tổng kết Clo**
- GV nhắc lại tính chất hoá học cơ bản của clo.
- GV hướng dẫn HS làm một số bài trong SGK

Sau khi dạy xong tiết 31 – Bài “Clo” tôi đã tiến hành kiểm tra 15 phút và đánh giá mức độ hứng thú học tập của các em và thu được kết quả như sau:

\* Kết quả kiểm tra 15 phút:

Lớp	SL học sinh	Điểm <3		Điểm 3->5		Điểm 5->6,5		Điểm 6,5->8		Điểm >8	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
9A	35	0	0	1	2,9	11	31,4	17	48,6	6	17,1

\*Kết quả mức độ hứng thú học tập của học sinh:

Lớp	Số học sinh	Hứng thú		Không hứng thú	
		SL	%	SL	%
9A	35	30	85,7	5	14,3

#### 4. Hiệu quả của sáng kiến kinh nghiệm .

Sau khi kết thúc chương trình Hóa học lớp 9, tôi tiến hành kiểm tra học kì và tổng kết môn học đối với 2 lớp.

- Lớp 9A là lớp tôi thực hiện dạy học bằng phương pháp “sử dụng bản đồ tư duy” kết hợp với các phương pháp dạy học tích cực theo đặc thù bộ môn.

- Lớp 9B là lớp tôi dạy học bằng các phương pháp dạy học tích cực theo đặc thù bộ môn.

- Kết quả cụ thể được thể hiện ở bảng số liệu sau:

Lớp	SL học sinh	Điểm <3		Điểm 3->5		Điểm 5->6,5		Điểm 6,5->8		Điểm >8	
		SL	%	SL	%	SL	%	SL	%	SL	%
9A	35	0	0	2	5,7	12	34,3	16	45,7	5	14,3
9B	35	0	0	5	14,3	15	42,9	13	37,1	2	5,7

So sánh giữa kết quả dạy học giữa 2 lớp 9A, với lớp đối chứng 9B và kết quả các năm trước ở các lớp 8, 9 thì kết quả của lớp 9A là lớp tôi thực hiện dạy học bằng phương pháp “sử dụng bản đồ tư duy” kết hợp với các phương pháp dạy học tích cực theo đặc thù bộ môn, đã cao hơn về số lượng học sinh đạt điểm trung bình và khá. Như vậy, khi sử dụng bản đồ tư duy khả năng tiếp thu và nhớ bài học của học sinh lâu hơn. Chất lượng một tiết dạy được nâng lên, HS hứng thú hơn, việc vận dụng kiến thức vào để giải các bài tập trở nên dễ dàng hơn.

### III. KẾT LUẬN, KIẾN NGHỊ

#### 1. Kết luận:

Qua một năm thực hiện giải pháp “*Sử dụng bản đồ tư duy trong dạy học học lớp 9*”, tôi đã thực hiện một số bài dạy có dự giờ của các đồng chí trong tổ bộ môn, đồng nghiệp, có sự đóng góp ý kiến, nhận xét khách quan. Chúng tôi nhận thấy tiết học đạt hiệu quả cao hơn, việc tiếp thu bài học của học sinh không còn nhàm chán nữa mà phát huy được khả năng tư duy logic, liên hệ, liên tưởng, sáng tạo của các em. Các em đã làm chủ việc tiếp thu kiến thức của mình

Khi sử dụng bản đồ tư duy trong giờ học sẽ bắt buộc tất cả 100% học sinh đều phải động não để tiếp thu nội dung của bài học. Học sinh sẽ tự khám phá và khi ý tưởng hoàn chỉnh được giáo viên và các bạn ngợi khen, các em sẽ phấn khởi rất nhiều và hứng thú hơn đối với môn học

Các em khác cũng sẽ cố gắng tự hoàn thiện mình. Mỗi học sinh có một tính cách, một ý tưởng rất khác nhau khi trình bày bản đồ tư duy của mình nhưng điều quan trọng là các em ghi nhớ lâu kiến thức bài học, kỹ năng thuyết trình trước đám đông và làm việc nhóm hiệu quả.

#### 2. Kiến nghị

Do đặc điểm của học sinh xã Hà Tiến một xã thuần nông đa phần các em đều nhút nhát, ngại giao tiếp, ngại đứng trước đám đông, ngại nói ra ý kiến của mình nên các em ngày càng thụ động, giáo viên buộc phải làm việc quá nhiều. Vì vậy trước hết giáo viên phải tạo được tâm lý thoải mái cho học sinh, làm cho các em bước vào mỗi tiết học cảm thấy nhẹ nhàng, các em cảm thấy việc tự mình làm chủ, lĩnh hội kiến thức là việc rất tự nhiên thì khi đó bài học mới có hiệu quả.

Để giải pháp này gần hơn với thực tế giảng dạy, tôi rất mong được sự chỉ bảo, đóng góp ý kiến của các thầy, cô giáo trong và ngoài bộ môn để giải pháp được hoàn chỉnh hơn, sử dụng được rộng rãi đối với các khối lớp và đối với nhiều môn học khác nhau.

Cùng với việc đổi mới mục tiêu và nội dung dạy học, vấn đề đổi mới phương pháp dạy học theo triết lý lấy người học làm trung tâm, phát huy cao độ tính tự giác, tích cực, độc lập, sáng tạo của người học. Để làm được điều đó người giáo viên phải vận dụng sáng tạo nhiều phương pháp khác nhau vào giảng dạy. Vì vậy, trong những năm học tới mong rằng nhà trường và phòng giáo dục và đào tạo sẽ tiếp tục tổ chức thêm các buổi sinh hoạt chuyên môn để tôi tiếp thu được nhiều phương pháp dạy học hay và hiệu quả hơn phục vụ sự nghiệp “trăm năm trồng người”!

**Xác nhận của thủ trưởng đơn vị**

*Hà Trung, ngày 18 tháng 03 năm 2021*  
Tôi xin cam đoan đây là sáng kiến kinh nghiệm của tôi không sao chép của người khác.

**Người thực hiện**

**Phạm Văn Phúc**  
**TÀI LIỆU THAM KHẢO**

- |   |                   |
|---|-------------------|
| 1- Sách giáo khoa - hoá 9   | - Nxb giáo dục    |
| 2- Sách giáo viên - hoá 9   | - Nxb giáo dục    |
| 3- Dạy và học tích cực một số phương pháp và kỹ thuật dạy học - Nguyễn Lăng Bình – Đỗ Hương Trà | - Nxb ĐHSP Hà Nội |
| 4- Ứng Dụng Công Nghệ Thông Tin Trong Dạy Và Học Hóa Học – Cao Cự Giác                          | - Nxb ĐHSP Hà Nội |
| 6- Phương pháp dạy hoá học  | - Nxb giáo dục    |

**DANH MỤC**  
**SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM ĐÃ ĐƯỢC HỘI ĐỒNG SÁNG KIẾN KINH**  
**NGHIỆM NGÀNH GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO HUYỆN, TỈNH VÀ CÁC**  
**CẤP CAO HƠN XẾP LOẠI TỪ C TRỞ LÊN**

Họ và tên tác giả: PHẠM VĂN PHÚC

Chức vụ và đơn vị công tác: Giáo viên - trường THCS Hà Tiến

TT	Tên đề tài SKKN	Cấp đánh giá xếp loại (Ngành GD cấp huyện/tỉnh; Tỉnh...)	Kết quả đánh giá xếp loại (A, B, hoặc C)	Năm học đánh giá xếp loại
1.	Một số phương pháp lập phương trình hóa học	Huyện	C	2007 - 2008
2.	Một số dạng bài tập tính theo công thức hóa học	Huyện	B	2009 - 2010
3.	Một số dạng bài tập tính theo phương trình hóa học	Huyện	B	2011 - 2012
4.	Bài tập tính theo công thức hóa học và tính theo phương trình hoá học	Huyện	B	2013 - 2014
5.	Lồng ghép giải thích các hiện tượng thực tế trong giảng dạy môn hóa học 9 ở trường THCS Hà Tiến	Huyện	A	2015 - 2016
6.	Sử dụng thí nghiệm nghiên cứu trong giảng dạy Hóa học 8 ở trường THCS Hà Tiến	Huyện	B	2017 - 2018

**THÔNG TIN HỎI ĐÁP:**

-----  
 Bạn còn nhiều thắc mắc hoặc muốn tìm kiếm thêm nhiều tài liệu sáng kiến kinh nghiệm mới mẻ khác của Trung tâm TOPSKKN

Liên hệ dịch vụ [viết thuê sáng kiến kinh nghiệm](#)

Hoặc qua SĐT Zalo: 0833 206 833 hoặc email: [Topskkn@gmail.com](mailto:Topskkn@gmail.com) để được trợ giúp sớm nhất.