

CHUYÊN ĐỀ: “MỘT SỐ KINH NGHIỆM BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI MÔN HÓA HỌC LỚP 9”

A-PHẦN MỞ ĐẦU

I-LÍ DO CHỌN CHUYÊN ĐỀ:

Hoạt động bồi dưỡng học sinh giỏi là công việc đòi hỏi sự công phu và sáng tạo. Hiệu quả của công việc bồi dưỡng học sinh giỏi là sự hội tụ của nhiều nhân tố, trong đó nhân tố đầu tiên có ý nghĩa quyết định là lòng yêu nghề, tâm huyết và sự tận tụy của người thầy đối với học sinh. Mong muốn trao đổi, giao lưu, học hỏi kinh nghiệm lẫn nhau giữa các thầy cô không chỉ ở bộ môn Hóa học về công tác bồi dưỡng học sinh giỏi, được sự phân công của tổ, cũng như kinh nghiệm nhỏ về việc bồi dưỡng học sinh giỏi qua một số năm của bản thân, tôi đã làm chuyên đề: “**MỘT SỐ KINH NGHIỆM BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI MÔN HÓA HỌC LỚP 9**”

II-GIỚI HẠN CHUYÊN ĐỀ:

-Chuyên đề có thể áp dụng không chỉ với môn Hóa học các khối lớp mà còn có thể áp dụng cho các môn Khoa học tự nhiên cấp THCS như môn Lý....

-Tuy nhiên trong khuôn khổ chuyên đề này tôi chỉ đề cập tới kinh nghiệm bồi dưỡng môn Hóa học 9.

III-MỤC ĐÍCH CỦA CHUYÊN ĐỀ:

-Nâng cao chất lượng, hiệu quả bồi dưỡng học sinh giỏi. Tìm ra giải pháp để học sinh thực tâm yêu mến, gắn bó với bộ môn, coi Hóa học là môn bồi dưỡng bình đẳng, đáng tự hào như các môn chính khác.

-Khuyến khích năng khiếu học sinh ở bộ môn Hóa học, thúc đẩy cải tiến phương pháp và chất lượng giáo dục, nhằm góp phần ươm mầm tạo nhân tài cho đất nước.

-Phát huy năng khiếu học tập môn Hóa học của học sinh, định hướng vào lớp 10 trường chuyên hoặc luyện thi kỳ thi THPT Quốc gia sau này hướng về tổ hợp các môn KHTN.

B-NỘI DUNG CHUYÊN ĐỀ

I-CƠ SỞ LÝ LUẬN, CƠ SỞ THỰC TIỄN.

1-Cơ sở lý luận:

-Năng khiếu học sinh nếu được phát hiện và bồi dưỡng sớm sẽ định hướng và dần dần trở thành học sinh giỏi. Ngược lại nếu không được nuôi dưỡng nó sẽ mai một. Nói như tiên sĩ Đào Duy Huân “ *Chất xám là tài nguyên quan trọng của đất nước nhưng thứ tài nguyên quan trọng này chỉ tồn tại trong một giai đoạn nhất định của đời người. Không sử dụng, nó cũng biến mất*”

2-Cơ sở thực tiễn:

-Bồi dưỡng học sinh giỏi, ươm mầm hạt giống nhân tài cho đất nước là nhiệm vụ quan trọng của giáo dục góp phần thúc đẩy xã hội phát triển. Đây cũng là một trong những hoạt động mũi nhọn của các nhà trường. Đề bồi dưỡng học sinh giỏi đạt kết

quả tốt là một vấn đề rất khó khăn, nó phụ thuộc vào nhiều yếu tố: sự quan tâm của Ban giám hiệu, sự tận tụy, nhiệt huyết của thầy cô giáo và bản thân sự nỗ lực của chính các em học sinh.

-Thực tế việc bồi dưỡng HSG nói chung và bồi dưỡng HSG môn Hóa học ở trường THCS Cửu Cao còn gặp rất nhiều khó khăn:

+Vì địa bàn của trường gần trường chuyên Chu Mạnh Trinh nên hầu như đội ngũ học sinh giỏi đều ra Chu Mạnh Trinh học do đó việc tìm, tuyển chọn học sinh vào đội tuyển rất khó.

+Bộ môn Hóa học thường được coi là môn phụ, chính vì vậy cả phụ huynh và học sinh đều không thích được vào đội tuyển do đó để động viên được một học sinh vào đội tuyển cũng không dễ.

+Không có một tài liệu, khuôn mẫu nào cho cả thầy và trò kể cả từ kiến thức, các dạng bài, cách động viên khích lệ các em, tạo hứng khởi, đam mê tìm tòi sáng tạo

+Trình độ nhận thức cũng như tính tự giác học hỏi của mỗi em học sinh giỏi được chọn không giống nhau nên cách thức tiếp cận, gợi dẫn không áp dụng được của em này cho em khác.

II-THỰC TRẠNG VẤN ĐỀ

1 Thuận lợi

*Nhà trường:

-Ban giám hiệu rất quan tâm đến công tác mũi nhọn: luôn tạo điều kiện thuận lợi cho việc bồi dưỡng trong đó có bộ môn Hóa học (có phòng bồi dưỡng riêng, dụng cụ, hóa chất...).

-Công tác tuyển chọn bồi dưỡng giáo viên được chú ý: thu hút các giáo viên giỏi có kinh nghiệm dạy HSG, có năng lực tham gia bồi dưỡng.

- Hàng năm trường đều cử giáo viên đi tập huấn các chương trình nâng cao, hoặc tham gia các lớp tập huấn do PGD hoặc SGD tổ chức.

*Giáo viên:

Đội ngũ giáo viên đa phần cứng tay, có kinh nghiệm bồi dưỡng HSG, nhiệt tình giảng dạy, sử dụng nhiều phương pháp, ứng dụng công nghệ thông tin, luôn tìm tòi giải pháp giúp học sinh tiếp thu tốt kiến thức.

* Học sinh:

Khi được chọn cũng tham gia học tập tích cực, hoàn thành nhiệm vụ giáo viên giao.

*Gia đình các em:

Dù chưa thực sự thích song cũng tạo điều kiện cho con em học bồi dưỡng đầy đủ.

2 Khó khăn

- Dụng cụ và hóa chất còn hạn chế, thư viện ít tài liệu tham khảo cho môn Hóa.

- Thời gian bồi dưỡng khá eo hẹp: 1 buổi / tuần. Trong tiết dạy, chỉ tập trung truyền thụ theo chuẩn kiến thức, chưa tập trung được vào kiến thức chuyên sâu cho học sinh giỏi, nếu chú ý tới HSG thì một số em không hiểu bài.

- Khả năng tiếp thu kiến thức, liên hệ thực tiễn của học sinh còn hạn chế.
- Học sinh ít chịu đọc sách giáo khoa, cũng như tìm hiểu thêm kiến thức trên các thông tin khác.
- Học sinh chủ yếu dành nhiều thời gian học cho Toán, Anh Văn.

III-NGUYÊN NHÂN

- Tổ chuyên môn do tổ ghép nên việc sắp xếp thời gian trao đổi về các chuyên đề bồi dưỡng cho HSG còn gặp nhiều khó khăn.
- Tính thực dụng của học sinh và phụ huynh trong nhiều năm qua, xem các môn Hóa học là các môn phụ, chỉ tập trung nhiều vào môn Toán và Văn.
- Chế độ đãi ngộ với giáo viên và học sinh giỏi chưa hợp lý: chỉ được 2 tiết trên 1 tuần trong thời gian quy định của PGD, SGD. HS thì chỉ được Giấy khen và tiền thưởng mang tính khích lệ, tượng trưng.
- Học sinh đoạt giải nhất nhì ba vòng Tỉnh cũng không được chế độ đãi ngộ nào khi thi vào lớp 10 .
- Chưa có đội ngũ giáo viên dạy chuyên Hóa, hầu hết phải dạy nhiều môn học khác. Nên thời gian đầu tư vào soạn giảng, nghiên cứu chuyên sâu cho bộ môn chính còn hạn chế.

IV-MỘT SỐ GIẢI PHÁP NHẪM NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG BỒI DƯỠNG HỌC SINH GIỎI:

1-Tổ chuyên môn: Lên kế hoạch phân công giáo viên có năng lực, nhiệt tình, trách nhiệm bồi dưỡng học sinh giỏi (phải có kế hoạch dài hơi ngay từ đầu).

2-Giáo viên làm công tác bồi dưỡng

2.1. Chọn học sinh giỏi

- Đây là khâu có tính quyết định trong việc đào tạo, bồi dưỡng học sinh giỏi. Đối tượng được chọn phải có lòng yêu thích bộ môn và có năng lực, tư chất, trí tuệ, lòng đam mê trong việc học tập bộ môn.
- Việc chọn lựa học sinh giỏi được tiến hành trong năm học lớp 8, sau các bài kiểm tra 1 tiết ở HK I. (học sinh phải đạt từ điểm 9 trở lên).
- Thông qua giáo viên chủ nhiệm định hướng, sự thỏa thuận của giáo viên bồi dưỡng ở các đội tuyển để tránh tình trạng chồng chéo giữa môn này với môn kia.
- Giáo viên thành lập đội tuyển bước đầu, khoảng từ 2 đến 3 học sinh nhưng phải trên tinh thần tự nguyện.
- Bắt đầu tiến hành bồi dưỡng từ học kỳ II lớp 8 sau khi đã chọn được nhân tố bồi dưỡng.
- Tiếp tục : lập kế hoạch bồi dưỡng ngay trong hè, bằng cách giao những tài liệu vừa sức với học sinh, sau mỗi tuần giáo viên kiểm tra việc tự giác học và làm của học sinh. Từ đó biết học sinh rỗng ở mảng nào để củng cố và phát huy tiếp kiến thức khó hơn trên nền tảng cái đã biết

2.2. Xây dựng chương trình, nội dung giảng dạy

- Giáo viên bám sát vào tài liệu chuẩn Kiến thức kỹ năng bộ môn Hóa học bậc THCS để xây dựng chương trình, nội dung dạy bồi dưỡng HSG.

- Năm vững phương châm: dạy chắc cơ bản rồi mới nâng cao - Thông qua những bài luyện cụ thể để dạy phương pháp tư duy - dạy kiểu dạng bài có quy luật trước, loại bài có tính đơn lẻ, đặc biệt sau.

- Sau khi học xong lớp 8, trong thời gian hè học sinh sẽ tự đọc lý thuyết và hoàn thiện các bài tập trong sgk và sách bài tập hóa 8 chỉ làm những nội dung từ chương I đến chương III (trong thời gian tháng 6). Những bài khó và lý thuyết không hiểu giáo viên sẽ hướng dẫn khi học sinh nộp bài đã làm hàng tuần . Sau đó giáo viên đưa những tài liệu nâng cao vừa sức mà học sinh có thể đọc hiểu và làm được (trong tháng 7 và 8).

- Từ tháng 9 xây dựng chuyên đề giảng dạy toàn bộ nội dung Hóa học khối THCS đến thời điểm thi cấp huyện dựa vào khung chương trình mà Phòng Giáo Dục đã đưa về các nhà trường. Cụ thể như sau :

Buổi	Chuyên đề
1	Dung dịch
2	Độ tan và tinh thể hidrat hóa
3	Nhận biết chất
4	Tách chất
5	Viết PTHH thực hiện dãy biến hóa
6	Giải thích các hiện tượng thí nghiệm
7	Dạng bài tập kim loại tác dụng với dung dịch muối của kim loại yếu hơn
8	Xác định công thức hóa học (dựa trên định luật bảo toàn khối lượng)
9	Dạng bài tập cho oxit axit tác dụng với dung dịch kiềm
10	Tính thành phần % theo khối lượng từng chất trong hỗn hợp
11	Tăng giảm khối lượng của kim loại
12	Hiệu suất của phản ứng
13	Nhôm và sắt

14	Xác định công thức hóa học (dựa tp định tính)
15	Biện luận tìm công thức hóa học
16	L- ợng chất d-
17	Làm đề thi thử

Trên thực tế những chuyên đề lí thuyết này tôi phải dạy và hướng dẫn học sinh xong trong tháng 9 và tháng 10. Từ tháng 11 cho đến khi đi thi học sinh phải luyện và làm nhiều đề thi . Ban đầu là những đề thi có đáp án để học sinh có thể đọc hiểu và tự trình bày được. Sau đó tôi đưa đề thi không có đáp án cấp huyện Văn giang hay các huyện khác mà tôi sưu tầm được cho học sinh vận dụng tự làm theo ý hiểu. Từ việc chấm chữa đề tự làm tôi phát hiện ra những kiến thức học sinh hiểu sai hay còn mơ hồ để tiếp tục bồi dưỡng. Khi học sinh đã có kỹ năng trình bày bài tôi bồi dưỡng tiếp khả năng tư duy, phán đoán và suy luận thông qua các đề cấp Sở GD hay Thành phố ví dụ như : tỉnh hưng yên, trường chuyên hưng yên, rồi đến những đề thi hay cấp tỉnh, thành phố trên toàn quốc mà tôi sưu tầm được. Trong quá trình làm đề cấp tỉnh các em cũng vấp phải nhiều câu khó, tôi cố gắng hướng dẫn cho các em hiểu từ những kiến thức các em đã có để các em thêm tự tin vào bản thân. Sau mỗi đề tôi chấm và chữa cẩn thận để các em rút được kinh nghiệm trình bày trong các đề thi sau.

2.3. Tiến trình bồi dưỡng

- Bước vào đầu năm học mới, giáo viên tiếp tục bồi dưỡng học sinh lớp 9 theo kế hoạch, tránh trùng với các buổi học chuyên đề của học sinh. Bồi dưỡng đội tuyển học sinh giỏi cần được tiến hành thường xuyên cả trên lớp và các buổi chiều riêng, không nên để gần thi mới tích cực bồi dưỡng làm cho học sinh quá tải đồng thời ảnh hưởng đến kết quả học tập các môn học khác của học sinh.
- Trong các tiết lên lớp, giáo viên chú ý bồi dưỡng ngay trên lớp đối với các đối tượng này (kiến thức, kỹ năng, phát triển tư duy ...)
- Trong các tiết dạy bồi dưỡng, giáo viên tiếp tục cung cấp kiến thức từ cơ bản đến nâng cao, rèn luyện các kỹ năng, các dạng bài, các dạng câu hỏi mà đề thi HSG các năm hay hướng đến cho học sinh làm quen.
- Tổ chức thi thử theo cấu trúc đề trong những năm vừa qua từ đó đánh giá năng lực từng đối tượng học sinh...
- Giáo viên hướng dẫn học sinh tìm hiểu thêm trong sách giáo khoa, giải quyết tất cả các câu hỏi, bài tập.
- Rèn luyện kỹ năng phân tích đề bài, kỹ năng làm bài, chữ viết, chính tả...
- Chọn lọc lại, đánh giá năng lực học sinh qua mỗi lần thi thử từ đó rút kinh nghiệm, bổ sung những thiếu sót mà các em hay mắc để tránh. Nếu có thể lọc lại danh sách học sinh sẽ đi thi.

***Riêng tôi: Với đặc trưng của bộ môn Hóa học , ngoài những yếu tố trên cách thức bồi dưỡng của tôi như sau:**

1-Rèn kỹ năng đọc hiểu và ý thức tự giác.

- Không chỉ với môn Hóa mà có lẽ môn nào cũng cần yếu tố này. Sự tự giác của học sinh để hoàn thiện khối lượng công việc mà giáo viên giao là vô cùng cần thiết vì có đúng tiến độ thì mới hoàn thiện được công trình. Hầu như học sinh phải đọc hiểu và tự giác làm ở nhà, thời gian giáo viên và học sinh làm việc cùng nhau chủ yếu là đưa phương pháp làm các dạng bài và chữa bài khó, câu khó trong đề thi của học sinh. Do vậy tính tự giác ở học sinh giỏi là vô cùng quan trọng, học sinh tích lũy kiến thức được nhiều hay ít, có kỹ năng làm bài tốt hay không đều do sự tự giác học quyết định.

2- Rèn luyện kỹ năng tự tin vào bản thân

- Khi học sinh có thể tự mình làm được nhiều câu đúng trong đề không có đáp án mà giáo viên giao, các em sẽ được bồi dưỡng dần kỹ năng tự tin vào bản thân mình. Các em sẽ không bị mất bình tĩnh khi tham gia thi thật. Nếu học sinh không tự tin vào bản thân mình thì những gì các em làm được cũng không có độ chắc chắn cao.

- Trong nhiều năm gần đây đề thi học sinh giỏi thường rất khó, có nhiều năm đề thi khó ngang với thi trường chuyên hay thi cấp tỉnh nên nhiều em khi đọc xong đề đã mất bình tĩnh và không làm được bài, đi thi về các em đã nản với môn Hóa . Các em cũng đã học nhiều và làm nhiều đề thi (thường dừng ở cấp huyện) nhưng vẫn không vận dụng làm được đề thi. Chính vì vậy mục đích của tôi khi cho các em luyện làm nhiều đề thi cấp tỉnh, thành phố là để các em được tiếp xúc với nhiều câu hỏi khó, đòi hỏi khả năng tư duy, phân tích, tổng hợp cao. Từ đó các em không bị bất ngờ nếu gặp phải những câu học búa mà vẫn bình tĩnh suy nghĩ tìm tòi cách giải.

3-Rèn kỹ năng trình bày bài thi

-Sau khi nhận đề thi cần đọc kỹ đề một lượt , đánh dấu những câu mà chắc chắn mình sẽ làm được.

-Trình bày ra nháp (sơ đồ hóa kiến thức) trước khi trình bày vào bài thi.

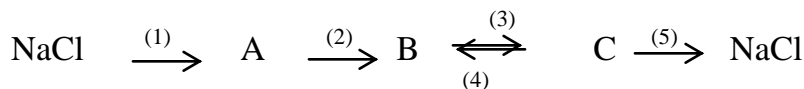
-Những câu khó thường là tổng hợp của nhiều dạng, tóm tắt bằng cách sơ đồ hóa kiến thức, tìm những điểm mâu chốt mà mình có thể vận dụng linh hoạt giữa các dạng với nhau, đặc biệt là những bài toán biện luận tìm công thức. Hay những bài toán phải xét trường hợp hay bài toán chia phần không bằng nhau.

-Trước khi hết giờ 10 phút phải dành thời gian đọc lại toàn bộ những gì mình đã chắc chắn làm được. Đối với những câu không làm được vẫn phải viết được PTHH, quy đổi về mol và lập được các phương trình toán học (nếu có thể).

Ví dụ 1 : Đề thi HSG Hóa 9 của Phòng GD & ĐT Văn Giang năm 2016 – 2017.

Thời gian : 150 phút

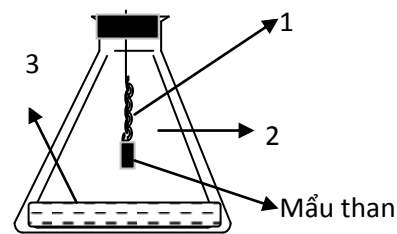
Câu 1. (2,5 điểm) Xác định các chất A, B, C và viết phương trình phản ứng theo sơ đồ sau:



Câu 2. (3,5 điểm)

1. Cho hình vẽ biểu diễn thí nghiệm của oxi với Fe.

Xác định các chất (1), (2), (3) và viết phương trình phản ứng xảy ra. Vai trò của mẫu than và chất (3) trong thí nghiệm trên.



2. Chỉ được dùng quỳ tím bằng phương pháp hóa học hãy nhận biết các dung dịch không màu sau: H_2SO_4 , HCl , NaOH , KCl , BaCl_2 .

Câu 3. (2,5 điểm) Lấy ví dụ và viết phương trình phản ứng xảy ra về muối tan khi tác dụng với chất khác (có điều kiện thích hợp) tạo ra:

- a) 1 chất khí
- b) 1 chất kết tủa
- c) 1 chất khí và 1 chất kết tủa
- d) 2 chất kết tủa
- e) 2 chất khí

Câu 4. (4,0 điểm)

1. Hòa tan hoàn toàn 10,2 gam một oxit kim loại hóa trị III cần 331,8 gam dung dịch H_2SO_4 vừa đủ. Dung dịch thu được sau phản ứng có nồng độ 10%. Xác định công thức oxit kim loại.

2. Hỗn hợp khí X gồm SO_2 và O_2 có tỷ khối so với hidro bằng 24.

- Tính % thể tích mỗi khí trong hỗn hợp.

- Đun nóng 8,96 lít (đktc) hỗn hợp khí X trong điều kiện thích hợp để tổng hợp SO_3 . Hỗn hợp sau phản ứng cho hấp thụ vào nước thì thu được 100 ml dung dịch H_2SO_4 1M. Tính hiệu suất phản ứng tổng hợp SO_3 .

Câu 5. (2,0 điểm) Cho 13,175 gam hỗn hợp X gồm hai kim loại (đều đứng trước hidro trong dãy hoạt động hóa học) vào bình chứa 400 ml dung dịch HCl 1,5M khuấy cho kỹ để phản ứng xảy ra hoàn toàn thu được V lít khí H_2 , lọc phần dung dịch sau đó làm khan ở nhiệt độ thích hợp thì thu được 32,7 gam muối khan. Tính V?

Câu 6. (3,0 điểm) Cho hỗn hợp A gồm Al và Fe_3O_4 có khối lượng 114,4 gam. Thực hiện phản ứng nhiệt nhôm đến khi phản ứng hoàn toàn được chất rắn B. Chia B thành 2 phần bằng nhau:

- Phần 1: Cho tác dụng với dung dịch H_2SO_4 loãng, dư thu được 10,08 lít khí (đktc).

- Phần 2: Cho tác dụng với dung dịch NaOH dư, thấy còn 36,8 gam chất không tan.

a) Viết các phương trình hóa học.

b) Tính % khối lượng của Al, Fe_3O_4 trong hỗn hợp A.

Câu 7. (2,5 điểm) Có dung dịch X chứa 2 muối của cùng một kim loại. Thực hiện 2 thí nghiệm sau:

- TN1: Lấy 100 ml dung dịch X cho tác dụng với dung dịch BaCl_2 dư thu được kết tủa A chỉ chứa một muối. Nung toàn bộ kết tủa A đến khối lượng không đổi thu được 0,224 lít khí B (đktc) có tỉ khối đối với hydro là 22; khí B có thể làm đục nước vôi trong.

- TN2: Lấy 100ml dung dịch X cho tác dụng với dung dịch $\text{Ba}(\text{OH})_2$ (lượng vừa đủ) thu được 2,955 gam kết tủa A và dung dịch chỉ chứa NaOH.

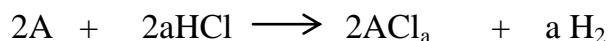
Tim công thức và nồng độ mol của các muối trong dung dịch X.

Đối với đề này câu 5,6,7 đều là những câu phải biện luận và xét trường hợp, học sinh rất dễ bị mất điểm do bỏ sót trường hợp. Do vậy tôi phân tích kỹ với học sinh các tình huống có thể xảy ra và cho học sinh tự làm. Tôi chấm chữa và rèn luyện kỹ năng trình bày :

Câu 5 :

Gọi công thức hai kim loại là A có hóa trị a.

Số mol HCl = 0,6 mol



TH1: Nếu HCl phản ứng hết

Khối lượng muối = $m_{\text{kim loại}} + m_{\text{clo}}$

\Rightarrow khối lượng kim loại = $32,7 - 0,6 \cdot 35,5 = 11,4 < \text{khối lượng X} = 13,175$: thỏa mãn.

Số mol $\text{H}_2 = \frac{1}{2} n_{\text{HCl}} = 0,3$ mol

$V = 0,3 \cdot 22,4 = 6,72$ lít

TH2: HCl dư

Khối lượng muối = $m_{\text{kim loại}} + m_{\text{Cl}}$

$\Rightarrow m_{\text{Cl (muối)}} = 32,7 - 13,175 = 19,525$ gam

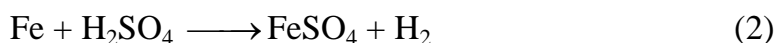
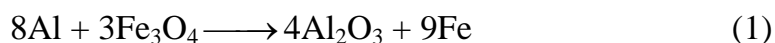
Số mol Cl (muối) = $19,525 / 35,5 = 0,55$ mol < số mol HCl ban đầu = 0,6 mol: thỏa mãn.

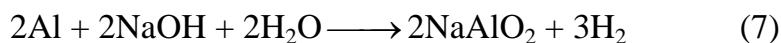
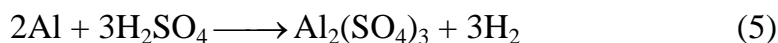
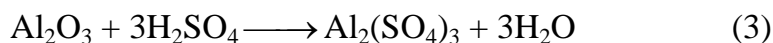
Số mol $\text{H}_2 = \frac{1}{2} n_{\text{HCl}} = 0,257$ mol

$V = 0,275 \cdot 22,4 = 6,16$ lít

Câu 6 :

Phương trình phản ứng :





Phản ứng hoàn toàn (h = 100%) nên có hai trường hợp xảy ra:

- TH1: Giả sử Al hết \Rightarrow sản phẩm: Fe_3O_4 dư hoặc hết, Al_2O_3 , Fe \Rightarrow trong mỗi phần:

Theo phản ứng (2): Số mol $\text{H}_2 = n_{\text{Fe}} = \frac{10,08}{22,4} = 0,45 \text{ mol}$

$$m_{\text{Fe}_3\text{O}_4} = 36,8 - 0,45 \cdot 56 = 11,6 \text{ gam}, m_{\text{Al}_2\text{O}_3} = 114,4/2 - 36,8 = 20,4 \text{ gam}$$

\Rightarrow trong hh đầu: $m_{\text{Al}} = 2 \cdot 27 \cdot 2 \cdot \frac{20,4}{102} = 21,6 \text{ gam Al}$ hay 18,88%; 81,12% Fe_3O_4 .

- TH2: Giả sử Al dư \Rightarrow sản phẩm: Al dư, Al_2O_3 , Fe $\Rightarrow n_{\text{Fe}} = 36,8/56 = 0,657 \text{ mol} > 0,45 \text{ mol}$
 \Rightarrow vô lý.

Câu 7 :

- Từ TN1 và TH2 thấy 2 muối là muối của Na.

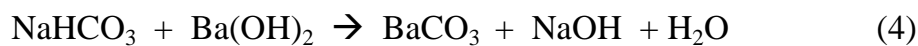
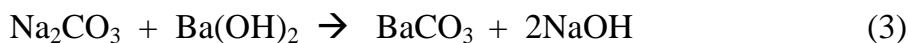
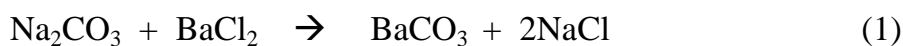
- Từ TN1, kết tủa A chỉ có thể là muối của Ba (vì nếu muối của Na thì sẽ tan).

Khi nung A cho khí B có $M = 22 \cdot 2 = 44$ và B làm đục nước vôi trong, vậy B là CO_2 .

- Do đó kết tủa A là muối BaCO_3 nên trong dung dịch X có chứa muối Na_2CO_3 .

- Từ TN 2, khi X tác dụng với $\text{Ba}(\text{OH})_2$ chỉ tạo ra BaCO_3 và dung dịch NaOH nên trong dung dịch X chứa ngoài Na_2CO_3 còn có muối NaHCO_3 .

Các phương trình phản ứng:



Theo (1) và (2) : số mol $\text{CO}_2 =$ số mol $\text{BaCO}_3 =$ số mol $\text{Na}_2\text{CO}_3 = 0,01 \text{ mol}$.

Theo (3) và (4) : số mol $\text{BaCO}_3 = 0,015 \text{ mol}$

Số mol $\text{NaHCO}_3 = \text{số mol BaCO}_3 \text{ tạo ra từ (4)} = 0,015 - 0,0 = 0,005 \text{ mol}$.

Nồng độ mol của $\text{Na}_2\text{CO}_3 = 0,1 \text{ M}$

Nồng độ mol của $\text{NaHCO}_3 = 0,05 \text{ M}$.

Ví dụ 2 : Đề thi của Sở GD & ĐT tỉnh Nghệ An năm 2008 – 2009, thời gian 150 phút.

Câu I (4,5 điểm).

1. Từ KMnO_4 , NH_4HCO_3 , Fe, MnO_2 , NaHSO_3 , BaS và các dd Ba(OH)_2 , HCl đặc có thể điều chế được những khí gì? Viết phương trình hoá học.

Khi điều chế các khí trên thường có lẫn hơi nước, để làm khô tất cả các khí đó chỉ bằng một hoá chất thì chọn chất nào trong số các chất sau đây: CaO, CaCl_2 khan, H_2SO_4 đặc, P_2O_5 , NaOH rắn.

2. Viết các phương trình hoá học của các phản ứng xảy ra trong các thí nghiệm sau:

a. Cho hỗn hợp NaHCO_3 và NaHSO_3 vào dung dịch Ba(OH)_2 dư.

b. Cho sắt dư vào dd H_2SO_4 đặc nóng được dung dịch A. Cho A vào dung dịch NaOH dư được kết tủa B. Lọc kết tủa B nung ngoài không khí đến khối lượng không đổi.

Câu II (4,0 điểm).

1. Dựa vào đặc điểm cấu tạo phân tử. Viết công thức cấu tạo có thể có của các chất có công thức phân tử là C_4H_6 .

2. Cho hỗn hợp X gồm Ca và CaC_2 vào nước được hỗn hợp khí Y. Cho hỗn hợp khí Y qua bình chứa Ni nung nóng được hỗn hợp khí Z gồm 4 chất. Cho hỗn hợp khí Z qua bình đựng dung dịch Br_2 dư, rồi đốt cháy hoàn toàn hỗn hợp khí ra khỏi bình. Viết các phương trình hoá học xảy ra trong các thí nghiệm trên.

Câu III (4,0 điểm).

Chia 26,88 gam MX_2 thành 2 phần bằng nhau.

- Cho phần I vào 500ml dung dịch NaOH dư thu được 5,88 gam M(OH)_2 kết tủa và dung dịch D.

- Cho phần II vào 360ml dung dịch AgNO_3 1M được dung dịch B và 22,56 gam AgX kết tủa. Cho thanh Al vào dung dịch B thu được dung dịch E, khối lượng thanh Al sau khi lấy ra cân lại tăng lên m gam so với ban đầu (toàn bộ kim loại thoát ra bám vào thanh Al). Cho dung dịch D vào dung dịch E được 6,24 gam kết tủa.

a. Xác định MX_2 và giá trị m.

b. Tính nồng độ mol của dung dịch NaOH đã dùng.

(biết các phản ứng xảy ra hoàn toàn)

Câu IV (4,5 điểm).

Chia 17 gam hỗn hợp rắn X gồm: M_xO_y , CuO và Al_2O_3 thành hai phần bằng nhau:

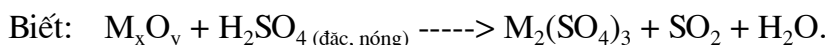
- Hoà tan phần I vào dung dịch NaOH dư, còn lại 7,48 gam hỗn hợp rắn A.

- Dẫn 4,928 lít khí CO (đktc) vào phần II nung nóng để được hỗn hợp rắn B và hỗn hợp khí C có tỷ khối đối với Hidrô là 18. Hoà tan B vào dung dịch HCl dư còn lại 3,2 gam Cu.

a. Viết các phương trình hoá học xảy ra.

b. Tính % về khối lượng mỗi nguyên tố trong hỗn hợp X. Các phản ứng xảy ra hoàn toàn.

c. Để hoà tan hoàn toàn A phải dùng hết 12,5 gam dung dịch H_2SO_4 98% nóng. Xác định kim loại M và công thức của M_xO_y .



M_xO_y bị khử và không tan trong dung dịch NaOH.

Câu V (3,0 điểm).

Đốt cháy hoàn toàn V lít hỗn hợp khí X gồm a gam hiđrôcacbon A và b gam hiđrôcacbon B (mạch hở) chỉ thu được 35,2 gam CO_2 và 16,2 gam nước. Nếu thêm vào V lít X một lượng $\frac{a}{2}$ gam A để được hỗn hợp khí Y, đốt cháy hoàn toàn Y chỉ thu được 48,4 gam CO_2 và 23,4 gam H_2O . Xác định công thức phân tử của A và B.

(Cho: H = 1, C = 12, O = 16, F = 19, Mg = 24, Al = 27, S = 32, Cl = 35,5, Ca = 40, Fe = 56, Cu = 64, Br = 80, I = 127, Ba = 137)

Với đề thi này thì câu II và câu V thuộc phân hóa hữu cơ các em sẽ không phải làm vì giới hạn chương trình đến khi thi cấp huyện là không có nội dung về hóa học hữu cơ. Đối với đề này tôi lưu ý học sinh về cụm từ: phản ứng hoàn toàn và hướng dẫn học sinh phương pháp làm dạng bài chia hỗn hợp thành hai phần bằng nhau hay không bằng nhau.

4-Phân chia thời gian dạy-học cho hợp lý: Đặc trưng môn Hóa học là không ăn xổi, không học gộp được mà phải có thời gian để “ngấm” kiến thức. Do đó tôi giao bài và đề cho học sinh về làm ở nhà mỗi ngày. Sau đó tôi tranh thủ kiểm tra đánh giá độ chắc kiến thức của các em thông qua việc làm bài ở nhà.

5-Quan tâm, gần gũi, động viên, đồng hành cùng các em nhất là các vấn đề khó mà tự các em không sao giải quyết được.

6-Phối hợp với gia đình, nhà trường nhắc nhở động viên các em học tập tốt.

3-Học sinh được chọn:

-Chuẩn bị bài kĩ ở nhà, hoàn thành tốt các bài tập cô giao, cũng như các yêu cầu khác mà giáo viên giao cho.

-Có ý thức học hỏi, mạnh dạn hỏi thầy cô những vấn đề khó, tích cực tìm đọc nhiều tài liệu có liên quan đến chủ đề học.

-Chăm chỉ học, luyện đề, biết mở rộng, liên hệ với các vấn đề thực tế.

V-ĐIỀU KIỆN HỖ TRỢ GIẢI PHÁP:

- Trên cơ sở phương hướng thực hiện nhiệm vụ năm học, ngay từ đầu năm học ban giám hiệu xây dựng kế hoạch bồi dưỡng sinh giỏi. Phân công chuyên môn một cách hợp lý chọn lựa những giáo viên có năng lực chuyên môn giỏi, có kinh nghiệm, tinh thần trách nhiệm, cố gắng phân công theo hướng ổn định có tính kế thừa và phát huy kinh nghiệm.

-Sự phối hợp giữa các tổ chức trong trường và khen thưởng: Để hỗ trợ cho công tác dưỡng học sinh giỏi có hiệu quả, các bộ phận gián tiếp như: Chi bộ, Ban giám hiệu, Công đoàn, Đoàn thanh niên, giáo viên chủ nhiệm... cũng cần quan tâm đặc biệt và có những biện pháp hỗ trợ đúng mức như: tạo điều kiện cho giáo viên và học sinh tham gia bồi dưỡng. Ví dụ: giảm bớt tiết, bớt công tác kiêm nhiệm, bồi dưỡng thỏa đáng cho giáo viên, có chế độ ưu tiên khuyến khích đối với học sinh đạt giải; tuyên dương khen thưởng kịp thời đối với các giáo viên và học sinh đạt thành tích; quan tâm theo dõi và đáp ứng các nhu cầu chính đáng của giáo viên và học sinh về phòng học, điện, nước, tài liệu tham khảo...

-Thầy hay trò mới giỏi. GV phải tâm huyết, phải tìm đọc nhiều tài liệu có liên quan đến các chủ đề bồi dưỡng. Sưu tầm nhiều tư liệu, tranh ảnh, bản đồ, lược đồ theo các chủ đề. Chuẩn bị bài chu đáo, xây dựng hệ thống câu hỏi phù hợp, liên mạch, lô gíc giúp học sinh dễ nhớ, dễ thuộc ở mỗi chủ đề. Có câu hỏi củng cố, nâng cao, đề luyện...Thầy phải khơi dậy niềm đam mê, ý thức phấn đấu với mục tiêu cụ thể trong mỗi trò.

VI-KẾT QUẢ:

-Khi tôi áp dụng các giải pháp này, học sinh hứng thú học tập môn lịch sử, mạnh dạn tham gia đội tuyển HSG môn Hóa học.

-Kết quả học sinh giỏi môn hóa học của trường THCS Cửu Cao từ năm 2016 – 2017 đến nay luôn đạt được kết quả cao. Năm nào cũng có HS đạt giải (nhì, ba), được chọn vào đội tuyển của Huyện.

C-KẾT LUẬN

I-KẾT LUẬN CHUNG

Trên đây là một số kinh nghiệm và giải pháp bồi dưỡng HSG mà trong những năm qua cá nhân đã áp dụng và có được kết quả khá thành công. Rất mong được các thầy cô đồng nghiệp góp ý kiến xây dựng để hoàn thiện hơn. Xin chân thành cảm ơn.

II-ĐỀ XUẤT, KIẾN NGHỊ

1-Với Ban giám hiệu:

- Quan tâm hơn nữa với cả thầy và trò tham gia bồi dưỡng. Ví dụ: bớt công tác kiêm nhiệm, bồi dưỡng thỏa đáng cho giáo viên, có chế độ ưu tiên khuyến khích đối với học sinh đạt giải, bổ sung tài liệu tham khảo...

- 2-Phụ huynh: Không so sánh các môn. Động viên và tạo điều kiện cho các con yên tâm bồi dưỡng.
- 3-Địa phương: Quan tâm hơn nữa với cả thầy và trò tham gia bồi dưỡng cả vật chất và tinh thần.

DUYỆT CỦA BAN CHUYÊN MÔN

Cửu Cao, ngày 5 tháng 4 năm 2019

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

Người viết

Vũ Thị Chúc