**PHÒNG GD-ĐT CHƯƠNG MỸ**

**TRƯỜNG THCS TIÊN PHƯƠNG**

****

**SÁNG KIẾN KINH NGHIỆM**

**ĐỀ TÀI**

**PHƯƠNG PHÁP LÀM BÀI TẬP NHẬN BIẾT SẢN PHẨM KHÍ**

***Đề tài thuộc lĩnh vực môn*: Hóa Học**

***Tên tác giả*: Vũ Thị Phương Hạnh**

**Chức vụ: Giáo Viên**

**Giáo viên môn:Hóa Học**

**PHẦN I: MỞ ĐẦU**

**1.LÍ DO CHỌN ĐỀ TÀI.**

 Hóa học là bộ môn khoa học thực nghiệm,có tầm quan trọng trong trường phổ thông.Đây là môn học được nhiều học sinh yêu thích và cảm thấy hứng thú ,say mê trong tiết học.Tuy nhiên đó lại là môn học khô khan ,nhàm chán thậm chí còn sợ đối với một số học sinh.Điều đó ảnh hưởng không nhỏ đến chất lượng học tập của học sinh.Như vậy nguyên nhân của những bất cập trên là do đâu ?

 Dấu hiệu nhận biết các sản phẩm khí là một biện pháp rất quan trọng để củng cố và nâng cao các kiến thức lí thuyết ,đồng thời khơi dậy niềm đam mê ,hứng thú học tập của các em ,qua các giờ học và thực hành.Nhưng thực tế ở các trường ,thời gian làm bài tập của các em còn ít,thời gian luyện tập ít ,giờ thực hành còn gặp khó khăn do cơ sở vật chất,do các thiết bị chưa hiện đại.Vì thế khiến các em không thể tự học,tự làm bài tập ,đặc biệt là các bài tập nhận biết.Dẫn đến tình trạng học sinh chỉ làm bài tập tính toán thông thường,bỏ qua các bài lí thuyết nhận biết,cuối cùng là không đáp ứng được yêu cầu bộ môn.Từ đó các em sợ học Hóa .Là giáo viên dạy môn Hóa 8-9, tôi luôn trăn trở về vấn đề này ?

 Từ thực trạng trên tôi thiêt nghĩ cần phải có một bộ tài liệu hệ thống hóa và tìm ra giải pháp, giúp học sinh làm được bài tập ,nhận biết được một số sản phẩm là chất khí ,biêt vận dụng được vào thực tế cuộc sống.Góp phần nâng cao chất lượng bộ môn học của học sinh lớp 9. Chính vì lí do trên tôi chọn đề tài “ ***phương pháp làm bài tập nhận biết sản phẩm khí*** “ góp phần nhỏ vào vấn đề khắc phục tình trạng trên của học sinh.

 Mặc dù đã cố gắng rất nhiều, nhưng do thời gian biên soạn quá ngắn nên bài viết này không tránh khỏi những thiếu sót ngoài ý muốn .Rất mong sự góp ý của quí đòng nghiệp để bài viết của tôi hoàn thiện hơn.Tôi xin chân thành cảm ơn!

2. **PHẠM VI NGHIÊN CỨU**.

 Do công việc nên thời gian có hạn ,tôi chỉ nghiên cứu một số bài tập toán hóa học 9 như sau :

* Nhận biết các lọ khí mất nhãn
* Tách một khí ra khỏi hỗn hợp
* Xác định thành phần hỗn hợp khí
* Tính khối lượng và thể tích khí ở đktc
* Bài toán về CO2 tác dụng với kiềm.

 3.**PHƯƠNG PHÁP NGHIÊN CỨU.**

 Phương pháp tham khảo tài liệu ,nghiên cứu về tài liệu liên quan đến chất khí ,các định luật,các dạng bài tập liên quan đến đề tài của mình.

 Phương pháp thí nghiệm thực tế ,quan sát các hiện tượng xảy ra sung quanh ,các hiện tượng hay gặp trong đời sống.

 Phương pháp trao đổi kinh nghiệm ,tiến hành trao đổi với các đồng nghiệp có kinh nghiệm,có kiến thức ,học hỏi kinh nghiệm qua dự giờ ,chuyên đề cụm.

4**.ĐÓNG GÓP CỦA ĐỀ TÀI** .

 Với đề tài này có thể làm tài liệu tham khảo cung cấp thêm một số kiến thức cơ bản về các chất ,đặc biệt với chất khí .Cung cấp thêm cách học ,cách quan sát đối với học sinh đang học lớp 9,và với giáo viên dạy môn hóa .

 Cung cấp một số kĩ năng quan sát và giải thích các hiện tượng xảy ra trong thực tế.

 Giúp học sinh nhận dạng ,giải thành thạo các bài tập liên quan đến chất khí ,từ đó tạo cho học sinh hứng thú học tập ,tự tin ,say mê khi nghiên cứu ,thích khám phá khoa học.

**PHẦN II: NỘI DUNG**

**I.CƠ SỞ LÍ THUYẾT VÀ THỰC TRẠNG CỦA ĐỀ TÀI.**

1**.Thực trạng vấn đề nghiên cứu:**

 Trong những năm gần đây ,chất lượng học sinh có chiều hướng đi giảm ,đặc biệt là môn hóa .Rất nhiều em không nhận ra các loại khí thông thường,không làm được bài tập nhận biết đơn giản ,thậm chí không tính được khối lượng và thể tích chất khí ở điều kiện tiêu chuẩn,điều này khiến cho các giáo viên dạy hóa vô cùng đau lòng ,một vài em sợ khi vào học môn hóa .

 Để nâng cao chất lượng dạy môn hóa ,nhằm giúp học sinh chủ động hơn trong việc tự học,tự sáng tạo,tự thực hành ,tự kiểm tra .Trong các giờ học tôi luôn lồng ghép vào việc kiểm tra vấn đáp ,trắc nghiệm ,tự luận ,đặc biệt liên hệ với các hiện tượng xảy ra trong thực tế để các em dễ hiểu .Qua nhiều năm công tác, tôi nhận thấy phần lớn học sinh còn lung túng trong các bài tập tìm các chất khí ,nhận biết các chất khí ,dẫn đến mặt bằng chung của bộ môn thấp,

* Qua chất lượng môn năm 2012-2013 như sau:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TSHS | Giỏi | Khá | Trung bình | Yếu |
|  | SL | % | SL | % | SL | % | SL | % |
| 90 | 18 | 20% | 30 | 33,3% | 36 | 40% | 6 | 6,67% |

* Chất lượng thi học sinh giỏi: ***đạt 1 trên tổng số 4 tức 25%***

Để giúp các em học tốt hơn,tôi luôn gần gũi tâm sự ,luôn tạo cho các em vui vẻ trong các giờ thực hành ,luôn cho các em tìm và giải thích hiện tượng xảy ra trong cuộc sống,và tôi đã chọn “ ***Phương pháp làm bài tập nhận biết sản phẩm khí.”***để nghiên cứu và tìm biện pháp dạy phù hợp với các em.

**2 .Cơ sở lí thuyết:**

 Để biết được dấu hiệu nhận ra chất khí trước hết phải chắc lí thuyết ,nắm vững các tính chất đặc trưng,có trường hợp phải dựa vào thực tế ,như đối với khí CO2 thì là chất không duy trì sự sống,khí O2 là chất duy trì sự cháy,duy trì sự sống của con người và động vật nói chung.Khí NH3 có mùi khai ,khí H2S có mùi trứng thối,khí Cl2 màu vàng nhạt,khí SO2 có mùi hắc.

 Phải nắm vững được các công thức cơ bản và các định luật,để làm các bài tập tính cơ bản về chất khí.

* Tìm số mol phải dựa vào khối lượng:

****

Trong đó :

* n : số mol
* m: khói lượng
* M: khối lượng mol
* Dựa vào thể tích khí ở đktc:

  Trong đó:

* V : thể tích
* .Dựa vào tỉ khối của chất khí:

 Trong đó :

* MA : khối lượng mol của khí A
* MB : khối lượng mol của khí B
* Dựa vào định luật bảo toàn khối lượng.
* Dựa vào quy tắc hóa trị của hợp chất gồm 2 nguyên tố.

 aAxByb ***ta có :*** a.x=b.y

-Ngoài ra làm một số bài tập về chất khí còn phải biêt dựa vào cách giải hệ phương trình bậc nhất 2 ẩn.

II.**CÁC GIẢI PHÁP CỤ THỂ.**

**1.Đối với giáo viên :**

 Phải hệ thống hóa kiến thức trọng tâm cho học sinh một cách khoa học .

 Nắm vững các phương pháp giải bài tập và xây dựng hệ thống bài tập phải thật sự đa dạng,nhưng vẫn đảm bảo trọng tâm của chương trình,phù hợp với đối tượng học sinh.

 Tận dụng mọi thời gian để có thể hướng dẫn giải lượng bài tập là nhiều nhất,có hiệu quả nhất ,dễ hiểu nhất đối với mọi đối tượng học sinh.

 Giáo viên tận dụng các giờ thực hành để hướng dẫn học sinh ,qua buổi thực hành giáo dục các em phương pháp học bộ môn ,tạo sự say mê tìm tòi khoa học ,và liên hệ thêm với các hiện tượng trong cuộc sống hằng ngày.

 Luôn quan tâm và có biện pháp giúp đỡ đến các em học sinh có lực học trung bình,học sinh yếu.Không ngừng tạo tình huống có vấn đề đối với các em là học sinh khá ,giỏi,học sinh có năng khiếu….

2**. Đối với học sinh.**

* Về kiến thức :

 Là phương tiện để ôn tập củng cố ,hệ thống hóa kiến thức một cách tốt nhất.

 Đào sâu ,mở rộng kiến thức đã học một cách sinh động,phong phú ,hấp dẫn.

 Rèn khả năng vận dụng kiến thức đã học,kiến thức tiếp thu được qua bài giảng, kiến thức tiếp thu qua thực hành ,kiến thức tiếp thu được thực tế,để biến các kiến thức đó thành kiến thức của mình ,từ đó nhớ lâu hơn và vận dụng sáng tạo hơn.

* Về kĩ năng :

Phải tích cực rèn kĩ năng hệ thống hóa kiến thức sau mỗi bài,mỗi chương.

Phân loại bài tập ,và lập hướng giải cho từng dạng bài.

Bài tập nhận biết các chất khí là một trong những cách hình thành kiến thức mới cho học sinh.

Rèn kĩ năng phân tích ,kĩ năng phán đoán ,một cách khoa học,chính xác.

Rèn trí thông minh,phát triển nhận thức cho các em.

* Về thái độ :

Làm cho các em yêu thích , đam mê học môn hóa khi hiểu rõ vấn đề.

Giải quyết vấn đề một cách khách quan,trung thực,trên cơ sở phân tích khoa học

III. **MỘT SỐ PHƯƠNG PHÁP LÀM BÀI TẬP VỀ CHẤT KHÍ**

**1.Bài tập nhận biết các lọ khí mất nhãn :**

**Bài 1** : Hãy nhận biết các lọ khí sau bị mất nhãn bằng phương pháp hóa học : SO2 , N2 ,O2.

**Hướng dẫn** :

-Đánh số thứ tự 1,2,3,4…cho các lọ.

-Dùng các tính chất riêng để nhận ra một trong số các lọ khí đó

-Sau khi nhận ra để riêng biệt và tiếp tục tìm đặc điểm riêng của các khí còn lại.

Bài giải :

-Đánh số thứ tự các lọ lần lượt là 1,2,3 và để riêng.

-Dùng que đóm còn than hồng đưa vào miệng các lọ,nếu que đóm bùng cháy được đó là khí O2 ,vì khí này duy trì sự cháy .

-Cho 2 lọ khí còn lại một ít nước vôi trong ,nếu có trường hợp nước vôi vẩn đục đó là khí SO2 ,vì khí này phản ứng được với dung dịch kiềm.

 Pthh : SO2 + Ca(OH)2  CaSO3 + H2O

-Khí còn lại là N2 .

**Bài 2 :** Có 3 lọ khí riêng biệt bị mất nhãn đó là : Cl2 , O2 , HCl .Hãy nêu phương pháp hóa học để nhận biết từng khí trong mỗi lọ.

**Bài giải** :

-Đánh số thứ tự các lọ lần lượt là 1, 2, 3, rồi để riêng.

-Nhận ra lọ khí Cl2 vì có màu vàng.

-Đưa một mẩu giấy quỳ tím vào 2 lọ còn lại nếu lọ nào làm cho quỳ tím chuyển màu sang đỏ thì đó là lọ đựng khí HCl vì khí này tan được trong nước tạo ra a xit HCl

-Vậy lọ còn lại là khí O2 ,

-Hoặc cách khác là dùng que đóm có than hồng để nhận ra lọ đựng khí O2 ,vì que đóm bùng cháy.

**Bài 3 :** Có hỗn hợp 2 khí là CO và CO2 ,nêu phương pháp hóa học để chứng minh sự có mặt của 2 khí đó.

Hướng dẫn :

-Để chứng minh trong đó có cả 2 khí thì phải dựa vào tính chất mà 2 khí đó có được.

-Nếu khi thử phản ứng mà có thấy thì chứng tỏ có cả 2 khí trên trong cùng hỗn hợp.

**Bài giải :**

Đưa que đóm đang cháy vào lọ trên nếu que đóm vẫn cháy tiếp thì chứng tỏ có khí CO , vì khí này cháy được .

 Pthh : 2.CO + O2  2.CO2

Cho 2 khí đi qua nước vôi trong ,nếu nước vôi vẩn đục thì chứng tỏ có khí CO2,vì khí này phản ứng với Ca(OH)2 ,

Pthh : CO2 + Ca(OH)2  CaCO3 + H2O

**Bài 4:** Khí CO được dùng làm chất đốt trong công nghiệp bị lẫn tạp chất là khí CO2 và khí SO2 ,làm thế nào để loại bỏ 2 khí trên bằng phương pháp rẻ tiền nhất.

**Hướng dẫn**

Bài yêu cầu loại bỏ nhưng bằng phương pháp rẻ tiền ,do vậy phải tìm xem có cách làm nào ,vừa dễ làm, vừa tốn ít nhất.

**Bài giải:**

**-**Rót từ từ dung dịch nước vôi trong đi qua hỗn hợp khí ,thì có hai khí phản ứng làm vẩn đục nước vôi trong đó là CO2 , SO2 , vậy sẽ thu được khí CO tinh khiết .pthh là: SO2 + Ca(OH)2  CaSO3 + H2O

 CO2 + Ca(OH)2 CaCO3  + H2O

* Để kiểm nghiệm thực tế này giúp các em làm tốt các bài tập về chất khí mà không nhàm chán ,tôi cho các em làm thực tế như sau
* Lấy bát sứ đựng khoảng 2 phần nước vôi hòa tan sau đó cho quan sát
* Sau khoảng 25 phút quan sát thấy lớp trên mặt bát nước vôi có 1 lớp màng đó chính là chất rắn CaCO3 .
* Lấy 2 thìa hóa chất KMnO4 cho vào ống nghiệm rồi đun trên ngọn lửa đèn cồn khoảng 7 phút .Đưa que đóm còn than hồng vào miệng ống nghiệm thấy que đóm bùng cháy .
* Được tận mắt nhìn thấy hiện tượng này sẽ củng cố niềm tin vào khoa học,nhớ lâu kiến thức ,thích làm bài tập dạng nhận biết.

2.**Dạng bài tập tính thành phần% các khí trong hỗn hợp**

Bài 1: Cho 33,6 lit hỗn hợp khí (ở đktc) gồm CH4 và CO2 cùng qua nước vôi trong ,thu được 50 gam một chất kết tủa.Hãy xác định % thể tích các chất khí trong hỗn hợp.

**Hướng dẫn :**

-Đầu tiên phải xác định xem chất nào phản ứng được với nước vôi trong ,chất nào không phản ứng ,dựa vào số liệu thu được của đề bài chuyển ra số mol,dựa vào phương trình tìm số mol của chất chưa biết .Sau khi tìm được rồi thì sẽ tính được thành phần của hỗn hợp khí .

**Bài giải:**

Trong hỗn hợp khí trên chỉ có khí CO2 là phản ứng được,còn khí CH4 không phản ứng :

Pthh : CO2 + Ca(OH)2  CaCO3 + H2O

-Theo bài ra ta có : 

-theo pthh ta có : 

-Vậy ta có % các chất như sau:

 

Bài 2:Đốt cháy hoàn toàn 22,4 lit hỗn hợp khí ở đktc gồm có khí CH4 và khí N2 trong không khí người ta thu được 18 gam H2O.Hãy xác định thành phẫn % các khí trong hỗn hợp.

**Hướng dẫn**

-Phải xem trong 2 chất khí đó thì khí nào cháy được

-Có phương trình phản ứng nào?

-Dựa vào số liệu đề bài ra tìm số mol

-Sau đó dựa vào pthh tìm số mol chất chưa biêt.

Bài giải :

-Trong 2 khí đó chỉ có khí CH4 là cháy được,còn khí N2 không cháy được.

-pthh là: CH4 + 2. O2  CO­2 + 2.H2O

-Theo bài ra ta có : 

-Theo pthh ta có : 

-Vậy ta có : 

-Vậy thành phần của hỗn hợp khí đó là:

 

3.**Dạng bài tập tính khối lượng và thể tích chất khí ở đktc.**

**Bài 1:**Tính thể tích khí CO2 tạo thành(ở đktc) dể dập tắt đám cháy ,nếu bình chữa cháy có chứa 980 gam H2SO4 tác dụng hết với d d NaHCO3 .

Bài giải :

-pthh là: 2.NaHCO3 + H2SO4  Na2SO4 + 2.CO2 + 2.H2O

-Theo bài ra ta có : 

-Theo phương trình ta có : 

**Bài 2:**Đốt cháy hoàn toàn 23 gam rượu êtylic trong không khí

a).Hãy tính thể tích không khí cần dùng biết o xi chỉ chiếm 20% thể tích không khí

b).Hãy tính khối lượng và thể tích khí CO2 tạo thành?(biết các khí ở đktc)

Bài giải :

-pthh : C2H5OH + 3.O2  2.CO2 + 3. H2O

-Theo bài ra ta có :

 

-Theo pthh ta có :

 

-Vậy thể tích của khí O2 là:

 

-Vậy khối lượng và thể tích của khí CO2 tạo thành là:

 

4**. Dạng bài toán về CO2 hoặc SO2 tác dụng với dd kiềm.**

-Phương pháp :

-Các pthh là: NaOH + CO2  NaHCO3 (1)

 2.NaOH + CO2  Na2CO3 +H2O (2)

-Dựa vào dữ kiện đề bài cho biết,tìm số mol của CO2 và số mol của NaOH

-Lập tỉ số của số mol : 

-Từ tỉ số trên ta có các trường hợp sau:

* Nếu T  1 thì chỉ tạo muối NaHCO3 ,khí CO2 còn dư ta tính toán dựa vào số mol của NaOH ,chỉ theo phương trình (1) , dấu “ =” xảy ra khi phản ứng vừa đủ.
* Nếu T  2 thì tạo muối Na2CO3 và chất NaOH còn dư ,mọi tính toán dựa vào số mol CO2 ,chỉ theo phương trình (2) ,dấu “=” xảy ra khi phản ứng vừa đủ.
* Nếu 1 < T < 2 thì tạo cả 2 muối NaHCO3 và Na2CO3 ,phản ứng xảy ra theo hai phương trình (1) , (2) .Với x,y lần lượt là số mol của 2 muối NaHCO3 và Na2CO3 .

-Ta lập được hệ phương trình: 

 **Bài tập 1: C**ho 2,24 lit khí CO2 ở đktc tác dụng với 150 ml dung dịch NaOH 1,5 M.Tính khối lượng các chất sau phản ứng?

Hướng dẫn giải:

= 2,24: 22,4 = 0,1 (mol)  = 0,15 . 1,5 = 0,225 (mol)

 T = $\frac{0,225}{0,1}=2,25>2$.

 -Vậy sản phẩm chỉ tạo muối Na2CO3 và NaOH còn dư.

-PTHH: 

Mol ban đầu 0,225 0,1

Mol phản ứng: 0,2 🡨 0,1 🡪 0,1

 (g)

 (0,225-0,2).40 = 1 (g)

**Bài tập 2**: Cho 4,48 gam CO2 đi qua dung dịch NaOH sinh ra 11,44 gam hỗn hợp 2 muối Na2CO3 và NaHCO3 .Hãy xác định số gam mỗi muối trong hỗn hợp?

**Hướng dẫn giải:**

-Ta có : 

-Gọi x, y, lần lượt là số mol của NaHCO3 và Na2CO3

 84.x + 106.y = 11,44 (\*)

-Pthh là : NaOH +CO2  NaHCO3  (1)

 Mol: x  x

 2.NaOH + CO2  Na2CO3 + H2O (2)

 Mol : y  y

-Theo (1), (2) ta có = x +y =0,11 (\*\*)

- Giải hệ phương trình ta được :

 

* Vậy tính được:

 

**5.Dạng bài khí CO2 hoặc SO2  tác dụng với dung dịch Ca(OH)2 , Ba(OH)2**

**-**Phương pháp:

-Các pthh gồm : CO2 + Ca(OH)2  CaCO3 + H2O (1)

 2.CO2 + Ca(OH)2  Ca(HCO3)2 (2)

-Dựa vào số liệu của bài ta tìm số mol của CO2 và Ca(OH)2

-Lập tỉ số : 

-Từ số liệu của bài ra ta có các trường hợp sau:

 Nếu số T  1 thì chỉ tạo muối CaCO3 ,và Ca(OH)2 dư ,các tính toán dựa vào số mol CO2 chỉ theo phương trình (1) ,dấu “=” xảy ra khi phản ứng vừa đủ.

 Nếu T  2 thì chỉ tạo ra muối Ca(HCO3)2 , CO2 còn dư ,mọi tính toán dựa vào số mol Ca(OH)2 ,chỉ theo phương trình (2) , dấu “=” xảy ra khi phản ứng vừa đủ

 Nếu 1<T<2 thì tạo ra muối CaCO3 ,và Ca(HCO3)2 ,phản ứng xảy ra theo phương trình (1),(2).Với x,y lần lượt là số mol của 2 muối CaCO3 và Ca(HCO3)2 ,ta thiết lập hệ phương trình:

 

-Nếu biết số mol Ca(OH)2 và số mol CaCO3 tìm được thể tích của CO2 (ở đktc)

**Bài 1:** Dẫn 112 lit khí SO2 (đktc) đi qua 400 ml dung dịch Ca(OH)2 0,1M.Tính khối lượng các chất sau phản ứng?

**Hướng dẫn giải**

-theo bài ra ta có : 

-Tỉ số là:  Tạo ra 2 muối CaSO3 và Ca(HSO3)2

**-** Gọi x ,y, lần lượt là số mol của CaSO3 và Ca(HSO3)2 ta có phương trình:

 Ca(OH)2 + SO2  CaSO3 + H2O

Mol : x  x  x

 Ca(OH)2 + 2.SO2  Ca(HSO3)2

Mol : y  2.y  y

-Ta có :

 

-giải ra ta được : x=0,03 và y= 0,01

-vậy khối lượng của :

 

**Bài 2:** Sục khí CO2 ở đktc vào 200 ml dung dịch Ca(OH)2 1M thì thu được 15 gam kết tủa .Tính thể tích khí CO2 phản ứng?

**Hướng dẫn giải:**

-theo bài ra ta có : 

* Có 2 trường hợp xảy ra :
	+ Trường hợp 1: CO2  thiếu .

Pthh là: CO2 + Ca(OH)2  CaCO3 + H2O

 Mol: 0,15  0,2  0,15

Vậy thể tích của CO2 là:

 

* .Trường hợp 2: CO2 dư.

Pthh là: CO2 + Ca(OH)2  CaCO3 + H2O (1)

 0,2  0,2  0,2

Do CO2 còn dư nên hòa tan một phần và bằng : 

Vậy: có pthh sau : 2.CO2 dư + CaCO3  Ca(HCO3) (2)

 Mol : 0,1  0,05

-Theo (1) và (2) ta có :

 

**6.Dạng bài tập tìm công thức chất khí :**

Phương pháp : Đưa về dạng công thức tổng quát AxBy ,sau đó dựa vào dữ liệu đề bài ra tìm chỉ số của A và B.

**Bài 1:**Tìm công thức của chất khí A biết rằng khí A nặng gấp 2 lần khí O2 ,và có thành phần là 50% S và 50% O., theo khối lượng.

Bài giải:

-Gọi công thức khí A là : SxOy

- Ta có : MA = 2.32=64(gam)

-Vậy mS = 32 (gam) và mO = 32 (gam)

- Vậy ta tìm được x= 1 và y= 2 do đó công thức của chất A là : SO2

Bài 2 : Khí B có tỉ khối so với không khí là 0,552 , trong đó có chứa 75% C và 25% H.Tìm công thức của khí B.

Bài giải :

-Gọi công thức khí B là : CxHy

-Vậy khối lượng mol là : MB = 0,552.29=16 (gam)

-Vậy ta có : 

-Vậy ta tìm được : x= 1 và y=4

-Công thức khí B đã tìm được là : CH4

IV.KẾT QUẢ ĐẠT ĐƯỢC.

-Khi tôi áp dụng phương pháp này vào trong giờ dạy của hóa học 9 năm 2013-2014 tôi thấy ,đa số học sinh nắm các phương pháp học tốt hơn.Phần lớn học sinh tự tin khi học và thực hành ,vận dụng sáng tạo hơn trong cuộc sống.Việc giải quyết các bài tập nhận biết các chất khí tốt hơn cả việc giải bài tập cũng không còn là sự khó khăn như trước nữa.Từ đó chất lượng bộ môn cũng được ngày càng có chuyển biến và đạt được cao hơn năm trước và đã đạt được thông qua kết quả sau :

* Chất lượng dạy

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| TSHS | Giỏi | Khá | Trung bình | Yếu |
|  | SL | % | SL | % | SL | % | SL | % |
| 71 | 23 | 32,39% | 39 | 54,93% | 10 | 14,08% | 1 | 1,41% |

* Chất lượng học sinh giỏi có tăng đáng kể :

Năm 2013-2014 có kết quả đạt 2 trên tổng 2 em tham dự đạt 100%

**V. NHỮNG THÀNH CÔNG VÀ TỒN TẠI.**

 Sau khi áp dụng dạy **«  phương pháp làm bài tập nhận biết sản phẩm khí  »** trong năm học 2013-2014 ,thì tình hình học sinh hứng thú hơn,có chuyển biến hơn,tỉ lệ học sinh khá giỏi tăng lên,tỉ lệ học sinh yếu kém giảm xuống ,học sinh thi học sinh giỏi đạt kết quả cao hơn.

 Tuy nhiên bên cạnh đó vẫn còn học sinh yếu bộ môn và tỉ lệ học sinh giỏi chưa đạt so với chỉ tiêu.

**PHẦN III.KẾT LUẬN**

1**.Kết luận.**

 Trên đây là một số bài toán về phương pháp làm bài tập nhận biết các sản phẩm khí tạo sự thuận lợi cho học sinh.chúng ta đã biết không có phương pháp dạy học nào là vạn năng,chỉ có trình độ người giáo viên làm chủ được kiến thức ,tường minh được kế hoạch dạy học ,hiểu rõ nhu cầu và khả năng tiếp thu của học sinh ,để đưa ra những phương pháp thật phù hợp với từng đối tượng.Có như vậy thì việc hiểu kiến thức ,vận dụng kiến thức của học sinh mới đạt hiệu quả cao, từ đó chất lượng mới ngày càng nâng cao.

 Chính vì vậy tôi nghĩ rằng để dạy học sinh học tốt môn hóa nói riêng và môn khác nói chung ,người giáo viên phải không ngừng học tập ,trau dồi kiến thức ,trau dồi chuyen môn.Sử dụng tất cả các dạng bài tập ,chọn phương pháp phù hợp với từng loại bài ,từng đối tượng học sinh.Để làm được việc đó người giáo viên phải tích cực đổi mới phương pháp dạy học.

2.**Bài học kinh nghiệm.**

 Giáo viên phải rèn luyện kĩ năng phân tích cho học sinh

Nhiệt tình ,chịu khó ,kiên nhẫn trong thực nghiệm,trong nghiên cứu

Tìm hiểu nguyên nhân dẫn đến những hạn chế của vấn đề

Nghiên cứu các phương pháp phù hợp với từng đối tượng học sinh

Chỉnh sửa kịp thời những yếu điểm của học sinh,chỉ ra nguyên nhân làm sai bài tập , nguyên nhân chưa thành công trong thực hành, để rút kinh nghiệm

Phải chú ý và quan tâm đến học sinh trung bình và yếu .

**3.Kiến nghị :**

-Trong chuyên môn tổ chức nhiều chuyên đề thực hành để các giáo viên cùng trao đổi học hỏi

-Rất mong PGD-ĐT, BGH nhà trường quan tâm hỗ trợ kinh phí ,xây dựng phòng bộ môn với đầy đủ trang thiết bị ,để việc học tập và giảng dạy đạt hiệu quả cao hơn.

-Trong lúc viết sáng kiến không thể tránh khỏi những thiếu sót ,mong quí thầy cô ,đồng nghiệp đóng góp ý kiến để đề tài được hoàn thiện hơn.

**Chương Mỹ ngày 10 tháng 04 năm 2014.**

***Tôi xin cam đoan sáng kiến kinh nghiệm do tôi viết,***

 ***không sao chép nội dung của người khác***

**Người viết sáng kiến :**

**Vũ Thị Phương Hạnh**.

**Xác nhận của thủ trưởng đơn vị đang công tác :**

**TÀI LIỆU THAM KHẢO :**

1-Hệ thống hóa kiến thức hóa học và rèn luyện giải bài tập hóa học 8 tác giả Ngô Ngọc An NXBGD năm 2009

2-Sách bài tập hóa 9 tác giả Lê Xuân Trọng NXBGD năm 2007

3-350 bài tập hóa học chọn lọc và nâng cao hóa 9 tác giả Ngô Ngọc An NXBGD năm 2008

4-Chuyên đề bồi dưỡng học sinh giỏi hóa học 9 tác giả Huỳnh Văn Út NXBGD năm 2008

5-Ôn lí thuyết và kĩ năng giải toán hóa học 9 tác giả Huỳnh Văn Út NXBGD năm 2008.