Ngày soạn: //2020

**Tiết: 37, 38, 39**  Ngày dạy: //2020

**Chủ đề: CACBON VÀ HỢP CHẤT CỦA CACBON**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp:9

Thời gian thực hiện: 3 tiết

**A. KẾ HOẠCH CHUNG**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phân phối thời gian** | **Tiến trình dạy học** | |
| **Tiết 1** | **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** | |
| **HOẠT ĐỘNG**  **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** | **KT1:** Cacbon |
| **KT2:** Các oxit của cacbon |
| **KT3:** Axit cacbonic và muối cacbonat |
| **Tiết 2** | **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** | |
| **Tiết 3** | **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG** | |
| **HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG** | |

**B. KẾ HOẠCH DẠY HỌC**

**1. Về kiến thức**

**1.Kiến thức**

- Cacbon có 3 dạng thù hình chính: kim cương, than chì và cacbon vô định hình.

- Cacbon vô định hình (than gỗ, than xương, mồ hóng…) có tính hấp phụ và hoạt động hoá học mạnh chất. Cacbon là phi kim hoạt động hoá học yếu: tác dụng với oxi và một số oxit kim loại.

- Ứng dụng của cacbon.

- CO là oxit không tạo muối, độc, khử được nhiều oxit kim loại ở nhiệt độ cao.

- CO2 có những tính chất của oxit axit.

- H2CO3 là axit yếu, không bền.

- Tính chất hoá học của muối cacbonat (tác dụng với dung dịch axit, dung dịch bazơ, dung dịch muối khác, bị nhiệt phân huỷ).

- Chu trình của cacbon trong tự nhiên và vấn đề bảo vệ môi trường.

**2. Về năng lực**

Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt

|  |  |
| --- | --- |
| N¨ng lùc chung | N¨ng lùc chuyªn biÖt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - N¨ng lùc sö dông CNTT vµ TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực thực hành hóa học  - Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. Giáo viên

- Than bút chì, than gỗ (cacbon vô định hình).

- Chuẩn bị thí nghiệm: tính hấp phụ của than gỗ, cacbon tác dụng với oxit kim loại, cacbon cháy trong oxi.

- Video Thí nghiệm điều chế khí CO2 bằng bình kíp.

- Thí nghiệm cuả CO2

- Thí nghiệm NaHCO3 và Na2CO3 + dd HCl, Na2CO3 +ddCa(OH)2,Na2CO3 +dd CaCl2.

- Ti vi, máy tính.

2. Học sinh:

Tìm hiểu nội dung bài học trước khi lên lớp.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | | | **Hoạt động của HS** | | | | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1 : Khởi động**  **a. Mục tiêu:**  Tạo tâm thế trước khi bắt đầu học chủ đề mới.  **b. Nội dung:** Giáo viên giới thiệu về chủ đề.  **c. Sản phẩm:** Học sinh lắng nghe giáo viên giới thiệu chủ đề mới,  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, học sinh lắng nghe. | | | | | | | | | |
| - GV đặt vấn đề:  Cacbon là một trong những NTHH được loài người biết đến sớm nhất, rất gần gũi với đời sống con người, vậy cacbon tồn tại ở dạng nào trong tự nhiên ? Cacbon có những tính chất vật lí, hóa học và ứng dụng nào? Để trả lời, chúng ta sẽ nghiên cứu bài chủ đề cacbon và các hợp chất của cacbon. | | | | | - HS chú ý lắng nghe | | | | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức**  **a. Mục tiêu:**  - Cacbon có 3 dạng thù hình chính: kim cương, than chì và cacbon vô định hình.  - Cacbon vô định hình (than gỗ, than xương, mồ hóng…) có tính hấp phụ và hoạt động hoá học mạnh chất. Cacbon là phi kim hoạt động hoá học yếu: tác dụng với oxi và một số oxit kim loại.  - Ứng dụng của cacbon.  - CO là oxit không tạo muối, độc, khử được nhiều oxit kim loại ở nhiệt độ cao.  - CO2 có những tính chất của oxit axit.  - H2CO3 là axit yếu, không bền.  - Tính chất hoá học của muối cacbonat (tác dụng với dung dịch axit, dung dịch bazơ, dung dịch muối khác, bị nhiệt phân huỷ).  - Chu trình của cacbon trong tự nhiên và vấn đề bảo vệ môi trường.  **b. Nội dung:** Học sinh làm nhóm, làm việc cá nhân hoàn thành các nhiệm vụ học tập.  **c. Sản phẩm:** HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên về cacbon, oxit của cacbon, axit cacbonic, muối cacbonat, làm các bài tập định tính và định lượng liên quan.  **d. Tổ chức thực hiện:** Thí nghiệm trực quan - Vấn đáp - Làm việc nhóm – Kết hợp làm việc cá nhân. Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | | | |
| **Hoạt động 2.1: CACBON**  **a. Mục tiêu:**  - Cacbon có 3 dạng thù hình chính: kim cương, than chì và cacbon vô định hình.  - Cacbon vô định hình (than gỗ, than xương, mồ hóng…) có tính hấp phụ và hoạt động hoá học mạnh chất. Cacbon là phi kim hoạt động hoá học yếu: tác dụng với oxi và một số oxit kim loại.  - Ứng dụng của cacbon.  **b. Nội dung::** Học sinh quan sát thí nghiệm, nghiên cứu tài liệu, trao đổi nhóm, học tập lĩnh hội kiến thức.  **c. Sản phẩm::** HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Thí nghiệm trực quan - Vấn đáp - Làm việc nhóm – Kết hợp làm việc cá nhân. Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | | | |
| - GV: Lấy ví dụ về dạng thù hình của khí oxi là O2, O3, đây là những đơn chất,  - GV: Vậy dạng thù hình là gì?  - GV: Giới thiệu 3 dạng thù hình của cacbon  -GV: Thực hiện thí nghiệm về sự hấp phụ màu của than gỗ. Hướng dẫn HS quan sát dd thu được sau khi chảy qua lớp than gỗ.  - GV thông báo:Than gỗ có khả năng giữ trên bề mặt của nó chất khí, chất hơi, chất trong trong dd.  - GV: Vậy từ đó ta rút ra được kết luận gì về cacbon?  - GV: Giới thiệu: Than gỗ, .... mới điều chế có tính hấp phụ cao gọi là than hoạt tính.  - GV: Cacbon là 1 phi kim. C có những tính chất hóa học gì?  - GV: Cacbon là 1 phi kim hoạt động hóa học yếu. Điều kiện xảy ra phản ứng của cacbon với hiđro và kim loại rất khó khăn. Nên ta xét 1 số tính chất hóa học có nhiều ứng dụng trong thực tế của cacbon.  - GV: Yêu cầu HS quan sát H3.8/SGK.  - GV: Phản ứng này toả nhiệt rất nhiều.  - GV: Vậy từ tính chất này C dùng để làm gì?  - GV: Biễu diễn thí nghiệm CuO với C.  - GV: Yêu cầu HS viết PTHH  - GV giới thiệu: Ở nhiệt độ cao cacbon còn khử được một số oxit kim loại khác như PbO, ZnO…  -GV: Hãy nêu ứng dụng của cacbon?  - GV: Giải thích cơ sở các ứng dụng của cacbon | | -HS: Chú ý lắng nghe  - HS: Trả lời.  - HS: Nghe giảng và ghi nhớ  -HS: Quan sát thí nghiệm và nêu hiện tượng xảy ra: Dung dịch thu được không màu.  -HS: Lắng nghe.  - HS: Cacbon có tính hấp phụ.  - HS: Lắng nghe.  - HS: Dự đoán tính chất hóa học của cacbon.  - HS: Lắng nghe và ghi nhớ.  -HS: Quan sát thí nghiệm và viết PTHH xảy ra:  C + O2  CO2  - HS: Lắng nghe  - HS: Dùng làm nhiên liệu.  -HS: Quan sát và nêu hiện tượng và viết PTHH xảy ra.- HS: 2CuO+C  2Cu + CO2  - HS: Lắng nghe và ghi nhớ.  -HS: Tìm hiểu thông tin SGK và nêu ứng dụng của các dạng vô định hình của C.  - HS: Giải thích. | | | | | | **I. CÁC DẠNG THÙ HÌNH CỦA CACBON**  **1.Dạng thù hình là gì?**  - Dạng thù hình của nguyên tố là dạng tồn tại của những đơn chất khác nhau do cùng 1 nguyên tố hóa học tạo nên.  **2.Cacbon có những dạng thù hình nào?**  - Kim cương: cứng, trong suốt, không dẫn điện  - Than chì: mềm, dẫn điện  - Cacbon vô định hình: xốp, không dẫn điện  **II. TÍNH CHẤT CỦA CACBON**  **1. Tính chất hấp phụ.**  **2. Tính chất hóa học**  a. Tác dụng với O2  C + O2  CO2  b. Tác dụng với oxit của kim loại  2CuO + C  2Cu + CO2  - Ở nhiệt độ cao cacbon còn khử được một số oxit kim loại khác như PbO, ZnO…  **2.III. ỨNG DỤNG CỦA CACBON**  (SGK) | |
| **Hoạt động 2.2. Các oxit của cacbon**  **a. Mục tiêu:**  - CO là oxit không tạo muối, độc, khử được nhiều oxit kim loại ở nhiệt độ cao.  - CO2 có những tính chất của oxit axit.  **b. Nội dung::** Thảo luận nhóm – Trực quan – Đàm thoại.  **c. Sản phẩm::** HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | | | |
| - GV: Yêu cầu HS nêu CTHH, PTK của cacbon oxit.  - GV: Yêu cầu HS đọc thông tin SGK và nêu các tính chất vật lí của CO.  - GV giới thiệu: CO ở diều kiện thường không phản ứng với nước, kiềm, axit=> CO là một oixt trung tính.  - GV: Giới thiệu thí nghiệm CO tác dung với CuO và O2  - GV: Yêu cầu HS viết phương trình phản ứng xảy ra.  -GV: Vậy CO có những ứng  dụng gì?  -GV: Yêu cầu HS nêu CTHH và PTK của CO2.  -GV: Yêu cầu HS tìm hiểu SGk và nêu các tính chất vật lí của CO2.  -GV: Biểu diễn thí nghiệm CO2 tác dụng với nước.  -GV hỏi: Tại sao giấy quỳ lại chuyên sang màu tím sau khi đun nóng dung dịch?  -GV: Gọi HS viết PTHH.  -GV: Ngoài nước ra CO2 còn tác dụng được với chất gì nữa?  -GV: Yêu cầu HS viết PTHH sảy ra.  -GV: Gọi HS nêu ứng dụng của CO2 | HS: Oxitcacbon: CO.  PTK: 28.  -HS: Tìm hiểu thông tin và nêu các tính chất vật lí.  -HS: Lắng nghe và ghi nhớ.  -HS: Quan sát thí nghiệm SGK và nêu hiện tượng sảy ra.  HS: Viết PTHH:  CO + CuO Cu + CO2  -HS: Tìm hiểu thông tin và nêu các ứng dụng của CO.  -HS: CTHH:CO2  PTK: 44  -HS: Tìm hiểu SGk và trả lời yêu cầu của GV.  -HS: Quan sát thí nghiệm và nêu các hiện tượng thu được.  -HS: H2CO3 không bền dễ bị phân huỷ thanh CO2 và H2O nên khi đun nóng dung dịch thu được se làm quỳ tím từ đỏ chuyển sang tím.  -HS: Viết PTHH sảy ra:  CO2 + H2O  H2CO3  -HS: Tác dụng với dung dịch bazơ, oxit bazơ..  -HS: Viết PTHH xảy ra.  -HS: Nêu các ứng dụng của CO2 như SGK. | | | | | | **I. Cacbonoxit:**  - Công thức phân tử: CO  - Phân tử khối: 28  1. Tính chất vật lí  - Chất khí không màu, không mùi, ít tan trong nước, hơi nhẹ hơn không khí, rất độc  2. Tính chất hoá học  a. CO là oxit trung tính:  Ở điều kiện thường, CO không phản ứng với nước, kiềm, axit  b. CO là chất khử:  CO + CuO  Cu + CO2  CO + O2   CO2  3 Ứng dụng: (SGK)  **II. Cacbonđioxit**  - Công thức phân tử:CO2  - Phân tử khối bằng 44  1. Tính chất vật lí  CO2 là chất khí không màu, không mùi, nặng hơn không khí, không duy trì sự sống và sự cháy  2. Tính chất hoá học  a. Tác dụng với nước  CO2 + H2O H2CO3  b. Tác dung với dung dịch bazơ  CO2+NaOH⭢NaHCO3  CO2 + 2NaOH ⭢  Na2CO3 + H2O  c. Tác dụng với oxit bazơ  CO2 + CaO ⭢ CaCO3  3. Ứng dụng:  (SGK) | | |
| **Hoạt động 2.3. Axit cacbonic và muối cacbonat**  **a. Mục tiêu:**  - H2CO3 là axit yếu, không bền.  - Tính chất hoá học của muối cacbonat (tác dụng với dung dịch axit, dung dịch bazơ, dung dịch muối khác, bị nhiệt phân huỷ).  **b. Nội dung::** Thảo luận nhóm – Đàm thoại - Trực quan – Giải quyết vấn đề.  **c. Sản phẩm::** HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | | | |
| - GV: Yêu cầu HS nghiên cứu SGK và nêu trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí của axit cacbonic.  - GV: Nhận xét và chốt nội dung.  - GV thông báo: Khi cho quì tím vào dd H2CO3 thì qùy tím chuyển thành màu đỏ nhạt và đun nóng dung dịch thì chuyển trở lại màu tím.  - GV: Vậy từ đó rút ra được nhận xét gì về tính chất hóa học của dung dịch H2CO3.  - GV: Nhận xét và hoàn chỉnh.  - GV thông báo: Có 2 loại muối cacbonat là muối cacbonat trung hoà và cacbonat axit. Yêu cầu HS nêu 1 số ví dụ về muối cacbonat và gọi tên.  **( Phụ đạo HS yếu kém ).**  - GV: Nhận xét và kết luận.  - GV: Hướng dẫn HS tra bảng tính tan SGK/ 170 để tìm hiểu về tính tan của muối cacbonat.  - GV: Nhận xét và kết luận.  - GV: Dựa vào tính chất chung của muối,em hãy cho biết muối cacbonat có những tính chất hoá học gì? **( Phụ đạo HS yếu kém ).**  - GV: Hướng dẫn HS làm TN kiểm chứng tính chất hóa học của muối cacbonat:  + NaHCO3, Na2CO3 + dd HCl.  + K2CO3  + dd Ca(OH)2.  + Na2CO3 + dd CaCl2.  - GV: Yêu cầu HS viết các PTHH xảy ra. **( Phụ đạo HS yếu kém ).**  - GV thông báo:Ngoài tính chất chung thì muối cacbonat còn bị nhiệt phân huỷ. Ví dụ:  Ca(HCO2)2CaCO3+ H2O + CO2  - GV: Yêu cầu HS nêu ứng dụng của muối cacbonat.  - GV: Yêu cầu HS quan sát hình 3.17 nêu lên chu trình của cacbon trong tự nhiên.  - GV: Giới thiệu chu trình của Cacbon trong tự nhiên thể hiện trong hình 3.17 | - HS: Tìm hiểu trong SGK và trả lời về tính chất, trạng thái của axit cacbonic.  - HS: Ghi bài vào vở.  - HS: Lắng nghe và ghi nhớ.  **-** HS:Rút ra kết luận về tính chất hóa học của H2CO3.    - HS:Ghi bài vào vở.  - HS: Lắng nghe và lấy ví dụ:  Na2CO3:Natri cacbonat  NaHCO3:Natri hidrocacbonat  - HS: Ghi nhớ.  - HS: Dựa vào bảng tính tan SGK/170 nêu tính tan của muối cacbonat.  - HS: Nhận xét và bổ sung  - HS: Dự đoán tính chất hóa học của muối cacbonat.  - HS: Làm TN theo hướng dẫn của GV, quan sát nêu hiện tượng và rút ra nhận xét.  - HS: Viết PTHH xảy ra.  - HS: Lắng nghe và ghi nhớ.  - GV: Dựa vào SGK nêu ứng dụng của muối cacbonat  - HS: Quan sát tranh vẽ H3.17 thảo luận nhóm nêu lên chu trình cacbon trong tự nhiên.  - HS: Lắng nghe và ghi nhớ. | | | | | | **I. AXIT CACBONIC (H2CO3)**  **1. Trạng thái tự nhiên và tính chất vật lí**:  - Nước có hoà tan khí CO2 tạo thành dung dịch H2CO3.  - Khi bị đun nóng khí CO2 bay ra khỏi dung dịch H2CO3  **2. Tính chất hoá học**  - H2CO3 là một axit yếu, làm quỳ tím chuyển sang màu đỏ nhạt.  - H2CO3 là một axit không bền:  H2CO3CO2 + H2O  **2. Tính chất**  **a. Tính tan**  - Đa số các muối cacbonat không tan trong nước, trừ muối: Na2CO3, K2CO3….  - Hầu hết các muối hidrocacbonat đều tan trong nước  **b. Tính chất hoá học**  **+ Tác dụng với axit :**  NaHCO3+HCl  NaCl+H2O+CO2  Na2CO3+2HCl  2NaCl+H2O + CO2  **+ Tác dụng với dd bazơ :**  K2CO3+Ca(OH)2  2KOH + CaCO3  NaHCO3 + NaOH  Na2CO3+ H2O  **+ Tác dụng với dd muối:**  Na2CO3 + CaCl2  CaCO3 + 2NaCl  **+ Muối cacbonat bị nhiệt phân huỷ**  2NaHCO3  Na2CO3+H2O +CO2  Ca(HCO3)2  CaCO3+H2O +CO2  CaCO3  CaO + CO2  **3. Ứng dụng:** (SGK) | | |
| **Hoạt động 3. Luyện tập**  **a. Mục tiêu:** Củng cố, luyện tập kiến thức vừa học.  **b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học  **d. Tổ chức thực hiện:** Tổ chức theo phương pháp: đặt và giải quyết vấn đề, học sinh hợp tác, tính toán, vận dụng kiến thức hoàn thành nhiệm vụ. | | | | | | | | | |
| - GV chiếu bài tập lên tivi  - GV: Tổ chức thảo luận nhóm trong 5’:  Yêu cầu HS thảo luận nhóm hoàn thành chuỗi phản ứng hoá học sau:    -GV: Chiếu slide 27 cho HS trả lời các câu hỏi của trò chơi ô chữ.  GV hướng dẫn HS làm bài tập 2, 5 SGK/87.  -GV gọi học sinh lên bảng làm bài, gọi học sinh khác nhận xét. Giáo viên chốt kiến thức. | | | | | | - Học sinh đọc bài.  -HS trao đổi cặp đôi  - Học sinh lên bảng  - HS: chơi trò chơi  -HS lên bảng làm bài  - HS: Lắng nghe, ghi bài. | | | |
| **Hoạt động 4. Vận dụng**  **a. Mục tiêu:**  Vận dụng các kiến thức về phi kim giải quyết các vấn đề thực tiễn.  **b. Nội dung:**  Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ của cuộc sống.  **d. Tổ chức thực hiện:**  GV sử dụng phương pháp vấn đáp, tổ chức cho học sinh tìm tòi, mở rộng các kiến thức liên quan. | | | | | | | | | |
| GV: chia lớp thành 4 nhóm, các nhóm chuẩn bị bảng phụ máy tính trả lời các câu hỏi ra bảng phụ  GV chiếu các nhiệm vụ học tập  ***1.Vì sao than chất thành đống lớn có thể tự***  ***download***  ***2.Làm thế nào để biết dưới giếng có khí độc CO hoặc khí thiên nhiên CH4 không có oxi để tránh khi xuống giếng bị chết ngạt ?***  ***bốc ..***    ***3.Vì sao khi mở bình nước ngọt có ga lại có nhiều bọt khí thoát ra ?***  ***download (1)***  ***4. Nước đá khô được làm từ cacbon đioxit hóa rắn. Tại sao nó có thể tạo hơi lạnh được như nước đá ?***  ***Dry-Ice-Pellets-44964-ed0f8***  - GV tổ chức cho hs báo cáo kết quả tìm được  - GV nhận xét, chốt kiến thức, cho điểm từng nhóm. | | | | - HS chia nhóm, phân nhóm trưởng, thư kí  Các nhóm HS: chú ý lắng nghe, trả lời câu hỏi, nhanh chóng ghi ra bảng phụ  -Các nhóm chú ý quan sát thực hiện nhiệm vụ  -HS: đại diện học sinh các nhóm lên báo cáo kết quả, các nhóm khác nhận xét, bổ sung | | | | | |
| -GV chiếu hình ảnh, đặt câu hỏi  Mùa đông sắp đến, có rất nhiều vụ chết người đáng tiếc xảy ra do sự không hiểu biết của người dân thường dung bếp ủ than tổ ong để sưởi ấm trong phòng kín. Bằng kiến thức em đã học hãy giải thích tại sao không nên ủ bếp than tổ ong trong phòng kín?    “Hiệu ứng nhà kính” là gì?Nguyên nhận? Cách hạn chế hiệu ứng nhà kính.  https://vietadsgroup.vn/Uploads/files/hieu-ung-nha-kinh-la-gi.jpg | | | | * HS vận dụng kiến thức vừa học, kết hợp tìm kiếm thông tin trả lời vấn đề giáo viên nếu | | | | | |

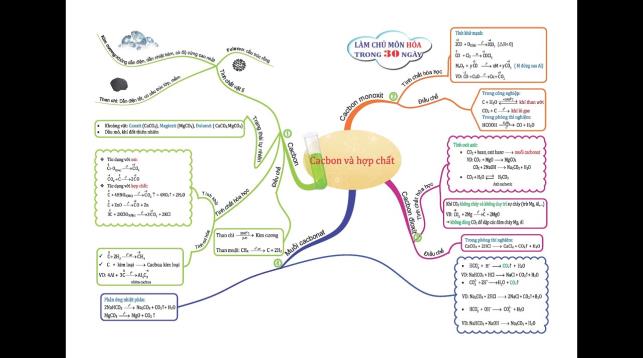
**IIV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết**

-GV:

+Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

+Chốt lại kiến thức đã học.

****

**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Làm bài tập về nhà:1,2,3,4,5 SGK/ 91

- Chuẩn bị bài **“Silic - Công nghiệp Silicat”**

Ngày soạn: //2020

**Tiết: 40** Ngày dạy: //2020

**Chủ đề: SILIC. CÔNG NGHIỆP SILICAT**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp:9

Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

- Silic là phi kim hoạt động yếu (tác dụng được với oxi, không phản ứng trực tiếp với hiđro), SiO2 là một oxit axit (tác dụng với kiềm, muối cacbonat kim loại kiềm ở nhiệt độ cao).

- Một số ứng dụng quan trọng của silic, silic đioxit và muối silicat.

- Sơ lược về thành phần và các công đoạn chính sản xuất thuỷ tinh, đồ gốm, xi măng.

- Đọc và tóm tắt được thông tin về Si, SiO2, muối silicat, sản xuất thuỷ tinh, đồ gốm, xi măng.

- Viết được các phương trình hoá học minh hoạ cho tính chất của Si, SiO2, muối silicat.

**2. Về năng lực**

Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt

|  |  |
| --- | --- |
| N¨ng lùc chung | N¨ng lùc chuyªn biÖt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - N¨ng lùc sö dông CNTT vµ TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực thực hành hóa học  - Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. Giáo viên

- Các mẫu vật: đồ gốm, sứ, thuỷ tinh, xi măng, đất sét, cát trắng.

- Tranh ảnh: Sản xuất đồ gốm, xứ, thuỷ tinh, xi măng.

2. Học sinh: Tìm hiểu nội dung bài học trước khi lên lớp

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | | | **Hoạt động của HS** | | | | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1 : Khởi động**  **a. Mục tiêu:**  Tạo tâm thế trước khi bắt đầu học chủ đề mới.  **b. Nội dung::** Giáo viên giới thiệu về bài học mới: silic, công nghiệp silicat.  **c. Sản phẩm::** Học sinh lắng nghe giáo viên giới thiệu.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, học sinh lắng nghe. | | | | | | | | | |
| -GV đặt vấn đề: Silic là nguyên tố phổ biến thứ 2 trong vỏ trái đất. Ngành công nghiệp liên quan đến silic và hợp chất của nó gọi là công nghiệp silicat rất gần gũi trong đời sống. Chúng ta hãy nghiên cứu về silic và ngành công nghiệp này. | | | | | -HS trả lời  -HS chú ý lắng nghe | | | | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức**  **a. Mục tiêu:**  - Silic là phi kim hoạt động yếu (tác dụng được với oxi, không phản ứng trực tiếp với hiđro), SiO2 là một oxit axit (tác dụng với kiềm, muối cacbonat kim loại kiềm ở nhiệt độ cao).  - Một số ứng dụng quan trọng của silic, silic đioxit và muối silicat.  - Sơ lược về thành phần và các công đoạn chính sản xuất thuỷ tinh, đồ gốm, xi măng.  **b. Nội dung::** Thí nghiệm trực quan - Vấn đáp - Làm việc nhóm – Kết hợp làm việc cá nhân  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | | | |
| **Hoạt động 2.1: SILIC VÀ SILIC ĐIOXIT**  **Mục tiêu:**  - Silic là phi kim hoạt động yếu (tác dụng được với oxi, không phản ứng trực tiếp với hiđro), SiO2 là một oxit axit (tác dụng với kiềm, muối cacbonat kim loại kiềm ở nhiệt độ cao).  - Một số ứng dụng quan trọng của silic, silic đioxit và muối silicat.  **b. Nội dung:**Thảo luận nhóm – đàm thoại - trực quan – làm việc với SGK  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | | | |
| - GV: Gọi HS báo cáo dự án về trạng thái tự nhiên của Silic đã giao từ giờ học trước.  Gọi đại diện nhóm phát biểu, nhóm khác bổ sung.  GV chốt kiến thức.  - GV: Hướng dẫn HS đọc SGK và nêu tính chất vật lí của silic?  - GV: Nhận xét.  - GV thông báo và nhấn mạnh:  Silic là 1 phi kim hoạt động hoá học yếu. Silic chỉ tác dụng với oxi ở nhiệt độ cao.  Si + O2  SiO2  - GV: Si là phi kim, vậy SiO2 là oxit gì? Và có những tính chất gì?  - GV: Yêu cầu HS nghiên cứu SGK, viết PTHH chứng minh SiO2­ là 1 oxit axit.  **(Phụ đạo HS yếu kém).**  - GV: Nhận xét, đánh giá.  - GV: Cung cấp thông tin : SiO2 không phản ứng được với nước. | | - HS: Lắng nghe.  Đại diện nhóm phát biểu và bổ sung.  - HS: Nghiên cứu SGK và trả lời.  - HS: Ghi bài.  - HS: Chú ý lắng nghe và ghi nhớ.  -HS: Suy nghĩ và trả lời : SiO2  là oxit axit và nêu ra tính chất của SiO2.  - HS: Nghiên cứu SGK, thảo luận, viết PTHH.  SiO2+ 2NaOH  Na2SiO3 +H2O  SiO2 + CaO  CaSiO3  - HS: Lắng nghe và ghi bài.  - HS: Chú ý và ghi nhớ. | | | | | | **I. SILIC**  **1. Trạng thái tự nhiên**  - Silic là nguyên tố phổ biến thứ 2 sau Oxi , chiếm ¼ khối lượng vỏ quả đất  - Các hợp chất của Silic tồn tại nhiều là cát trắng, đất sét  **2. Tính chất**  a. Tính chất vật lí  - Silic là chất rắn màu xám, khó nóng chảy, có vẻ sáng của kim loại, dẫn điện kém, là chất bán dẫn.  b. Tính chất hoá học  - Là phi kim hoạt động hoá học yếu hơn C, Cl2.  - Tác dụng với O2 ở nhiệt độ cao  Si + O2  SiO2  **II. SILIC ĐIOXIT (SiO2**­)  a. Tác dụng với kiềm (ở nhiệt độ cao)  SiO2 + 2NaOHNa2SiO3 +H2O  b. Tác dụng với oxit bazơ  SiO2 + CaO  CaSiO3  \* SiO2 không tác dụng với nước tạo thành axit. | |
| **Hoạt động 2.2. CÔNG NGHIỆP SILICAT**  **a. Mục tiêu:**  - Sơ lược về thành phần và các công đoạn chính sản xuất thuỷ tinh, đồ gốm, xi măng.  **b. Nội dung:**Thảo luận nhóm – đàm thoại - trực quan – làm việc với SGK  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, phương páp vấn đáp tìm tòi, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | | | |
| - GV: cho HS xem video về về ngành công nghiệp silicat.  - GV: Nguyên liệu sản xuất và các công đoạn sản xuất gốm sứ?  - GV: Nhận xét, bổ sung và hoàn thiện kiến thức.  - GV: Giới thiệu một số cơ sở sản xuất gốm xứ chính ở nước ta.  - GV: Xi măng có công dụng gì?  - GV: Hãy cho biết nguyên liệu sản xuất xi măng ?  - GV: Cho HS quan sát hình 30 và tóm tắt các công đoạn chính sản xuất xi măng?  - GV: Giới thiệu một số cơ sở sản xuất xi măng chính ở nước ta.  - GV: Thông báo thành phần chính của thủy tinh: Na2SiO3, CaSiO3  - GV: Nguyên liệu để sản xuất thủy tinh là gì ?  - GV: Yêu cầu HS nghiên cứu SGK và cho biết các công đoạn chính sản xuất thủy tinh (không yêu cầu các em viết PTHH).  - GV: Nhận xét và kết luận.  - GV: Giới thiệu các cơ sở sản xuất thủy tinh chính ở nước ta | - HS: Lắng nghe, xem video.  - HS: Dựa vào SGK trả lời cá nhân.  - HS: Nhận xét  - HS: Lắng nghe và ghi nhớ.  - HS: Dựa vào thực tế trả lời: Nguyên liệu kết dính trong xây dựng.  - HS: Dựa vào SGK trả lời cá nhân.  - HS: Quan sát và trả lời  - HS: Lắng nghe và ghi nhớ.  - HS: Lắng nghe và ghi nhớ.  - HS: Nghiên cứu SGK và trả lời.  - HS: Dựa vào SGK nêu các công đoạn chính sản xuất thủy tinh.  - HS: Lắng nghe và ghi bài.  - HS: Lắng nghe. | | | | | | **III . SƠ LƯỢC VỀ CÔNG NGHIỆP SILICAT**  **1. Sản xuất đồ gốm, sứ**  a. Nguyên liệu chính  - Đất sét, thạch anh, fenpat  b. Các công đoạn chính  - Nhào đất sét + Thạch anh + fenpat tạo thành khối dẽo tạo hình và sấy khô.  - Nung các đồ vật trong lò ở nhiệt độ cao.  c. Cơ sở sản xuất  - Bát tràng Hà Nội, công ty sứ Hảo Dương, Đồng Nai, Sông Bé.  **2. Sản xuất xi măng:**  a. Nguyên liệu chính  - Đất sét, đá vôi  b. Các công đoạn chính  - Nghiền nhỏ hỗn hợp đá vôi và đất sét rồi trộn với cát và nước ở dạng bùn.  - Nung hỗn hợp trong lò quayClanhke rắn.  - Nghiển Clanhke + phụ gia Xi măng.  c. Cơ sở sản xuất  - Nhà máy xi măng Hải Dương, Hải Phòng, Hà Tiên…  **3. Sản xuất thuỷ tinh**  a. Nguyên liệu chính  Cát thạch anh, đá vôi, sô đa  b. Các công đoạn chính  - Trộn cát + đá vôi+ sôđa.  - Nung hỗn hợp trong lò.  - Làm nguội ép thổi thủy tinh thành các đồ vật.  c. Cơ sở sản xuất  Nhà máy sản xuất thuỷ tinh ở Hải Phòng, Hà Nội, Bắc Ninh | | |
| **Hoạt động 3. Luyện tập**  **Hoạt động 4. Vận dụng**  **a. Mục tiêu:**  Vận dụng các kiến thức về phi kim giải quyết các vấn đề thực tiễn.  **b. Nội dung:**  Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm::** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ của cuộc sống.  **d. Tổ chức thực hiện:**  GV sử dụng phương pháp vấn đáp tìm tòi, tổ chức cho học sinh tìm tòi, mở rộng các kiến thức liên quan. | | | | | | | | | |
| - GV chiếu bài tập lên tivi  - GV: Tổ chức thảo luận nhóm trong 5’:  Yêu cầu HS thảo luận nhóm hoàn thành chuỗi phản ứng hoá học sau:  -GV: Chiếu slide 27 cho HS trả lời các câu hỏi của trò chơi ô chữ.  -GV hướng dẫn HS làm bài tập 1,2,3,4 SGK/ 95.  -GV gọi học sinh lên bảng làm bài, gọi học sinh khác nhận xét. Giáo viên chốt kiến thức. | | | | | | - Học sinh đọc bài.  -HS trao đổi cặp đôi  - Học sinh lên bảng  - HS: chơi trò chơi  -HS lên bảng làm bài  - HS: Lắng nghe, ghi bài. | | | |
| **Hoạt động 4. Vận dụng**  **a. Mục tiêu:**  Vận dụng các kiến thức giải quyết các vấn đề thực tiễn.  **b. Nội dung:**  Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:**HS học cách tra cứu tìm kiếm thông tin và cách hợp tác làm việc nhóm hiệu quả  **d. Tổ chức thực hiện:**  Năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ Hoá học, vận dụng kiến thức hóa học vào giải quyết các vấn đề trong cuộc sống, sử dụng CNTT và TT | | | | | | | | | |
| GV: chia lớp thành 4 nhóm, các nhóm chuẩn bị bảng phụ máy tính trả lời các câu hỏi ra bảng phụ  GV chiếu các nhiệm vụ học tập  ***Tinh thể của linh kiện điện tử***  ***download (2)***  -GV tổ chức cho hs báo cáo kết quả tìm được. GV nhận xét, chốt kiến thức, cho điểm từng nhóm | | | | - HS chia nhóm, phân nhóm trưởng, thư kí  Các nhóm HS: chú ý lắng nghe, trả lời câu hỏi, nhanh chóng ghi ra bảng phụ  -Các nhóm chú ý quan sát thực hiện nhiệm vụ  -HS: đại diện học sinh các nhóm lên báo cáo kết quả, các nhóm khác nhận xét, bổ sung | | | | | |
| -GV hãy tìm hiểu về chất nào dùng khắc chữ và hình trên vật liệu thủy tinh  ***khac-laser-tren-thuy-tinh-01-anhbia*** | | | | -HS vận dụng kiến thức vừa học, kết hợp tìm kiếm thông tin trả lời vấn đề giáo viên nếu | | | | | |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết**

- GV:

+ Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

+ Chốt lại kiến thức đã học.

****

**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Chuẩn bị bài : **Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học .**

Ngày soạn: //2020

**Tiết: 41,42** Ngày dạy: //2020

**Chủ đề: SƠ LƯỢC VỀ BẢNG TUẦN HOÀN**

**CÁC NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp:9

Thời gian thực hiện: 2 tiết

**A. KẾ HOẠCH CHUNG**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phân phối thời gian** | **Tiến trình dạy học** | |
| **Tiết 1** | **HOẠT ĐỘNG KHỞI ĐỘNG** | |
| **HOẠT ĐỘNG**  **HÌNH THÀNH KIẾN THỨC** | **KT1:Nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng hệ thống tuần hoàn.** |
| **KT2: Cấu tạo bảng tuần hoàn.** |
| **KT3: Sự biến đổi tính chất của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn.** |
| **Tiết 2** | **KT4: Ý nghĩa của bảnghệ thống tuần hoàn các nguyên tố hoá học.** |
| **HOẠT ĐỘNG LUYỆN TẬP** | |
| **HOẠT ĐỘNG VẬN DỤNG** | |
| **HOẠT ĐỘNG TÌM TÒI, MỞ RỘNG** | |

**B. KẾ HOẠCH DẠY HỌC**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Về kiến thức**

- Các nguyên tố trong bảng tuần hoàn được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tính hạt nhân nguyên tử. Lấy ví dụ minh hoạ.

- Cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: Ô nguyên tố, chu kì, nhóm. Lấy ví dụ minh hoạ.

- Quy luật biến đổi tính kim loại, phi kim trong chu kì và nhóm. Lấy ví dụ minh hoạ.

- Ý nghĩa của bảng tuần hoàn: Sơ lược về mối liên hệ giữa cấu tạo nguyên tử, vị trí nguyên tố trong bảng tuần hoàn và tính chất hóa học cơ bản của nguyên tố đó.

- Quan sát bảng tuần hoàn, ô nguyên tố cụ thể, nhóm I và VII, chu kì 2, 3 và rút ra nhận xét về ô nguyên tố, về chu kỳ và nhóm.

- Từ cấu tạo nguyên tử của một số nguyên tố điển hình (thuộc 20 nguyên tố đầu tiên) suy ra vị trí và tính chất hoá học cơ bản của chúng và ngược lại.

- So sánh tính kim loại hoặc tính phi kim của một nguyên tố cụ thể với các nguyên tố lân cận (trong số 20 nguyên tố đầu tiên.

**2. Về năng lực**

Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt

|  |  |
| --- | --- |
| N¨ng lùc chung | N¨ng lùc chuyªn biÖt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - N¨ng lùc sö dông CNTT vµ TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

- Máy tính, tivi

- Bảng tuần hoàn, ô nguyên tố phóng to.

- Chu kì 2, 3 phóng to.

- Sơ đồ cấu tạo nguyên tử của một số nguyên to.

**2. Chuẩn bị của học sinh**

- Đọc trước bài.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**1. Ổn định tổ chức** (1 phút).

**2. Kiểm tra miệng** (không tiến hành, lồng ghép trong hoạt động 1).

**3. Tiến trình dạy học**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | | | **Hoạt động của HS** | | | | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1 : Khởi động**  **a. Mục tiêu:**  Tạo tâm thế trước khi bắt đầu học chủ đề mới.  **b. Nội dung:** Giáo viên giới thiệu về Bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.  **c. Sản phẩm:** Học sinh lắng nghe giáo viên giới thiệu chủ đề mới.  **d. Tổ chức thực hiện:**Giáo viên tổ chức, học sinh lắng nghe. | | | | | | | | | |
| **-GV Kiểm tra bài cũ:** Nêu tính chất của silic và silic đioxit?  -GV đặt vấn đề: Ngày nay người ta đã phát hiện khoảng 110 nguyên tố hoá học, và sắp xếp trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. Vậy, các nguyên tố được sắp xếp trong bảng tuần hoàn theo nguyên tắc nào? Quy luật biến đổi tính chất của chúng ra sao? Mối quan hệ giữa vị trí của nguyên tố trong bảng tuần hoàn với cấu tạo và tính chất của nguyên tố ra sao? Chúng ta sẽ nghiên cứu trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. | | | | | -HS trả lời  -HS chú ý lắng nghe | | | | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức** | | | | | | | | | |
| **Hoạt động 2.1: Nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong bảng hệ thống tuần hoàn.**  **Mục tiêu:**  - Các nguyên tố trong bảng tuần hoàn được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tính hạt nhân nguyên tử. Lấy ví dụ minh hoạ.  **b. Nội dung:** Thảo luận nhóm – đàm thoại - trực quan – làm việc với SGK  **c. Sản phẩm:** HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | | | |
|  | | | | | | | | | |
| - GV: chiếu bảng tuần hoàn hóa học  Giới thiệu khái quát BTHCNTHH: Từng ô nguyên tố, hàng, cột. Màu sắc trong bảng: kim loại, phi kim, khí hiếm. Năm 1869 Men-đê-lê-ép (Nga) sắp xếp có 60 nguyên tố lấy cơ sở là nguyên tử khối. Ngày nay đã có khoảng 110 nguyên tố hóa học.  - GV: Hãy nêu nguyên tắc sắp xếp các nguyên tố trong BTH?  - GV: Nhận xét | | - HS: Theo dõi, lắng nghe.  - HS: Trả lời.  - HS: Lắng nghe. | | | | | | **I. NGUYÊN TẮC SẮP XẾP CÁC NGUYÊN TỐ TRONG BẢNG HỆ THỐNG TUẦN HOÀN**  - Bảng hệ thống tuần hoàn có hơn 100 nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử. | |
| **Hoạt động 2.2. Cấu tạo bảng tuần hoàn.**  **a. Mục tiêu:** Tìm hiểu cấu tạo bảng tuần hoàn  **b. Nội dung:** Thảo luận nhóm – đàm thoại - trực quan – làm việc với SGK  **c. Sản phẩm:** HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện**: Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | | | |
| -GV: Giới thiệu khái quát bảng HTTH: Ô, chu kì, nhóm.  -GV: chiếu ô 12 phóng to lên tivi và yêu cầu HS nhận xét về các kí hiệu trong một ô.  -GV: Vậy, ô nguyên tố cho biết những gì?  -GV: Yêu cầu HS cho biết ý nghĩa của các ô 13, 15, 17.  -GV: Treo bảng HTTH phóng to và giới thiệu về chu kì trong BTH.  -GV hỏi: Bảng hệ thống tuần hoàn có bao nhiêu chu kì? So sánh ĐTHN khi đi từ trái sang phải?  -GV: Giới thiệu về nhóm trong bảng tuần hoàn.  -GV hỏi: Có bao nhiêu nhóm? Trong cùng 1 nhóm, ĐTHN nguyên tử của các nguyên tố thay đổi như thế nào?  **(Phụ đạo HS yếu kém).**  -GV: Qua đó em hãy nêu nhận xét về nhóm? | -HS: Nghe giảng và ghi nhớ.  -HS: Quan sát và trả lời.  -HS: Trả lời.  -HS: Quan sát và nêu ý nghĩa các ô trong bảng HTTH.  -HS: Quan sát và nghe giảng.  -HS:  + Bảng hệ thống tuần hoàn có 7 chu kì.  + Trong 1 chu kì, từ trái sang phải ĐTHN tăng dần.  -HS: Quan sát bảng tuần hoàn và lắng nghe.  -HS: Có 8 nhóm được đánh số thứ tự từ I đến VIII. Được sắp xếp theo chiều tăng dần của ĐTHN.  - HS: Trả lời. | | | | | | **II. CẤU TẠO BẢNG TUẦN HOÀN**  **1. Ô nguyên tố** : Cho biết:  - Số hiệu nguyên tử  - Kí hiệu hoá học  - Tên nguyên tố  - Nguyên tử khối  \* Số hiệu nguyên tử có số trị bằng điện tích hạt nhân và bằng số electron trong nguyên tử, là số thứ tự của nguyên tố  trong bảng tuần hoàn.  **2 . Chu kì**  - Có 7 chu kỳ (1->7)  - Chu kì là dãy các nguyên tố được sắp xếp theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân  **3 . Nhóm**  - Bảng hệ thống tuần hoàn có 8 nhóm được đánh số thứ tự từ I đến VIII  - Nhóm gồm các nguyên tố đựơc sắp xếp thành cột theo chiều tăng dần của điện tích hạt nhân nguyên tử. | | |
| **Hoạt động 2.3. Sự biến đổi tính chất của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn**  **a. Mục tiêu:** Quy luật biến đổi tính kim loại, phi kim trong chu kì và nhóm. Lấy ví dụ minh hoạ.  **b. Nội dung:**Thảo luận nhóm – đàm thoại - trực quan – làm việc với SGK  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh, phát triển năng lực phát hiện vấn đề, sử dụng ngôn ngữ hóa học, năng lực giải quyết vấn đề. | | | | | | | | | |
| -GV: Yêu cầu HS theo dõi chu kì 2 và 3, hỏi: Đi từ đầu đến cuối chu kì theo chiều tăng dần điện tích hạt nhân sự thay đổi tính kim loại và tính phi kim của các nguyên tố thay đổi như thế nào?  -GV: Yêu cầu HS quan sát nhóm I và nhóm VII, cho biết: Tính kim loại và tính phi kim trong cùng 1 nhóm thay đổi như thế | -HS trả lời: Đầu mỗi chu kì là 1 kim loại, cuối chu kì là 1 phi kim, kết thúc chu kì là 1 khí hiếm. Tính kim loại của các nguyên tố giảm dần, tính phi kim tăng dần.  -HS trả lời:  + Tính kim loại tăng dần đồng thời tính phi kim giảm dần. | | | | | | **III. Sự biến đổi tính chất của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn**  **1. Trong một chu kì:** Đi từ trái qua phải:  - Tính kim loại giảm dần, tính phi kim tăng dần.  **2. Trong một nhóm:** Đi từ trên xuống dưới:  + Tính kim loại tăng dần, tính phi kim giảm dần. | | |
| **Hoạt động 2.4. Ý nghĩa của bảng hệ thống tuần hoàn các nguyên tố hoá học**  **a. Mục tiêu:** Ý nghĩa của bảng tuần hoàn: Sơ lược về mối liên hệ giữa cấu tạo nguyên tử, vị trí nguyên tố trong bảng tuần hoàn và tính chất hóa học cơ bản của nguyên tố đó.  **b. Nội dung:** Thảo luận nhóm – đàm thoại - trực quan – làm việc với SGK  **c. Sản phẩm:** HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | | | |
| - GV: Hướng dẫn HS làm 2 ví dụ trong SGK.  - GV: Qua 2 VD/ SGK yêu cầu HS rút ra nhận xét.  - GV: Nhận xét và chốt lại kiến thức  - GV: Cho HS quan sát sơ đồ chuyển đổi và dẫn dắt  - GV: Nhận xét và hoàn chỉnh nội dung. | - HS: Theo dõi GV hướng dẫn làm 2 VD trong SGK.  - HS: Trả lời cá nhân rút ra nhận xét  - HS: Lắng nghe.  - HS: Quan sát.  - HS: Lắng nghe. | | | | | | **IV. Ý nghĩa của bảnghệ thống tuần hoàn các nguyên tố hoá học**  - Biết vị trí của nguyên tố ta có thể đoán được cấu tạo nguyên tử và tính chất của nguyên tố  - Biết cấu tạo nguyên tử của nguyên tố, ta có thể suy đoán vị trívà tính chất của nguyên tố đó | | |
| **Hoạt động 3. Luyện tập**  **a. Mục tiêu:** Củng cố kiến thức vừa học xong, luyện tập tính chất đã học  **b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh luyện tập, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | | | |
| - GV chiếu bài tập lên tivi  - GV: Tổ chức thảo luận nhóm trong 5’:  Yêu cầu HS thảo luận nhóm hoàn thành chuỗi phản ứng hoá học sau:  -GV: Chiếu slide 27 cho HS trả lời các câu hỏi của trò chơi ô chữ.  -Gv hướng dẫn hs làm bài tập 3/sgk  -GV gọi học sinh lên bảng làm bài, gọi học sinh khác nhận xét. Giáo viên chốt kiến thức. | | | | | | - Học sinh đọc bài.  - HS trao đổi cặp đôi  - Học sinh lên bảng  - HS: chơi trò chơi  -HS lên bảng  - HS: Lắng nghe, ghi bài. | | | |
| **Hoạt động 4. Vận dụng**  **a. Mục tiêu:**  Vận dụng các kiến thức về phi kim giải quyết các vấn đề thực tiễn.  **b. Nội dung:**  Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ của cuộc sống.  **d. Tổ chức thực hiện:**  GV sử dụng phương pháp vấn đáp tìm tòi, tổ chức cho học sinh tìm tòi, mở rộng các kiến thức liên quan. | | | | | | | | | |
| -GV:Tính tới tháng 12 năm 2021, **bảng tuần hoàn có** 118 **nguyên tố** đã được xác nhận, **bao** gồm các **nguyên tố** từ 1 (hiđrô) tới 118 (oganesson) trong đó các **nguyên tố** 113, 115, 117 và 118 đã được tổng hợp trong phòng thí nghiệm và những tuyên bố tổng hợp thành công chúng đã được IUPAC chính thức công nhận lần lượt là nihoni (Nh), .  ***Bang-tuan-hoan-cac-nguyen-to-hoa-hoc*** | | | | -HS chú ý lắng nghe | | | | | |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết**

- GV:

+ Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

+ Chốt lại kiến thức đã học.

**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Bài tập 1,4,5,6 SGK/101.

- Chuẩn bị bài: Phi kim- Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.

Ngày soạn: //2020

**Tiết: 43**  Ngày dạy: //2020

**Bài 32: LUYỆN TẬP CHƯƠNG 3:PHI KIM – SƠ LƯỢC VỀ BẢNG**

**TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp:9

Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1.Kiến thức**

- Ôn tập các kiến thức Tính chất của phi kim, tính chất của clo

- Ôn tập các kiến thức tính chất của cacbon, oxit cacbon, axit cacbonic, muối cacbonat.

- Lập sơ đồ và viết phương trình hoá học cụ thể .

- Rèn luyện thêm cho học sinh kỹ năng tính toán.

**2. Năng lực cần hướng đến**

Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt cho học sinh

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực chung | Năng lực chuyên biệt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - Năng lực sử dụng CNTT và TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực tính toán  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**Đồ dùng dạy học:**

a. Giáo viên: Phiếu học tập để xây dựng sơ đồ.

b.Học sinh : Ôn lại toàn bộ kiến thức chương 3

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | | **Hoạt động của HS** | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1 : Khởi động** | | | | | |
| -GV: kiểm tra bài cũ: yêu cầu  HS1 nêu tính chất hóc học của phi kim  HS2 tính chất hóc học của Clo | | | | -HS: lên bảng | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức**  **a.Mục tiêu:** Ôn tập các kiến thức Tính chất của phi kim, tính chất của clo.  Ôn tập các kiến thức tính chất của cacbon, oxit cacbon, axit cacbonic, muối cacbonat.  **b. Nội dung:**Vấn đáp – Làm việc nhóm – Làm việc cá nhân – Làm việc với SGK.  **c. Sản phẩm:**nắm hệ thống hoá những tính chất hoá học của mỗi loại hợp chất.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh, phát triển năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học, tư duy phát hiện vấn đề, giải quyết vấn đề, tính toán hóa học. | | | | | |
| - GV: Chiếu bảng phân loại các hợp chất vô cơ (dạng sơ đồ câm) lên tivi  - GV: Yêu cầu các nhóm thảo luận: Điền các loại hợp chất vô cơ vào các ô trống cho phù hợp.  - GV: Nhận xét bài các nhóm đã làm  - GV: Yêu cầu HS hãy nhắc lại tính chất hoá học của oxit bazơ, oxit axit, bazơ, axit, muối?  - GV: Nhận xét | -HS: lắng nghe  - HS: Quan sát và nhớ lại các kiến thức cũ.  - HS: Thảo luận nhóm và điền vào bảng phụ.  - HS: Lắng nghe và sửa vào vở.    - HS: Nhắc lại.    - HS: Lắng nghe và ghi nhớ. | | | | |
| **Hoạt động 3. Luyện tập**  **a. Mục tiêu:** Củng cố kiến thức vừa học xong, luyện tập tính chất đã học  **b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh luyện tập, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | |
| - GV: Treo bảng phụ ghi các bài tập sau:  **Bài tập 1:** Trình bày phương pháp hoá học để phân biệt các lọ hoá chất không nhãn mà chỉ dùng duy nhất giấy quỳ tím : KOH, HCl, H2SO4, Ba(OH)2, KCl  - GV: Yêu cầu các nhóm thảo luận.  - GV: Nhận xét đánh giá.  - GV: Hướng dẫn HS các bước làm của  **Bài tập 2:** Cho các chất Mg(OH)2, CaCO3, K2SO4, HNO3, CuO, NaOH, P2O5  Trong các chất trên, chất nào tác dụng được với:  – Dung dịch HCl.  – Dung dịch Ba(OH)­2.  – Dung dịch BaCl2.  Viết các phương trình phản ứng xảy ra.  - GV: Hướng dẫn và yêu cầu HS làm BT:  **Bài tập 3:** Hoà tan 9,2 gam hỗn hợp gồm Mg, MgO cần vừa đủ dung dịch HCl . Sau phản ứng thu được 1,12 lít khí (đktc).  - Tính % khối lượng mỗi chất trong hỗn hợp ban đầu?  Theo các bước sau:  + Viết các PTHH xảy ra.  + Tính của khí thu được (H2).  +Dựa vào PTHH tính =>=>%MgO. | | | - HS: Quan sát và đọc đề bài.  - HS: Thảo luận nhóm:  B1: Lần lượt lấy các mẫu thử + giấy quỳ nếu màu tím hoá xanh là dung dịch KOH, Ba(OH)2 (nhóm 1).  Nếu quỳ tím hoá đỏ là dd HCl, H2SO4( nhóm 2).  Nếu quỳ tím không chuyển màu là dung dịch KCl.  B2: Lần lượt lấy các dung dịch ở nhóm 1 + dung dịch ở nhóm 2. Nếu thấy có kết tủa trắng thì chất ở nhóm 1 là Ba(OH)2, chất ở nhóm 2 là H2SO4 .  Chất còn lại ở nhóm 1 là KOH  Chất còn lại ở nhóm 2 là HCl  Ba(OH)2 + H2SO4 ⭢ BaSO4 +H2O  - HS: Lắng nghe và ghi nhớ.  - HS: Lắng nghe và ghi nhớ các bước làm  Bài tập 2:   |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | | TT | Công thức | Tác dụng  HCl | Tác dụng  Ba(OH)2 | Tác dụng  BaCl2 | | 1 | Mg(OH)2 | x |  |  | | 2 | CaCO3 | x |  | x | | 3 | K2SO4­ |  | x |  | | 4 | HNO3 |  | x |  | | 5 | CuO | x |  |  | | 6 | NaOH | x |  |  | | 7 | P2O5 |  | x |  |   - HS: Theo dõi GV hướng dẫn và làm bài tập 3:  Mg+  2HCl ⭢ MgCl2 +H2  MgO + 2HCl ⭢ MgCl2 +H2O    Theo phương trình phản ứng (1) ta có:  nMg = nMgCl2 = 0,05(mol)  (mol)  (gam) | | |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết**

- GV: Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Làm bài tập về nhà:1,2/42

- Xem trước bài thực hành và kẻ bảng tường trình.

Ngày soạn: //2020

**Tiết: 44**  Ngày dạy: //2020

**Bài 33. THỰC HÀNH: TÍNH CHẤT HOÁ HỌC**

**CỦA PHI KIM VÀ HỢP CHẤT CỦA CHÚNG**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp:9

Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1.Kiến thức**

- Mục đích, các bước tiến hành, kĩ thuật thực hiện các thí nghiệm:

- Cacbon khử đồng (II) oxit ở nhiệt độ cao.

- Nhiệt phân muối NaHCO3.

- Nhận biết muối cacbonat và muối clorua cụ thể

-Sử dụng dụng cụ và hoá chất để tiến hành an toàn, thành công các thí nghiệm trên.

- Quan sát, mô tả, giải thích hiện tượng thí nghiệm và viết được các phương trình hoá học.

- Viết tường trình thí nghiệm.

**2. Năng lực cần hướng đến:**

Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực chung | Năng lực chuyên biệt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - Năng lực sử dụng CNTT và TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực thực hành hóa học  - Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**Đồ dùng dạy học:**

a. Giáo viên:

- Hoá chất: C, CuO, NaHCO3, dd Ca(OH)2, NaCl, Na2CO3, CaCO3, H2O, dd HCl

- Dụng cụ: Ống nghiệm, đèn cồn, ống hút, quẹt diêm, đũa thuỷ tinh

b.Học sinh **:**

- Mẫu bài thu hoạch

BÀI THU HOẠCH SỐ:……..

Nhóm:……………………………Lớp…………………………

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên thí nghiệm | Hóa chất,dụng cụ | Tiến hành | Hiện tượng | Kết quả thí nghiệm |
| 01 |  |  |  |  |  |
| 02 |  |  |  |  |  |
| 03 |  |  |  |  |  |

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP :**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | **Hoạt động của HS** | | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1 : Khởi động** | | | | | |
| -GV: Các em sẽ thực hiện một số phản ứng hoá học của nhôm và sắt với các  chất khác nhau. Từ đó khắc sâu thêm kiến thức về tính chất của nhôm và sắt. | | | | -HS: Chuẩn bị đầy đủ thiết bị giáo viên giao | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức** | | | | | |
| **Hoạt động 2.1.** Hướng dẫn thực hành  **a. Mục tiêu:**  Kiểm tra sự chuẩn bị bản tường trình của học sinh ở nhà.  Nêu một số lưu ý đối với HS trong quá trình tiến hành thí nghiệm để đảm bảo kết quả  **b. Nội dung:** Đàm thoại – Thí nghiệm thực hành  **c. Sản phẩm:** HS tiến hành, kĩ thuật thực hiện các thí nghiệm, sử dụng dụng cụ và hóa chất, tiến hành thí nghiệm an toàn  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | |
| - Giới thiệu các thí nghiệm có trong bài thực hành và các dụng cụ, hoá chất cần thiết trong bài thực hành.  -GV: Hướng dẫn lần lượt từng thí nghiệm thông qua các thao tác mẫu.  - GV: Nêu một số lưu ý trong quá trình làm thực hành để đạt kết quả chính xác và an toàn hơn. | | | - HS: Theo dõi và lắng nghe.  -HS: Theo dõi các thao tác thí nghiệm của GV, ghi nhớ các thao tác thí nghiệm chuẩn bị cho việc thực hành của mình.  -HS: Lắng nghe và ghi nhớ, tránh gây tai nạn trong quá trình làm thí nghiệm. | | |
| Hoạt động 2.2 Thực hành **a. Mục tiêu:** Thực hành các tính chất hoá học của phi kim.  **b. Nội dung:** Thảo luận nhóm, thí nghiệm thực hành, trực quan  **c. Sản phẩm:**học sinh biết quan sát, mô tả, giải thích hiện tượng và viết các PTHH các thí nghiệm.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức HS thực hành theo nhóm, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | |
| - GV:  - Mục đích, các bước tiến hành, kĩ thuật thực hiện các thí nghiệm:  - Cacbon khử đồng (II) oxit ở nhiệt độ cao.  - Nhiệt phân muối NaHCO3.  - Nhận biết muối cacbonat và muối clorua cụ thể | | | - HS: Thực hiện việc chia nhóm theo yêu cầu của GV.  Bầu nhóm trưởng, thư kí.  Nhóm trưởng phân công công việc cho các thành viên trong nhóm.  - HS: Nêu cách tiến hành các thí nghiệm trước khi thực hành. | | |
| Hoạt động 2.3 Hoàn thành bài tường trình **a. Mục tiêu:** Giáo dục tính cẩn thận, sạch sẽ, trung thực trong quá trình làm thí nghiệm.  **b. Nội dung:** Đàm thoại – vấn đáp  **c. Sản phẩm:** Bài tường trình  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, phát triển năng lực: Sử dụng ngôn ngữ hóa học, giải quyết vấn đề. | | | | | |
| - GV: Yêu cầu các nhóm nêu lại cách tiến hành, hiện tượng, viết PTHH cho mỗi thí nghiệm vừa làm.  -GV: Cho HS hoàn thành bài tường trình thí nghiệm. | | | - HS: Đại diện các nhóm nêu lại cách tiến hành, hiện tượng và viết PTHH các TN.  Nhóm khác nhận xét, bổ sung.  - HS: Hoàn thành bài tường trình thí nghiệm theo mẫu đã chuẩn bị sẵn. | | |
| Hoạt động 2.4: Công việc cuối buổi **a. Mục tiêu:** Giáo dục tính cẩn thận, sạch sẽ, trung thực trong quá trình làm thí nghiệm.  **b. Nội dung:** Đàm thoại – vấn đáp  **c. Sản phẩm:**rèn học sinh giáo tính cẩn thận, sạch sẽ, trung thực trong quá trình làm thí nghiệm  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoàn thành các công việc cuối buổi thực hành. | | | | | |
| - GV: Yêu cầu HS các nhóm thu dọn dụng cụ, hóa chất dư trả lại cho GV, vệ sinh khu làm việc của nhóm mình cho sạch sẽ.  -GV: Yêu cầu các nhóm báo cáo kết quả thực hành của nhóm mình cho cả lớp nghe và bổ sung ý kiến.  -GV: Nhận xét và chấm điểm thực hành đối với các nhóm. | | - HS: Thu dọn, vệ sinh nơi làm việc sạch sẽ và trả dụng cụ cho GV.  -HS: Các nhóm báo cáo kết quả trước lớp. Các nhóm khác lắng nghe và bổ sung ý kiến nếu có.  -HS: Lắng nghe và rút kinh nghiệm cho các bài thực hành tiếp theo. | | | |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

- Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

- Về nhà hoàn thành tiếp bài thu hoạch.

- Chuẩn bị bài 34: “Khái niệm về hợp chất hữu cơ và hoá học hữu cơ”.

Ngày soạn: //2020

**Tiết: 45**  Ngày dạy: //2020

**Chương 4: HIDROCACBON-NHIÊN LIỆU**

**Bài 34: KHÁI NIỆM VỀ HỢP CHẤT HỮU CƠ**

**VÀ HOÁ HỌC HỮU CƠ**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp:9

Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

- Khái niệm về hợp chất hữu cơ và hóa học hữu cơ

-Phân loại hợp chất hữu cơ.

- Công thức phân tử, công thức cấu tạo và ý nghĩa của n

- Phân biệt được chất vô cơ hay hữu cơ theo CTPT

- Quan sát thí nghiệm, rút ra kết luận.

-Tính phần trăm các nguyên tố trong một hợp chất hữu cơ.

-Lập được công thức phân tử hợp chất hữu cơ dựa vào thành phần phần trăm các nguyên tố.

**2. Về năng lực**

Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực chung | Năng lực chuyên biệt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - Năng lực sử dụng CNTT và TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. Giáo viên : Bông(tóc), ống nghiệm, quẹt diêm, nước vôi trong.

Một số mẫu hợp chất hữu cơ thường gặp

2. Học sinh: Tìm hiểu nội dung bài học trước khi lên lớp

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | | **Hoạt động của HS** | | | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1 : Khởi động**  **a. Mục tiêu:**  Tạo tâm thế trước khi bắt đầu học chủ đề mới.  **b. Nội dung:** Giáo viên giới thiệu về chủ đề cacbon.  **c. Sản phẩm:** Học sinh lắng nghe giáo viên giới thiệu chủ đề mới,  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, học sinh lắng nghe. | | | | | | | |
| -GV đặt vấn đề:  Từ thời cổ đại, con người đã biết sử dụng và chế biến các hợp chất hữu cơ có trong thiên hhiên để phục vụ cho cuộc sống của mình. Vậy hợp chất hữu cơ là gì? Hoá học hữu cơ là gì? Cách phân loại ra sao? | | | | -HS chú ý lắng nghe | | | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức**  **a. Mục tiêu:**  - Khái niệm về hợp chất hữu cơ và hóa học hữu cơ*.*  -Phân loại hợp chất hữu cơ.  - Công thức phân tử, công thức cấu tạo và ý nghĩa.  **b. Nội dung:**Trực quan, hỏi đáp, thí nghiệm nghiên cứu, làm việc nhóm  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh, phát triển năng lực phát hiện vấn đề, giải quyết vấn đề, sử dụng ngôn ngữ hóa học. | | | | | | | |
| - GV giới thiệu: Hợp chất hữu cơ có ở xung quanh chúng ta, trong hầu hết các loại lương thực, thực phẩm (gạo, thịt, cá, rau, quả…) trong các loại đồ dùng (quần áo, giấy…) và có ngay trong cơ thể của chúng ta.  - GV: Giới thiệu qua tranh ảnh và mẫu vật.  - GV làm thí nghiệm: đốt cháy bông trên ngọn lửa đèn cồn.  - GV: Tại sao nước vôi trong bị vẩn đục ?  - GV: Vậy em có nhận xét gì về hợp chất hữu cơ?  - GV: Chỉ có một số ít không là hợp chất hữu cơ như CO, CO2, các muối cacbonat của kim loại.  - GV thuyết trình: Dựa vào thành phần phân tử các hợp chất hữu cơ được phân làm 2 loại chính là: Hidrocacbon và dẫn xuất của hidrocacbon.  - GV: Yêu cầu HS đọc SGK và cho biết đặc điểm của từng loại? Cho VD với mỗi loại?  - GV: Cho HS đọc SGK.  - GV: Hoá học hữu cơ là gì?  - GV: Hoá học hữu cơ có vai trò quan trọng như thế nào đối với đời sống, xã hội? | - HS:Nghe giảng.  - HS: Quan sát.  - HS: Quan sát thí nghiệm  - HS: Vì bông cháy có sinh ra khí CO2.  - HS: Hợp chất hữu cơ là hợp chất của cacbon.  - HS: Nghe giảng.  - HS: Nghe giảng.  - HS: Đọc SGK.  + Hidrocacbon: phân tử chỉ có 2 nguyên tố là H2 và O2  **VD:** CH4, C2H4, C3H7…  +Dẫn xuất của hidrocacbon: ngoài cacbon và hidro ra còn có các nguyên tố khác như oxi, clo, nitơ.  **VD:** C2H6O, CH3Cl…  - HS: Đọc SGK.  - HS: Hoá học hữu cơ là ngành hoá học chuyên nghiên cứu về các hợp chất hữu cơ và những chuyển đổi của chúng.  - HS: Trả lời. | | | | | **I. KHÁI NIỆM VỀ HỢP CHẤT HỮU CƠ**  **1. Hợp chất hữu cơ có ở đâu?**  - Hợp chất hữu cơ có ở xung quanh chúng ta, trong hầu hết các loại lương thực, thực phẩm (gạo, thịt, cá, rau, quả...), trong các loại đồ dùng (quần áo, giấy…) và có ngay trong cơ thể của chúng ta  **2. Hợp chất hữu cơ là gì?**  **a. Thí nghiệm (SGK)**  - Hợp chất hữu cơ là hợp chất của cacbon  - Đa số các hợp chất của cacbon đều là hợp chất hữu cơ. Chỉ có một số ít không là hợp chất hữu cơ như CO, CO2, các muối cacbonat của kim  **3. Các hợp chất hữu cơ được phân loại như thế nào?**  - Hidrocacbon: phân tử chỉ có 2 nguyên tố là H2 và O2.  **VD:** CH4, C2H4, C3H7…  - Dẫn xuất của hidrocacbon: ngoài cacbon và hidro ra còn có các nguyên tố khác như oxi, clo, nitơ  **VD:** C2H6O, CH3Cl..  **II. KHÁI NIỆM VỀ HÓA HỌC HỮU CƠ:**  - Hoá học hữu cơ là ngành hoá học chuyên nghiên cứu về các hợp chất hữu cơ và những chuyển đổi của chúng  - Ngành hoá học hữu cơ đóng vai trò rất quan trọng trong sự phát triển kinh tế xã hội | |
| **Hoạt động 3. Luyện tập**  **a. Mục tiêu:** Củng cố kiến thức vừa học xong, luyện tập tính chất đã học  **b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh luyện tập, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| - Giáo viên chiếu bài tập lên tivi:  Bài tập: Cho các hợp chất sau : NaHCO3, C2H2, C6H12O6, C6H6, C3H7Cl, MgCO3, C2H4O2, CO  Trong các chất trên hợp chất nào là hợp chất vô cơ, hợp chất nào là hợp chất hữu cơ? Phân loại các hợp chất đó?  - GV: Tổ chức thảo luận nhóm trong 5’:  Yêu cầu HS thảo luận nhóm hoàn thành chuỗi phản ứng hoá học sau:  - GV: Chiếu slide 27 cho HS trả lời các câu hỏi của trò chơi ô chữ.  - GV hướng dẫn hs làm btap 3/sgk  -GV gọi học sinh lên bảng làm bài, gọi học sinh khác nhận xét. Giáo viên chốt kiến thức. | | | | | - Học sinh đọc bài.  -HS trao đổi cặp đôi  - Học sinh lên bảng  - HS: chơi trò chơi  -HS lên bảng  - HS: Lắng nghe, ghi bài | | |
| **Hoạt động 4. Vận dụng**  **a. Mục tiêu:**  Vận dụng các kiến thức về phi kim giải quyết các vấn đề thực tiễn.  **b. Nội dung:**  Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm::** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ của cuộc sống.  **d. Tổ chức thực hiện:**  GV sử dụng phương pháp vấn đáp tìm tòi, tổ chức cho học sinh tìm tòi, mở rộng các kiến thức liên quan. | | | | | | | |
| -GV chiếu hình ảnh, thông tin sau:  CAC-HOP-CHAT-HƯU-CO-1  **Ai là người đầu tiên tổng hợp thành công hợp chất hữu cơ?** | | | -HS chú ý quan sát, lắng nghe  -HS về nhà hoàn thành nhiệm vụ | | | | |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết**

- GV:

+ Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

+ Chốt lại kiến thức đã học.

**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Xem trước bài cấu tạo phân tử hợp chất hữu cơ.

- Làm bài tập về nhà:1,2,3,4,5 SGK/108

Ngày soạn: //2020

**Tiết: 46,47**  Ngày dạy: //2020

**Bài 35. CẤU TẠO PHÂN TỬ HỢP CHẤT HỮU CƠ**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp:9

Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1.Kiến thức**

- Đặc điểm cấu tạo phân tử hợp chất hữu cơ, công thức cấu tạo hợp chất hữu cơ và ý nghĩa của nó.

- Quan sát mô hình cấu tạo phân tử, rút ra được đặc điểm cấu tạo phân tử hợp chất hữu cơ.

- Viết được một số công thức cấu tạo (CTCT) mạch hở , mạch vòng của một số chất hữu cơ đơn giản (< 4C) khi biết CTPT.

**2. Về năng lực**

Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực chung | Năng lực chuyên biệt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề.  - Năng lực giao tiếp.  - Năng lực hợp tác.  - Năng lực tự học.  - Năng lực sử dụng CNTT và TT. | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học.  - Năng lực tính toán.  - Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống.  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. Giáo viên : Chuẩn bị một số bài tập.

2. Học sinh: Tìm hiểu nội dung bài học trước khi lên lớp

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | | **Hoạt động của HS** | | | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1: Khởi động** | | | | | | | |
| - GV: Kiểm tra bài cũ  Thế nào là hợp chất hữu cơ ? Có mấy loại hợp chất hữu cơ? Cho VD minh hoạ.  - Đặt vấn đề:  Trong hoá học hữu cơ, ứng với một công thức phân tử có thể có rất nhiều chất với cấu tạo khác nhau. Vậy viết công thức cấu tạo hợp chất hữu cơ như thế nào? Chúng ta cùng tìm hiểu nội dung này! | | | | -HS lên bảng | | | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức**  **a. Mục tiêu:**  - Đặc điểm cấu tạo phân tử hợp chất hữu cơ, công thức cấu tạo hợp chất hữu cơ và ý nghĩa của nó.  **b. Nội dung:**Hỏi đáp, trực quan, làm việc nhóm  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| - GV: Nhắc lại C, O, H có hoá trị mấy?  - GV: Hướng dẫn cách viết công thức phân tử CH4.  - GV: Biểu diễn liên kết của CH3Cl, CH3OH.  - GV: Từ những VD trên rút ra nhận xét.  - GV: Biểu diễn liên kết của C2H6.  - GV: Từ những VD trên chobiết các nguyên tử C có liên kết trực tiếp với nhau được không?  - GV: Cho HS viết C3H8.  - GV: Thông báo có 3 loại mạch cacbon.  - GV: YC 2 HS lên biểu diễn CTPT của C2H6O.  - GV: Tại sao cùng CTPT nhưng rượu etylic lại có CTCT khác đimetyl ete?  - GV: Từ VD trên rút ra NX.  - GV: Hãy viết CTCT của C2H6 và C2H6O.  - GV: Từ CTCT trên cho ta biết gì?  - GV: Chốt lại ý chính  - GV: Cho HS đọc phần ghi nhớ. | - HS: Nhắc lại.  - HS: Lắng nghe.  - HS: Làm BT  - HS: Trả lời  - HS: Lắng nghe.  - HS: Trả lời.  - HS: Biểu diễn liên kết.    - HS: Lắng nghe.  - HS: Làm BT  -HS: Vì có sự khác nhau về trật tự liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.  - HS: Rút ra nhận xét.  - HS: Viết CTCT  - HS: Trả lời  - HS: Lắng nghe.  - HS: Đọc SGK | | | | | **I .ĐẶC ĐIỂM CẤU TẠO PHÂN TỬ HCHC:**  1. Hoá trị và liên kết giữa các nguyên tử.  - Trong các HCHC, C(IV), H(I), O(II).    Hiđro: H- Oxi: - O -  CH4 : CH3Cl: CH3OH    **2. Mạch cacbon :**  Có 3 loại mạch cacbon:    + Mạch nhánh:    + Mạch vòng:    **3. Trật tự liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử**  Rượu etylic  Đimetyl ete  **II. Công thức cấu tạo :** Cho biết thành phần và trật tự liên kết giữa các nguyên tử trong phân tử.  Etan:    Rượu etylic: Viết gọn: CH3 – CH3    Viết gọn: CH3 – CH2 - OH | |
| **Hoạt động 3. Luyện tập**  **a. Mục tiêu:** Củng cố kiến thức vừa học xong, luyện tập tính chất đã học  **b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh luyện tập, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| - GV chiếu bài tập lên tivi.  *Bài tập: Hãy viết CTCT của các chất có CTPT sau: CH3Br, CH4O, CH4, C2H6,*  - GV hướng dẫn HS Làm BT 1,2,3,4,5 / SGK,  - GV: Tổ chức thảo luận nhóm trong 5’:  Yêu cầu HS thảo luận nhóm hoàn thành chuỗi phản ứng hoá học sau:  - GV: Chiếu slide 27 cho HS trả lời các câu hỏi của trò chơi ô chữ.  - GV hướng dẫn hs làm BT 3/sgk  - GV gọi học sinh lên bảng làm bài, gọi học sinh khác nhận xét. GV chốt kiến thức. | | | | | - Học sinh đọc bài.  -HS lên bảng  -HS trao đổi cặp đôi  - Học sinh lên bảng  - HS: chơi trò chơi  -HS lên bảng  - HS: Lắng nghe, ghi bài | | |
| **Hoạt động 4. Vận dụng**  **a. Mục tiêu:**  Vận dụng các kiến thức giải quyết các vấn đề thực tiễn.  **b. Nội dung:**  Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:**  HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ của cuộc sống.  **d. Tổ chức thực hiện:**  GV sử dụng phương pháp vấn đáp tìm tòi, tổ chức cho học sinh tìm tòi, mở rộng các kiến thức liên quan. | | | | | | | |
| - GV : Em có biết **download**  Trong hóa học hữu cơ, ứng với một công thức phân tử có thể có rất nhiều chất với cấu tạo khác nhau. Thí dụ, với công thức C4H10 (Butan) có hai chất, còn với công thức C10H22 có tới 75 chất có cấu tạo khác nhau. Hiện tượng trên đã làm cho số lượng các HCHC tăng lên rất nhiều | | | - HS chú ý quan sát, lắng nghe, tiếp thu kiến thức | | | | |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết:** Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.Chốt lại kiến thức đã học.

**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà***:* Xem trước bài Metan

Ngày soạn: //2020

**Tiết : 48**  Ngày dạy: //2020

**Bài 36. METAN**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp:9

Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

−Công thức phân tử, công thức cấu tạo, đặc điểm cấu tạo của me tan.

−Tính chất vật lí : Trạng thái, màu sắc, tính tan trong nước , tỉ khối so với không khí.

−Tính chất hóa học: Tác dụng được với clo (phản ứng thế), với oxi (phản ứng cháy).

−Me tan được dùng làm nhiên liệu và nguyên liệu trong đời sống và sản xuất.

−Quan sát thí nghiệm, hiện tượng thực tế, hình ảnh thí nghiệm, rút ra nhận xét.

−Viết PTHH dạng công thức phân tử và CTCT thu gọn.

−Phân biệt khí metan với một vài khí khác, tính % khí me tan trong hỗn hợp.

**2. Về năng lực**

Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực chung | Năng lực chuyên biệt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - Năng lực sử dụng CNTT và TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực thực hành hóa học  - Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Chuẩn bị của giáo viên**

+ Mô hình phân tử metan dạng đặc và dạng rỗng.

+ Dụng cụ điều chế khí metan, dd Ca(OH)2.

**2. Chuẩn bị của học sinh**

Tìm hiểu nội dung bài học trước khi lên lớp.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | | **Hoạt động của HS** | | | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1 : Khởi động** | | | | | | | |
| - GV: Kiểm tra bài cũ.  Viết CTCT của hợp chất: C4H10, C3H6, C2H6.  - GV đặt vấn đề: Trong đời sống hàng ngày, chúng ta thường đun nấu dùng bằng khí gaz. Vậy trong khí gaz có thành phần khí metan. Vậy metan có cấu tạo, tính chất và ứng dụng như thế nào? | | | | - HS lên bảng  - HS chú ý lắng nghe | | | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức**  **a. Mục tiêu:**  −Công thức phân tử, công thức cấu tạo, đặc điểm cấu tạo của me tan.  −Tính chất vật lí: Trạng thái, màu sắc, tính tan trong nước, tỉ khối so với không khí.  −Tính chất hóa học: Tác dụng được với clo (phản ứng thế), với oxi (phản ứng cháy).  −Me tan được dùng làm nhiên liệu và nguyên liệu trong đời sống và sản xuất.  **b. Nội dung:** Hỏi đáp, trực quan, làm việc nhóm  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| **Hoạt động 2.1 Trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí**  **a. Mục tiêu:**  Tính chất vật lí : Trạng thái, màu sắc, tính tan trong nước , tỉ khối so với không khí.  **b. Nội dung:** Hỏi đáp, trực quan, làm việc nhóm  **c. Sản phẩm:** HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết. | | | | | | | |
| - GV: Yêu cầu HS nghiên cứu SGK và cho biết trong tự nhiên CH4 tồn tại ở đâu ?  - GV: Giới thiệu về trạng thái tự nhiên của metan.  - GV: Cho HS quan sát lọ đựng khí metan, yêu cầu HS rút ra tính chất vật lí của metan.  - GV: Yêu cầu HS tính tỉ khối của metan so với không khí và rút ra kết luận.  **(Phụ đạo HS yếu kém).**  - GV: Hãy nêu cách thu khí metan? | - HS: Metan có nhiều trong các mỏ khí, mỏ dầu, các mỏ than, trong bùn ao, trong khí biogaz.  - HS: Nghe giảng và ghi bài.  - HS: Quan sát và nêu các tính chất vật lí của metan.  - HS: => Metan nhẹ hơn không khí.  - HS: Trả lời. | | | | | **I. TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN, TÍNH CHẤT VẬT LÍ**  **1. Trạng thái tự nhiên:**  - Metan có nhiều trong các mỏ khí, mỏ dầu, các mỏ than, trong bùn ao, trong khí biogaz.  **2. Tính chất vật lí**  - Metan là chất khí không màu, không mùi, nhẹ hơn không khí, ít tan trong nước. | |
| **Hoạt động 2.2 Cấu tạo phân tử**  **a. Mục tiêu:**  Công thức phân tử, công thức cấu tạo, đặc điểm cấu tạo của me tan.  **b. Nội dung:**Hỏi đáp, trực quan, làm việc nhóm.  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh**.** | | | | | | | |
| -GV: Hướng dẫn HS lắp mô hình phân tử metan dạng rỗng, cho HS quan sát và rút ra nhận xét về đặc điểm cấu tạo của metan.    - GV: Yêu cầu HS lên viết công thức cấu tạo của metan.  -GV: Nhận xét. | -HS: Thực hiện lắp ráp theo hướng dẫn, từ đó rút ra nhận xét:  + Có 4 liên kết đơn.  - HS: Lên bảng viết.  -HS: Lắng nghe và ghi nhớ. | | | | | **II. CẤU TẠO PHÂN TỬ**    Trong phân tử Metan có 4 liên kết đơn | |
| **Hoạt động 2.3. Tính chất hóa học**  **a. Mục tiêu:**  −Tính chất hóa học: Tác dụng được với clo (phản ứng thế), với oxi (phản ứng cháy).  **b. Nội dung:** Trực quan – Vấn đáp - Thảo luận nhóm – Tìm hiểu SGK.  **c. Sản phẩm:** HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh**.** | | | | | | | |
| -GV: Chiếu thí nghiệm đốt cháy khí mêtan lên tivi. Yêu cầu HS nhận xét hiện tượng.  -GV: Vậy, sản phẩm là gì?  - GV:Yêu cầu HS viết phương trình phản ứng.  **(Phụ đạo HS yếu kém).**  - GV: Phản ứng đốt cháy metan toả nhiều nhiệt. Lưu ý, 1V CH4 + 2V O2 là hỗn hợp nổ nguy hiểm.  -GV: Chiếu video thí nghiệm metan tác dụng với Clo và thuyết trình TN: CH4 + Cl2.  -GV: Yêu cầu HS viết PTPƯ xảy ra.  **(Phụ đạo HS yếu kém).**  -GV: Phản ứng giữa metan và clo thuộc loại phản ứng gì?  -GV: Yêu cầu HS nhận xét về phản ứng đặc trưng của metan? | -HS: Quan sát và nêu các hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm.  -HS: Khí CO­2 và nước.  -HS: Trả lời.  CH4 + 2O2 CO2 + 2H2O  -HS: Nghe giảng và ghi nhớ.  -HS: Theo dõi thí nghiệm và nêu hiện tượng xảy ra.  -HS:  CH4 + Cl2 CH3 Cl + HCl  -HS: Phản ứng thế.  -HS: Nghe giảng và ghi nhớ. | | | | | **III . TÍNH CHẤT HÓA HỌC**  **1. Tác dụng với oxi**  a. Thí nghiệm  b. Phương trình phản ứng  CH4 + 2O2 CO2 + 2H2O  Kết luận :  - Phản ứng đốt cháy metan toả nhiều nhiệt. Vì vậy người ta thường dùng metan làm nhiên liệu.  - Hỗn hợp 1 thể tích metan và 2 thể tích oxi là hỗn hợp nổ mạnh  **2. Phản ứng với clo:**  CH4 + Cl2 CH3 Cl + HCl  => phản ứng thế.  - Phản ứng đặc trưng của me tan là phản ứng thế. | |
| **Hoạt động 2.4 ứng dụng**  **a. Mục tiêu:**  −Me tan được dùng làm nhiên liệu và nguyên liệu trong đời sống và sản xuất.  **b. Nội dung:**Hỏi đáp, trực quan, làm việc nhóm  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| -GV: Yêu cầu HS đọc SGK/115 và cho biết metan có những ứng dụng gì trong đời sống?  - GV: Cho HS liên hệ ứng dụng thực tế của metan trong đời sống hàng ngày. | -HS: Đọc SGK và nêu các ứng dụng của metan trong đời sống và sản xuất.  - HS: Liên hệ thực tế. | | | | | **IV . ỨNG DỤNG**  - Dùng làm nhiên liệu.  - Metan + nước cacbonđioxit + hidro  - Dùng điều chế bột than và nhiều chất khác. | |
| **Hoạt động 3. Luyện tập**  **a. Mục tiêu:** Củng cố kiến thức vừa học xong, luyện tập tính chất đã học  **b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh luyện tập, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| -Giáo viên chiếu bài tập lên tivi  1.Nêu phương pháp hóa học dùng để phân biệt các khí đựng trong bình riêng biệt: CH4, CO2, H2  2.Đốt cháy hoàn toàn 11,2l khí metan. Hãy tính thể tích không khí cần dung biết thể tích khí oxi chiểm 20% 3.Trình bày phương pháp hóa học để thu được khí metan tinh khiết từ hỗn hợp metan-khí cacbonic -GV gọi học sinh lên bảng làm bài, gọi học sinh khác nhận xét. Giáo viên chốt kiến thức. | | | | | - Học sinh đọc bài.  -HS lên bảng  -HS lên bảng  - HS: Lắng nghe, ghi bài | | |
| **Hoạt động 4. Vận dụng**  **a. Mục tiêu:**  Vận dụng các kiến thức giải quyết các vấn đề thực tiễn.  **b. Nội dung:**  Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm::** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ của cuộc sống.  **d. Tổ chức thực hiện:**  GV sử dụng phương pháp vấn đáp tìm tòi, tổ chức cho học sinh tìm tòi, mở rộng các kiến thức liên quan. | | | | | | | |
| GV: chia lớp thành 4 nhóm, các nhóm chuẩn bị bảng phụ máy tính trả lời các câu hỏi ra bảng phụ  GV chiếu các nhiệm vụ học tập Câu 1: Sáng ngày 19/12/2002 xảy ra vụ nổ tại mỏ than Suối Lại, Quảng Ninh làm 5 người chết và 5 người bị thương. Trên thế giới cũng đã xảy nhiều vụ nổ mỏ than.Nêu nguyên nhân gây ra các vụ nổ mỏ than. download  -GV tổ chức cho hs báo cáo kết quả tìm được  -GV nhận xét, chốt kiến thức, cho điểm từng nhóm | | | | | - HS chia nhóm, phân nhóm trưởng, thư kí  Các nhóm HS: chú ý lắng nghe, trả lời câu hỏi, nhanh chóng ghi ra bảng phụ  -Các nhóm chú ý quan sát thực hiện nhiệm vụ  -HS: đại diện học sinh các nhóm lên báo cáo kết quả, các nhóm khác nhận xét, bổ sung | | |
| -GV chiếu hình ảnh, thông tin sau: thuyết trình về chất khi freon phá hủy tầng ozon.  kh-freon-6-638 | | | -HS chú ý quan sát, lắng nghe | | | | |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết**

- GV:

+ Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

+ Chốt lại kiến thức đã học.

**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Xem trước bài ETILEN

- Làm bài tập về nhà:1,2,3,4/116/SGK

Ngày soạn: //2020

**Tiết 48**  Ngày dạy: //2020

**Bài 36. ETILEN**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp: 9

Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

−Công thức phân tử, công thức cấu tạo, đặc điểm cấu tạo của etilen.

−Tính chất vật lí: Trạng thái, màu sắc, tính tan trong nước, tỉ khối so với không khí.

−Tính chất hóa học: Phản ứng cộng trong dung dịch, phản ứng trùng hợp tạo PE, phản ứng cháy.

−Ứng dụng: Làm nguyên liệu điều chế nhựa PE, ancol (rượu) etylic, axit axetic.

−Quan sát thí nghiệm, hình ảnh, mô hình rút ra được nhận xét về cấu tạo và tính chất etilen.

−Viết các PTHH dạng công thức phân tử và CTCT thu gọn

−Phân biệt khí etilen với khí me tan bằng phương pháp hóa học

−Tính % thể tích khí etilen trong hỗn hợp khí hoặc thể tích khí đã tham gia phản ứng ở đktc.

**2. Năng lực cần hướng đến**

Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực chung | Năng lực chuyên biệt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - Năng lực sử dụng CNTT và TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực thực hành hóa học  - Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. Giáo viên

+Mô hình phân tử etilen dạng rỗng.

+Dụng cụ điều chế khí etilen.

2. Học sinh: Tìm hiểu nội dung bài học trước khi lên lớp

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | | **Hoạt động của HS** | | | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1 : Khởi động**  **a. Mục tiêu:**  Tạo tâm thế trước khi bắt đầu học bài học mới.  **b. Nội dung:** Giáo viên giới thiệu về etilen.  **c. Sản phẩm:** Học sinh lắng nghe giáo viên giới thiệu chủ đề mới,  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, học sinh lắng nghe. | | | | | | | |
| -GV: Kiểm tra bài cũ  Nêu đặc điểm cấu tạo, tính chất hoá học của metan?  - GV đăt vấn đề: Etilen là nguyên liệu để điều chế polietilen dùng trong công nghiệp chất dẻo. Ta hãy tìm hiểu về công thức, tính chất và ứng dụng của Etilen trong bài học hôm nay | | | | -HS lên bảng  -HS chú ý lắng nghe | | | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức**   1. **Mục tiêu:**   −Công thức phân tử, công thức cấu tạo, đặc điểm cấu tạo của etilen.  −Tính chất vật lí : Trạng thái, màu sắc, tính tan trong nước , tỉ khối so với không khí.  −Tính chất hóa học: Phản ứng cộng trong dung dịch, phản ứng trùng hợp tạo PE, phản ứng cháy.  −Ứng dụng: Làm nguyên liệu điều chế nhựa PE, ancol (rượu) etylic, axit axetic.  **b. Nội dung:**Hỏi đáp, trực quan, làm việc nhóm  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| **Hoạt động 2.1 Trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí**  **a. Mục tiêu:**  −Tính chất vật lí : Trạng thái, màu sắc, tính tan trong nước , tỉ khối so với không khí.  **b. Nội dung:**Hỏi đáp, trực quan, làm việc nhóm  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| - GV: Etilen có những tính chất vật lí tương tự như metan. Vậy etilen có những tính chất vật lí nào?  GV: Nhận xét và kết luận | -HS: Dựa vào thông tin của GV nêu tính chất vật lí của etilen.  - HS: Lắng nghe. | | | | | **I. TÍNH CHẤT VẬT LÍ**  - Etilen là chất khí không màu, không mùi, ít tan trong nước, nhẹ hơn không khí. | |
| **Hoạt động 2.2 Cấu tạo phân tử**  **a. Mục tiêu:**  −Công thức phân tử, công thức cấu tạo, đặc điểm cấu tạo của etilen  **b. Nội dung:**Hỏi đáp, trực quan, làm việc nhóm  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d.** Tổ chức thực hiện: Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh**.** | | | | | | | |
| -GV: Hướng dẫn HS lắp mô hình phân tử metan dạng rỗng, cho HS quan sát và rút ra nhận xét về đặc điểm cấu tạo của etilen.  download (3)  - GV: Cho HS quan sát mô hình phân tử etilen và nêu nhận xét về đặc điểm cấu tạo giữa hai nguyên tử cacbon.  - GV: Hướng dẫn HS cách viết CTCT dạng khai triển và thu gọn.  - GV thông báo : Trong phân tử etilen có liên kết đôi, trong liên kết đôi có một liên kết kém bền dễ bị đứt ra trong các phản ứng hoá học.  - GV: Từ CTPT, CTCT dự đoán tính chất hoá học của C2H4? | - HS: Lắp ráp mô hình phân tử etilen theo nhóm.  - HS: Nhận xét về đặc điểm cấu tạo của Etilen: Giữa 2 nguyên tử cacbon có 2 liên kết đơn, liên kết giữa C = C gọi là liên kết đôi  - HS: Viết CTCT của etilen theo hướng dẫn.  - HS: Lắng nghe và ghi nhớ  - HS: Dự đoán tính chất hóa học của etilen. | | | | | **II. CẤU TẠO PHÂN TỬ**    Trong phân tử Metan có 4 liên kết đơn | |
| **Hoạt động 2.3. Tính chất hóa học**  **a. Mục tiêu:**  −Tính chất hóa học etilen  **b. Nội dung:**Trực quan – Vấn đáp - Thảo luận nhóm – Tìm hiểu SGK.  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Năng lực phát hiện vấn đề, sử dụng ngôn ngữ hóa học, thực hành thí nghiệm, năng lực giải quyết vấn đề. | | | | | | | |
| -GV Tương tự như metan khi đốt etien cháy tạo ra khí cacbonic, hơi nước và tỏa nhiệt. Yêu cầu HS viết phương trình phản ứng.  **(Phụ đạo HS yếu kém).**  -GV: Làm thí nghiệm etilen tác dụng với dung dịch Brom.  -GV: Giới thiệu bản chất của phản ứng làm mất màu dung dịch nước brom.  -GV: Yêu cầu HS viết phương trình phản ứng. Sau đó nêu bản chất của phản ứng. **(Phụ đạo HS yếu kém).**  -GV: Giới thiệu về phản ứng trùng hợp của etilen. Yêu cầu HS viết PTHH biểu diễn và giới thiệu về sản phẩm của phản ứng. | -HS: Nghe giảng và viết PTHH theo hường dẫn của GV.  C2H4 + 3O2  2CO2 + 2H2O  -HS: Quan sát và nêu hiện tượng xảy ra: dung dịch Brom bị mất màu.  -HS: Nghe giảng và ghi vở.  -HS:    Viết gọn  CH2 = CH2 + Br2 CH2Br – CH2Br  C2H4 + Br2­ C2H4Br2  -HS: Lắng nghe và viết PTHH xảy ra.  …CH2 = CH2 + CH2 = CH2 …  … CH2 - CH2 - CH2 - CH2 … | | | | | **III . TÍNH CHẤT HÓA HỌC**  **1. Tác dụng với oxi:**  C2H4 +3O2  2CO2 + 2H2O  **2. Phản ứng với Brôm**  CH2 = CH2 + Br2 CH2Br – CH2Br  C2H4 + Br2­ C2H4Br2  - Các chất có liên kết đôi trong phân tử dễ tham gia phản ứng cộng  **3. Các phân tử etilen có liên kết đựợc với nhau không**  …CH2 = CH2 + CH2 = CH2…    … CH2 - CH2 - CH2 - CH2 …  Polietilen (PE)  -Phản ứng trên gọi là phản ứng trùng hợp  **Kết luận:**  Phân tử etilen có chứa 1 liên kết đôi trong đó có một liên kết kém bền nên có phản ứng đặc trưng là phản ứng cộng và phản ứng trùng hợp. | |
| **Hoạt động 2.4 ứng dụng**  **a. Mục tiêu:**  −Ứng dụng: Làm nguyên liệu điều chế nhựa PE, ancol (rượu) etylic, axit axetic.  **b. Nội dung:**Hỏi đáp, trực quan, làm việc nhóm  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện: Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh.**Năng lực phát hiện vấn đề, sử dụng ngôn ngữ hóa học, thực hành thí nghiệm, năng lực giải quyết vấn đề. | | | | | | | |
| -GV:Yêu cầu HS đọc SGK trang 118 và cho biết etilen có những ứng dụng gì trong đời sống thực tế? | -HS: Đọc SGK và trả lời  Etilen dùng làm rượu etylic, nhựa PE, nhựa PVC, axit axetic, Đicloetan, kích thích quả mau chín | | | | | **IV ỨNG DỤNG**  - Etilen dùng làm rượu etylic, nhựa PE, nhựa PVC, axit axetic, đicloetan, kích thích quả mau chin. . | |
| **Hoạt động 3. Luyện tập**  **a. Mục tiêu:** Củng cố kiến thức vừa học xong, luyện tập tính chất đã học  **b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh luyện tập, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| -Giáo viên chiếu bài tập lên tivi  1.Nêu phương pháp hóa học dùng để phân biệt các khí đựng trong bình riêng biệt: CH4, CO2, C2H4  2.Đốt cháy hoàn toàn 11,2l khí etilen. Hãy tính thể tích không khí cần dung biết thể tích khí oxi chiểm 20% 3.Trình bày phương pháp hóa học để thu được khí metan tinh khiết từ hỗn hợp etilen -khí cacbonic -GV gọi học sinh lên bảng làm bài, gọi học sinh khác nhận xét. Giáo viên chốt kiến thức. | | | | | - Học sinh đọc bài.  -HS lên bảng  -HS lên bảng  - HS: Lắng nghe, ghi bài | | |
| **Hoạt động 4. Vận dụng**  **a. Mục tiêu:**  Vận dụng các kiến thức giải quyết các vấn đề thực tiễn.  **b. Nội dung:**  Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm::** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ của cuộc sống.  **d. Tổ chức thực hiện:**  GV sử dụng phương pháp vấn đáp tìm tòi, tổ chức cho học sinh tìm tòi, mở rộng các kiến thức liên quan. | | | | | | | |
| GV: chia lớp thành 4 nhóm, các nhóm chuẩn bị bảng phụ máy tính trả lời các câu hỏi ra bảng phụ  GV chiếu các nhiệm vụ học tập Từ lâu, người ta đã biết xếp một số quả chín vào giữa sọt quả xanh thì toàn bộ sọt quả xanh sẽ nhanh chóng chín đều?Tại sao vậy? unnamed  -GV tổ chức cho hs báo cáo kết quả tìm được  -GV nhận xét, chốt kiến thức, cho điểm từng nhóm | | | | | - HS chia nhóm, phân nhóm trưởng, thư kí  Các nhóm HS: chú ý lắng nghe, trả lời câu hỏi, nhanh chóng ghi ra bảng phụ  -Các nhóm chú ý quan sát thực hiện nhiệm vụ  -HS: đại diện học sinh các nhóm lên báo cáo kết quả, các nhóm khác nhận xét, bổ sung | | |
| **Hoạt động 4. Tìm tòi và mở rộng**  **a. Mục tiêu:**  Vận dụng kiến thức đã học tìm tòi các kiến thức trong cuộc sống  **b. Nội dung:**  Tự học ở nhà, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:**  Bài làm của học sinh.  **d. Tổ chức thực hiện:**  Năng lực phát hiện và giải quyết vấn đề, năng lực hợp tác, năng lực sử dụng ngôn ngữ Hoá học, năng lực vận dụng kiến thức Hoá học vào cuộc sống. | | | | | | | |
| -GV chiếu hình ảnh, thông tin sau:  mit  Hóa chất làm chín nhanh trái cây chính là Ethylen: Nguyên nhân làm trái cây chín đã được các nhà khoa học phát hiện từ lâu, một trong những chất tham gia vào quá trình làm chín trái cây trong tự nhiên đó là ethylen (C2H4). Ethylen là một hormon thực vật ở dạng khí, hormon này được hình thành ngay từ trong cây, với vai trò chính kích thích gây chín, làm già hóa và rụng hoa quả.  Người ta thường dùng ethylen ở dạng khí để xử lý trái cây cho mau chín. Mới đây giáo sư Bhesh Bhandari và các cộng sự tại trường đại học Queenland Úc đã biến khí ethylen thành dạng bột cho phép làm chín trái cây trong quá trình vận chuyển về siêu thị. Với 40g bột ethylen đủ để làm chín khoảng 20 tấn xoài. Cách sử dụng có thể phun hoặc bôi lên trái cây.  Ethylen bột an toàn, ổn định, có giá thành hạ hơn ethylen dạng khí. Ethylen dư thừa có ảnh hưởng đến hệ thần kinh, làm xót mắt, da, phổi, trí nhớ, có thể đưa đến tình trạng thiếu oxy trong cơ thể. | | | -HS chú ý quan sát, lắng nghe | | | | |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết**

-GV:

+Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

+Chốt lại kiến thức đã học.



**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**

-Xem trước bài axetilen

- Làm bài tập về nhà:1,2,3,4/119/SGK

Ngày soạn: /09/2020

**Tiết: 50**  Ngày dạy: /09/2020

**Bài 36.AXETILEN**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp:9

Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1.Kiến thức**

Trình bày được:

−Công thức phân tử, công thức cấu tạo, đặc điểm cấu tạo của axetilen.

−Tính chất vật lí : Trạng thái, màu sắc, tính tan trong nước , tỉ khối so với không khí.

−Tính chất hóa học: Phản ứng cộng brom trong dung dịch, phản ứng cháy.

− Ứng dụng: Làm nhiên liệu và nguyên liệu trong công nghiệp.

−Quan sát thí nghiệm, hình ảnh, mô hình rút ra được nhận xét về cấu tạo và tính chất axetilen.

−Viết các PTHH dạng công thức phân tử và CTCT thu gọn

−Phân biệt khí axetilen với khí me tan bằng phương pháp hóa học

−Tính % thể tích khí axetilen trong hỗn hợp khí hoặc thể tích khí đã tham gia phản ứng ở đktc.

−Cách điều chế axetilen từ CaC2 và CH4

**2. Năng lực cần hướng đến:**

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực chung | Năng lực chuyên biệt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - Năng lực sử dụng CNTT và TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực thực hành hóa học  - Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. Giáo viên

**Đồ dùng dạy học:**

a. Giáo viên :

- Mô hình phân tử axetilen dạng đặc.

- Dụng cụ điều chế khí axetilen .

- Thí nghiệm axetilen tác dụng với dung dịch Brom

b. Học sinh: Tìm hiểu nội dung bài học trước khi lên lớp

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | | **Hoạt động của HS** | | | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  **a. Mục tiêu:**  Tạo tâm thế trước khi bắt đầu học chủ đề mới.  **b. Nội dung:** Giáo viên giới thiệu về chủ đề axetilen  **c. Sản phẩm:** Học sinh lắng nghe giáo viên giới thiệu chủ đề mới,  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, học sinh lắng nghe. | | | | | | | |
| -GV: Kiểm tra bài cũ  - Em hãy nêu đặc điểm cấu tạo và tính chất hoá học của etilen. Viết PTHH minh hoạ?  - GV đăt vấn đề: Axetilen là một hiđrocacbon có nhiều ứng dụng trong thực tiễn. Vậy axetilen có công thức cấu tạo, tính chất và ứng dụng như thế nào ?Bài học ngày hôm nay cô và các em sẽ cùng tìm hiểu. | | | | -HS lên bảng  -HS chú ý lắng nghe | | | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức**  **a. Mục tiêu:**  −Công thức phân tử, công thức cấu tạo, đặc điểm cấu tạo của axetilen.  −Tính chất vật lí: Trạng thái, màu sắc, tính tan trong nước , tỉ khối so với không khí.  −Tính chất hóa học: Phản ứng cộng brom trong dung dịch, phản ứng cháy.  − Ứng dụng: Làm nhiên liệu và nguyên liệu trong công nghiệp.  **b. Nội dung:** Hỏi đáp, trực quan, làm việc nhóm  **c. Sản phẩm:** HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. Phát triển năng lực phát hiện vấn đề, sử dụng ngôn ngữ hóa học, thực hành thí nghiệm, năng lực giải quyết vấn đề. | | | | | | | |
| **Hoạt động 2.1 Trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí**  **a. Mục tiêu:**  Tính chất vật lí: Trạng thái, màu sắc, tính tan trong nước , tỉ khối so với không khí.  **b. Nội dung:**Hỏi đáp, trực quan, làm việc nhóm  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| - GV: Etilen có những tính chất vật lí tương tự như metan. Vậy etilen có những tính chất vật lí nào?  GV: Nhận xét và kết luận | -HS: Dựa vào thông tin của GV nêu tính chất vật lí của etilen.  - HS: Lắng nghe. | | | | | **I. TÍNH CHẤT VẬT LÍ**  - Etilen là chất khí không màu, không mùi, ít tan trong nước, nhẹ hơn không khí. | |
| **Hoạt động 2.2 Cấu tạo phân tử**  **a. Mục tiêu:**  −Công thức phân tử, công thức cấu tạo, đặc điểm cấu tạo của etilen  **b. Nội dung:**Hỏi đáp, trực quan, làm việc nhóm  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| -GV: Cho HS lắp ráp mô hình phân tử axetilen theo nhóm trong 2’. Slide1  - GV: Yêu cầu HS dựa vào mô hình viết và nêu đặc điểm cấu tạo của axetilen  - GV: Thông báo: Trong liên kết ba, có 2 liên kết kém bền, dễ đứt lần lượt trong các phản ứng hóa học | - HS: Thực hiện lắp ráp mô hình phân tử axetilen theo nhóm.  - HS: Nhận xét cấu tạo phân tử: Giữa 2 nguyên tử C có một liên kết ba.  CTCT:    -HS: Lắng nghe và ghi nhớ. | | | | | **II. CẤU TẠO PHÂN TỬ**  - Công thức cấu tạo    Giữa 2 nguyên tử C có 1 liên kết 3 trong đó có hai liên kết kém bền, dễ đứt lần lượt trong các phản ứng hóa học. | |
| **Hoạt động 2.3. Tính chất hóa học**  **a. Mục tiêu:**  −Tính chất hóa học axetilen  **b. Nội dung:**Trực quan – Vấn đáp - Thảo luận nhóm – Tìm hiểu SGK.  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện**: Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| - GV: Dựa vào đặc điểm cấu tạo của axetilen, em hãy dự đoán các tính chất hoá học của axetilen ?  - GV: Tổng hợp các ý kiến dự đoán của HS và treo bảng phụ  -GV: Axetilen là một hidrocacbon giống metan và etilen. Vậy axetilen có cháy không? Và nếu cháy cho ra sản phẩm gì?  - GV: Gọi 1 HS lên bảng viết PTHH.**(Phụ đạo HS yếu kém)**  - GV: Liên hệ PƯ toả nhiều nhiệt, nên axetilen được dùng làm đèn xì Oxi- Axetilen để hàn cắt kim loại.  - GV: Chiếu video cho HS quan sát thí nghiệm H4.11, hướng dẫn thí nghiệm. Yêu cầu HS nêu hiện tượng và rút ra nhận xét?  - GV: Gọi một HS lên bảng viết PTHH.  **(Phụ đạo HS yếu kém)**  GV: Thông báo: Sản phẩm sinh ra có liên kết đôi trong phân tử nên có thể cộng tiếp với phân tử brom nữa.  - GV: Thông báo: Trong điều kiện thích hợp cũng có phản ứng cộng với hiđro và một số chất khác.  GV: Tổ chức thảo luận nhóm trong 5’: Dựa vào đặc điểm cấu tạo và tính chất của axetilen. Hãy so sánh:  1.Cấu tạo phân tử của Metan, Etilen, Axetien.  2.Tính chất hoá học của Metan, Etilen, Axetien.  - GV: Nhận xét , đánh giá. | - HS: Dự đoán tính chất hóa học của axetilen.  - HS: Chú ý, theo dõi.  - HS: Dựa vào metan, etilen và nội dung SGK để trả lời.  HS: Lên bảng viết PTHH.  - HS: Lắng nghe và ghi nhớ.  - HS: Quan sát hình 4.11. Nêu hiện tượng xảy ra và rút ra nhận xét.  - HS: Lên bảng viết PTHH  - HS: Nghe và ghi nhớ.  - HS: Lắng nghe và ghi nhớ.  - HS: Thảo luận nhóm trong 5’ và trả lời câu hỏi vào bảng phụ.  - HS: Lắng nghe. | | | | | **III . TÍNH CHẤT HÓA HỌC**  **1. Tác dụng với oxi** :  2C2H2 + 5O24CO2 + 2H2O  => hỗn hợp 2V C2H2 và 5V O2 là hỗn hợp nổ rất mạnh.  **2. Phản ứng với Brom:**  H – CC – H + Br – Br  Br – CH = CH – Br  Viết gọn  C2H2 + Br2 C2H2Br2  Br – CH = CH – Br + Br – Br  Br2CH – CH Br2  Viết gọn  C2H2Br2 + Br2 C2H2Br4 | |
| **Hoạt động 2.4 Ứng dụng – Điều chế**  **a. Mục tiêu:**  − Làm nhiên liệu và nguyên liệu trong công nghiệp.  - Cách điều chế axetilen  **b. Nội dung:**Hỏi đáp, trực quan, làm việc nhóm  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| -GV: chiếu hình ảnh  download (6)  Yêu cầu HS đọc SGK và cho biết axetilen có những ứng dụng gì trong đời sống?  - GV: Yêu cầu HS đọc SGK và nêu cách điều chế axetilen?  - GV: Yêu cầu HS viết PTHH  **(Phụ đạo HS yếu kém)** | -HS: Đọc SGK và trả lời  - HS: Trả lời.  - HS: Viết PTHH | | | | | **IV ỨNG DỤNG**  SGK/118.  **V. ĐIỀU CHẾ**  -Trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp :  CaC2 + 2H2OC2H2  + Ca(OH)2  2CH4C2H2 + 3H2 | |
| **Hoạt động 3. Luyện tập**  **a. Mục tiêu:** Củng cố kiến thức vừa học xong, luyện tập tính chất đã học  **b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh luyện tập, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| -Giáo viên chiếu bài tập lên tivi  1.Nêu phương pháp hóa học dùng để phân biệt các khí đựng trong bình riêng biệt: CH4, C2H2, C2H4  2.Đốt cháy hoàn toàn 4,48 lít. Hãy tính thể tích không khí cần dung biết thể tích khí oxi chiểm 20%  3. Cho 0,56 lít hỗn hợp khí (đktc) gồm C2H4, C2H2 tác dụng hết với dung dịch brom dư, lượng brom đã tham gia phản ứng là 5,6 gam.   1. Hãy viết các phương trình hóa học xảy ra. 2. Tính thành phần phần trăm thể tích của mỗi khí trong hỗn hợp ban đầu?   a)Viết phương trình hóa học:  b)+ Tính số mol của Brom    + Tính số mol của hỗn hợp khí    + Đặt ẩn số cho các chất phản ứng theo số mol  + Lập hệ phương trình:  - Suy ra số mol của C2H4, C2H2 => tính thể tích của C2H4, C2H2    - Tính thành phần phần trăm theo thể tích của hỗn hợp khí.    -GV gọi học sinh lên bảng làm bài, gọi học sinh khác nhận xét. Giáo viên chốt kiến thức. | | | | | - Học sinh đọc bài.  - HS lên bảng  C2H4  + Br2  C2H4Br2  x x  C2H2 + 2Br2  C2H2Br4  y 2y  b) + Số mol của brom tham gia phản ứng:    + Số mol của hỗn hợp khí là:    Gọi x là số mol của C2H4  Gọi y là số mol của C2H2    Suy ra x = 0,015(mol), y = 0,01(mol)  - Số mol của C2H4 là 0,015 mol  Số mol của C2H2 là 0,01 mol  +  - Thành phần phần trăm theo thể tích khí C2H4    - Thành phần phần trăm theo thể tích khí C2H2    - HS: Lắng nghe, ghi bài | | |
| **Hoạt động 4. Vận dụng**  **a. Mục tiêu:**  Vận dụng các kiến thức giải quyết các vấn đề thực tiễn.  **b. Nội dung:**  Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm::** HS vận dụng các kiến thức vào giải quyết các nhiệm vụ của cuộc sống.  **d. Tổ chức thực hiện:**  GV sử dụng phương pháp vấn đáp tìm tòi, tổ chức cho học sinh tìm tòi, mở rộng các kiến thức liên quan. | | | | | | | |
| -GV chiếu hình ảnh, thông tin sau:  Đất đèn hay còn có tên gọi hóa học là Canxi cacbua, thường được sử dụng để ủ trái cây. Nhiều người thắc mắc đất đèn có độc và gây nguy hiểm đến sức khỏe hay không? Hãy tham khảo những chia sẻ dưới đây để hiểu đúng cũng như biết cách sử dụng đất đèn một cách an toàn và hợp lý nhất  datden1_20190913091102  ***Sản xuất đất đèn ra axetilen***  Phản ứng của đất đèn với nước là quá trình sản xuất ra axetilen và canxi hydroxit, theo công thức:  **CaC 2 ( s ) + 2H 2 O ( aq ) → C 2 H 2 ( g ) + Ca (OH) 2 (aq )**  Phản ứng này là cơ sở của việc sản xuất axetylen công nghiệp và cũng là công dụng chính của đất đèn.  Ở nhiệt độ cao, Canxi cacbua phản ứng với hơi nước để tạo ra canxi cacbonat, carbon dioxide và hydro.  Chủ yếu ngày nay axetilen được sản xuất bằng cách đốt một phần khí methane hoặc như một sản phẩm phụ xuất hiện trong dòng ethylene từ sự nứt vỡ của các hydrocacbon.  Ngoài ra  **Chế tạo thép bằng đất đèn**  datden11_20190913091234  **Đất đèn trong nông nghiệp**  images | | | -HS chú ý quan sát, lắng nghe | | | | |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết**

-GV:

+Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

+Chốt lại kiến thức đã học.



**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**

-Xem trước bài

- Làm bài tập về nhà:1,2,3,4/122/SGK

Ngày soạn: /09/2020

**Tiết : 51**  Ngày dạy: /09/2020

**Bài 40.** **DẦU MỎ VÀ KHÍ THIÊN NHIÊN**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp:9

Thời gian thực hiện: 2 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1.Kiến thức**

Trình bày được:

− Khái niệm, thành phần, trạng thái tự nhiên của dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu và phương pháp khai thác chúng; một số sản phẩm chế biến từ dầu mỏ.

−Ứng dụng: Dầu mỏ và khí thiên nhiên là nguồn nhiên liệu và nguyên liệu quý trong công nghiệp

− Đọc trả lời câu hỏi, tóm tắt được thông tin về dầu mỏ, khí thiên nhiên và ứng dụng của chúng.

−Sử dụng có hiệu quả một số sản phẩm dầu mỏ và khí thiên nhiên.

**2. Năng lực cần hướng đến:**

Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực chung | Năng lực chuyên biệt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - Năng lực sử dụng CNTT và TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực thực hành hóa học  - Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**Đồ dùng dạy học:**

a. Giáo viên :

- Tranh vẽ dầu mỏ và cách khai thác dầu mỏ.

- Sơ đồ chưng cất dầu mỏ và ứng dụng của các sản phẩm .

b. Học sinh: Tìm hiểu nội dung bài học trước khi lên lớp

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | | **Hoạt động của HS** | | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1 : Khởi động**  **a. Mục tiêu:**  Tạo tâm thế trước khi bắt đầu học chủ đề mới.  **b. Nội dung:** Giáo viên kiểm tra bài cũ.  **c. Sản phẩm:** Học sinh lên bảng hoàn thành phần kiểm tra bài cũ.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, học sinh thực hiện. | | | | | | |
| -GV: Kiểm tra bài cũ  Viết công thức cấu tạo, nêu đặc điểm cấu tạo và tính chất hoá học benzen.  -GV: đặt vấn đề Dầu mỏ và khí thiên nhiên có nhiều ứng dụng trong đời sống hàng ngày. Vậy dầu mỏ và khí thiên nhiên có tính chất và thành phần như thế nào chúng ta cùng tìm hiểu bài học hôm nay. | | | -HS lên bảng  -HS chú ý lắng nghe | | | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức**  **a.Mục tiêu:**  − Khái niệm, thành phần, trạng thái tự nhiên của dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu và phương pháp khai thác chúng; một số sản phẩm chế biến từ dầu mỏ.  −Ứng dụng: Dầu mỏ và khí thiên nhiên là nguồn nhiên liệu và nguyên liệu quý trong công nghiệp  **b. Nội dung:**Hỏi đáp, trực quan, làm việc nhóm  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện: Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh.**Năng lực phát hiện vấn đề, sử dụng ngôn ngữ hóa học, thực hành thí nghiệm, năng lực giải quyết vấn đề. | | | | | | |
| - GV Cho HS quan sát mẫu dầu mỏ. Sau đó gọi HS nhận xét về trạng thái, màu sắc, tính tan của dầu mỏ.  -GV: Chốt nội dung | -HS: Quan sát và nhận xét:  Dầu mỏ là chất lỏng, sánh, màu nâu đen, không tan trong nước, nhẹ hơn nước.  -HS: Lắng nghe và ghi vở. | | | | **I. DẦU MỎ**  **1. Tính chất vật lí**  - Lỏng, sánh, màu nâu đen.  - Không tan trong nước  - Nhẹ hơn nước | |
| GV: Cho HS quan sát H4.16 ‘‘Mỏ dầu và cách khai thác’. GV thuyết trình: Trong tự nhiên dầu mỏ tập trung thành từng vùng lớn, ở sâu trong lòng đất tạo thành mỏ dầu .  - GV: Yêu cầu HS quan sát hình 4-16 SGK và nêu cấu tạo của mỏ dầu.  - GV: Yêu cầu HS liên hệ thực tế và nêu cách khai thác dầu mỏ. | -HS: Quan sát và nghe giảng.  -HS: Quan sát hình và trả lời  -HS: Trả lời.  Cách khai thác dầu mỏ: Khoan thành giếng, sau đó phải bơm nước hoặc khí xuống. | | | | **2. Trạng thái tự nhiên, thành phần của dầu mỏ**  - Mỏ dầu thường có 3 lớp:  + Lớp khí mỏ dầu (khí đồng hành): thành phần chính CH4.  + Lớp dầu lỏng: là hỗn hợp phức tạp của nhiều hidrocacbon và những lượng nhỏ các hợp chất khác.  + Lớp nước mặn.  – Cách khai thác: Khoan những lổ khoan xuống lớp dầu lỏng (còn gọi là giếng dầu), sau đó phải bơm nước hoặc khí xống. | |
| - GV: Cho HS xem bộ mẫu: Các sản phẩm chế biến từ dầu mỏ và quan sát hình 4.17.  - GV: Yêu cầu HS nêu tên các sản phẩm chưng cất từ dầu mỏ và ứng dụng của chúng.  - GV cung cấp: Để tăng lượng xăng, người ta sử dụng phương pháp crăckinh ( nghĩa là bẻ gãy phân tử ) để chế biến dầu nặng ( dầu điezen) thành xăng và các sản phẩm khí có giá trị trong công nghiệp như : metan, etilen... | -HS: Quan sát mẫu vật, hình ảnh và nêu cách chưng cất dầu mỏ.  -HS: Nêu tên sản phẩm dựa vào hình 4.17 và ứng dụng của chúng.  -HS: Nghe giảng và ghi bài | | | | **3 . Các sản phẩm chế biến dầu mỏ**  - Các sản phẩm chế biến dầu mỏ gồm :  - Khí đốt  - Xăng  - Dầu thắp  - Dầu điezen  - Dầu mazut  - Nhựa đường. | |
| -GV**:** Yêu cầu HS nghiên cứu SGK biểu đồ hình 4.18  - GV: Yêu cầu HS cho biết:  1. Khí thiên nhiên có ở đâu? Thành phần chính?  2. Cách khai thác?  3. Ứng dụng?  -GV : hướng dẫn hs tự về nhà tìm hiểu | -HS: Quan sát biểu đồ trong SGK .  - HS: Trả lời:  1. Có trong lòng đất. Thành phần chính: CH4(95%).  2. Khoan xuống mỏ khí.  3. Là nguyên liệu, nhiên liệu trong đời sống và sản xuất.  -HS: tự học | | | | **II. KHÍ THIÊN NHIÊN**  - Có trong các mỏ khí nằm dưới lòng đất. Thành phần chủ yếu là khí metan (95%).  - Là nhiên liệu, nguyên liệu trong đời sống và trong công nghiệp.  **III.DẦU MỎ VÀ KHÍ THIÊN NHIÊN Ở VIỆT NAM (hướng dẫn tự học)** | |
| **Hoạt động 3. Luyện tập**  **a. Mục tiêu:** Củng cố kiến thức vừa học xong, luyện tập tính chất đã học  **b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh luyện tập, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | |
| -Giáo viên chiếu bài tập lên tivi  Bài tập 1,2,3,4 SGK/ 129  -GV gọi học sinh lên bảng làm bài, gọi học sinh khác nhận xét. Giáo viên chốt kiến thức. | | | | - Học sinh đọc bài.  - HS lên bảng  - HS: Lắng nghe, ghi bài | | |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết**

-GV:

+Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

+Chốt lại kiến thức đã học.

**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**

-Xem trước bài NHIÊN LIỆU

Ngày soạn: /09/2020

**Tiết : 51**  Ngày dạy: /09/2020

**Bài 41.**  **NHIÊN LIỆU**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp:9

Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức** Trình bày được:

− Khái niệm, thành phần, trạng thái tự nhiên của dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu và phương pháp khai thác chúng; một số sản phẩm chế biến từ dầu mỏ.

−Ứng dụng: Dầu mỏ và khí thiên nhiên là nguồn nhiên liệu và nguyên liệu quý trong công nghiệp

−Biết cách sử dụng được nhiên liệu có hiệu quả, an toàn trong cuộc sống hằng ngày.

−Tính nhiệt lượng tỏa ra khi đốt cháy than, khí metan, và thể tích khí cacbonic tạo thành .

**2. Năng lực cần hướng đến:**

Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt cho học sinh.

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực chung | Năng lực chuyên biệt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - Năng lực sử dụng CNTT và TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực thực hành hóa học  - Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**Đồ dùng dạy học:**

a. Giáo viên :

Biểu đồ 4.21 và 4.22 SGK/130 – 131.

b. Học sinh: Tìm hiểu nội dung bài học trước khi lên lớp

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | | **Hoạt động của HS** | | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1 : Khởi động**  **a. Mục tiêu:**  Tạo tâm thế trước khi bắt đầu học chủ đề mới.  **b. Nội dung:** Giáo viên kiểm tra bài cũ và giới thiệu về chủ đề mới.  **c. Sản phẩm:** Học sinh lắng nghe giáo viên giới thiệu chủ đề mới.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, học sinh thực hiện. | | | | | | |
| -GV: Kiểm tra bài cũ  - Hãy nêu thành phần của dầu mỏ, khí thiên nhiên?  - Các sản phẩm chế biến từ mỏ dầu.  -GV: đặt vấn đề Hàng ngày gia đình nào cũng phải dùng 1 loại chất đốt để đun nấu … Có thể có gia đình đun nấu bằng bếp ga, bằng bếp than, bếp củi..những chất đốt đó được gọi là nhiên liệu. Vậy, nhiên liệu là gì? Được phân loại như thế nào? Sử dụng chúng như thế nào cho có hiệu quả. | | | -HS lên bảng  -HS chú ý lắng nghe | | | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức**  **a.Mục tiêu:**  − Khái niệm, thành phần, trạng thái tự nhiên của dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu và phương pháp khai thác chúng; một số sản phẩm chế biến từ dầu mỏ.  −Ứng dụng: Dầu mỏ và khí thiên nhiên là nguồn nhiên liệu và nguyên liệu quý trong công nghiệp  **b. Nội dung:**Hỏi đáp, trực quan, làm việc nhóm  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | |
| -GV: Từ lời giới thiệu trên GV tiếp tục hỏi : Nhiên liệu là gì?  -GV: Cho VD về nhiên liệu.  -GV: Nếu khi dùng điện để thắp sáng, đun nấu thì điện có phải là loại nhiên liệu không ?  -GV: Thông báo các loại nhiên liệu thông thường. | -HS: Suy luận trả lời.  - HS: Than, củi, khí gaz…  -HS: Suy luận trả lời.  -HS: Nghe giảng và ghi nhớ. | | | | **I. NHIÊN LIỆU LÀ GÌ ?**  - Nhiên liệu là những chất cháy được, khi cháy toả nhiệt và phát sáng  **Ví dụ:**  than, củi, dầu hoả, khí gaz | |
| -GV: Dựa vào trạng thái, em hãy phân loại các nhiên liệu ? Cho ví dụ mỗi loại.  - GV: Thuyết trình về quá trình hình thành than mỏ, đặc điểm của các loại than gầy, than mỡ, than bùn, gỗ.  - GV: Yêu cầu quan sát H4.21-4.22 nhận xét hàm lượng. cacbon trong các loại than?  - GV: Yêu cầu HS lấy ví dụ về nhiên liệu lỏng.  - GV: Yêu cầu HS lấy ví dụ về nhiên liệu khí.  - GV: Cho HS đọc SGK, thảo luận nhóm trong 3’ và nêu đặc điểm, ứng dụng của nhiên liệu rắn, lỏng, khí,...  - GV: Thông báo về ưu điểm của nhiên liệu khí là cháy hoàn toàn nên ít gây ô nhiễm môi trường. | - HS: Dựa vào trạng thái, có thể chia các nhiên liệu thành 3 loại: rắn, lỏng, khí... và kể tên.  - HS: Lắng nghe và ghi bài.  - HS: Quan sát H 4.21,4.22 và nhận xét.  - HS: Lấy ví dụ minh hoạ.  - HS: Lấy ví dụ minh hoạ.  - HS: Thảo luận nhóm trong 3’ và trả lời.  - HS: Lắng nghe và ghi nhớ. | | | | **II. NHIÊN LIỆU ĐƯỢC PHÂN LOẠI NHƯ THẾ NÀO ?**  **1. Nhiên liệu rắn:** Gồm các than mỏ, gỗ.......  **2. Nhiên liệu lỏng**: Gồm các sản phẩm chế biến từ dầu mỏ như xăng, dầu hoả, rượu…..  **3. Nhiên liệu khí:** Gồm các loại khí thiên nhiên, khí mỏ, khí lò cốc, khí lò cao, khí than …… | |
| -GV**:** Vì sao chúng ta phải sử dụng nhiên liệu cho hiệu quả?  - GV: Sử dụng nhiên liệu như thế nào là hiệu quả?  - GV: Tác dụng của việc sử dụng nhiên liệu có hiệu quả? | -HS: Vì nếu nhiên liệu cháy không hoàn toàn sẽ vừa gây lãng phí vừa làm ô nhiễm môi trường.  -HS: Trả lời  -HS:Tiết kiệm nhiên liệu,hạn chế ô nhiễm môi trường. | | | | **III . SỬ DỤNG NHIÊN LIỆU NHƯ THẾ NÀO CHO HIỆU QUẢ?**  + Cung cấp đủ oxi (không khí) cho quá trình cháy.  + Tăng diện tích tiếp xúc của nhiên liệu với không khí.  + Điều chỉnh lượng nhiên liệu để duy trì sự cháy ở mức độ cần thiết. | |
| **Hoạt động 3. Luyện tập**  **a. Mục tiêu:** Củng cố kiến thức vừa học xong, luyện tập tính chất đã học  **b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh luyện tập, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | |
| -Giáo viên chiếu bài tập lên tivi  Bài tập 1,2,3,4 SGK/ 132  -GV gọi học sinh lên bảng làm bài, gọi học sinh khác nhận xét. Giáo viên chốt kiến thức. | | | | - Học sinh đọc bài.  - HS lên bảng  - HS: Lắng nghe, ghi bài | | |
| **Hoạt động 4. Vận dụng**  **a. Mục tiêu:**  Vận dụng các kiến thức vận dụng vào cuộc sống, giải quyết các vấn đề thực tiễn.  **b. Nội dung:**  Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân vận dụng kiến thức giải quyết các vấn đề thực tế có liên quan.  **c. Sản phẩm::**  Thuyết trình sản phẩm, bài làm của học sinh.  **d. Tổ chức thực hiện**  Giáo viên tổ chức dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân, định hướng hoạt động, hỗ trợ học sinh, kiểm tra đánh giá quá trình học tập. | | | | | | |
| **GV:** chiếu nội dung, thuyết trình  **xang-e5-2**  Xăng E5 còn gọi là xăng sinh học E5 được tạo nên từ việc pha trộn xăng khoáng thông thường – xăng A92 – với nhiên liệu sinh học theo tỷ lệ phần trăm 95:5. **Nhiên liệu sinh học** bio- ethanol được sản xuất phần lớn từ các loại lương thực như ngô, sắn, ngũ cốc và củ cải đường. Thông qua quá trình lên men các sản phẩm hữu cơ như tinh bột, cellulose, lignocellulose, người ta thu được ethanol.  Ethanol thu được sau quá trình chưng cất ngũ cốc lên men có dạng hỗn hợp gồm nước và ethanol, cần phải tách nước để lấy ethanol khan trước khi trộn với xăng. Tuy nhiên, duy nhất tại Brazil, người ta dùng mía đường để sản xuất ethanol. Tại Việt Nam, các nguyên liệu được sử dụng để pha chế xăng E5 đều trải qua quá trình giám định ở những trung tâm Tiêu chuẩn – Đo lường – Chất lượng trước khi nhập kho (đã đảm bảo đủ tiêu chuẩn Việt Nam).  Hiện nay, nước ta có 6 nhà máy sản xuất bio – ethanol từ sắn với tổng sản lượng lên tới 500 triệu lít mỗi năm. | | | | -HS lắng nghe, tiếp thu kiến thức | | |

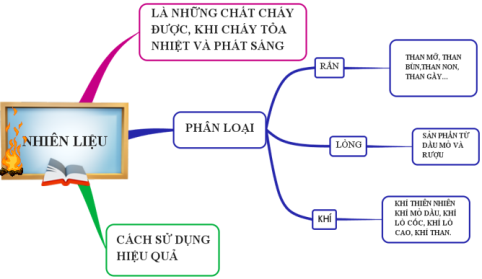
**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết**

-GV:

+Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

+Chốt lại kiến thức đã học.



**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**

-Xem trước bài

Ngày soạn: /09/2020

**Tiết: 62,63**  Ngày dạy: /09/2020

**GLUCOZƠ VÀ SACCAROZƠ**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp:9

Thời gian thực hiện: 2 tiết

**GLUCOZƠ: Công thức phân tử : C6H12O6**

**SACCAROZƠ:** **Công thức phân tử: C12H22O11**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

Trình bày được:

*−* Công thức phân tử, trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí (trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng) của glucozơ, saccarozơ.

*−* Tính chất hóa học: phản ứng tráng gương, phản ứng lên men rượu của glucozơ

*−* Ứng dụng: Là chất dinh dưỡng quan trọng của người và động vật của glucozơ

*−* Tính chất hóa học: phản ứng thủy phân có xúc tác axit hoặc enzim của saccarozơ.

*−* Ứng dụng: Là chất dinh dưỡng quan trọng của người và động vật, nguyên liệu quan trọng cho công nghiệp thực phẩm.

*−* Quan sát thí nghiệm, hình ảnh, mẫu vật ...rút ra nhận xét về tính chất của glucozơ.

*−* Viết được các PTHH (dạng CTPT) minh họa tính chất hóa học của glucozơ.

*−* Phân biệt dung dịch glucozơ với ancol etylic và axit axetic.

*−* Quan sát thí nghiệm, hình ảnh, mẫu vật ...rút ra nhận xét về tính chất của saccarozơ.

*−* Viết được các PTHH (dạng CTPT) của phản ứng thủy phân saccarozơ.

*−* Viết được PTHH thực hiện chuyển hóa từ saccarozơ → glucozơ → ancol etylic → axit axetic .

*−* Phân biệt dung dịch saccarozơ, glucozơ và ancol etylic.

*−* Tính % khối lượng saccarozơ trong mẫu nước mía.

**2. Năng lực cần hướng đến:**

Học sinh phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực chung | Năng lực chuyên biệt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - Năng lực sử dụng CNTT và TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực thực hành hóa học  - Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**Đồ dùng dạy học:**

a. Giáo viên :

Ảnh một số loại trái cây có chứa glucozơ, saccarozơ.

Glucozơ, saccarozơ dung dịch AgNO3, dung dịch NH3.

b. Học sinh: Tìm hiểu nội dung bài học trước khi lên lớp

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | | **Hoạt động của HS** | | | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1 : Khởi động**  **a. Mục tiêu:**  Tạo tâm thế trước khi bắt đầu học chủ đề mới.  **b. Nội dung:** Giáo viên giới thiệu về chủ đề.  **c. Sản phẩm:** Học sinh lắng nghe giáo viên giới thiệu chủ đề mới.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, học sinh lắng nghe. | | | | | | | |
| - GV đăt vấn đề: Trong cuộc sống chúng ta thường hay dùng mía và trái nho. Trong những thức ăn đó có chứa nhiều glucozơ và saccarozơ . vậy chúng có tính chất vật lý và tính chất hóa học như thế nào? Chúng ta cùng tìm hiểu bài hôm nay  (giáo viên chia bảng làm hai phần, dạy song song cả hai phần kiến thức glucozo và saccarozo) | | | | | -HS chú ý lắng nghe | | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức**  **a.Mục tiêu:**  *−* Công thức phân tử, trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí (trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng) của glucozơ, saccarozơ.  *−* Tính chất hóa học: phản ứng tráng gương, phản ứng lên men rượu của glucozơ  *−* Tính chất hóa học: phản ứng thủy phân có xúc tác axit hoặc enzim của saccarozơ.  *−* Ứng dụng: Là chất dinh dưỡng quan trọng của người và động vật của glucozơ  *−* Ứng dụng: Là chất dinh dưỡng quan trọng của người và động vật, nguyên liệu quan trọng cho công nghiệp thực phẩm.  **b. Nội dung:** Hỏi đáp, trực quan, làm việc nhóm  **c. Sản phẩm:** HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| **Hoạt động 2.1 Trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí**  **a. Mục tiêu:**  *−* Công thức phân tử, trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí (trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng) của glucozơ, saccarozơ.  **b. Nội dung:** Hỏi đáp, trực quan, làm việc nhóm về trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí của glucozơ và sacarozơ.  **c. Sản phẩm:** HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| - GV: - GV giới thiệu: Glucozơ có trong hầu hết các bộ phận của cây, nhiều nhất trong quả chín ( đặc biệt trong quả nho chín). Glucozơ cũng có trong cơ thể người và động vật  Sugar_cane_in_Hainan_-_02  saccarozơ.  download  Glucozơ  - GV: Yêu cầu HS quan sát hình 5.12 SGK/153 và các thông tin SGK nêu trạng thái tự nhiên của saccarozơ.  Cho HS quan sát mẫu glucozơ và saccarozơ quan sát trạng thái, màu sắc, mùi vị  - GV: Cho vào ống nghiệm 1 ít glucozơ , saccarozơ và nước  - GV: Yêu cầu HS nhận xét về tính tan của glucozơ trong nước  - GV: Từ đó em hãy rút ra tính chất vật lí của glucozơ và saccarozơ | -HS: Nghe giảng  - HS: Glucozơ là chất kết tinh không màu, có vị ngọt  - HS: Quan sát  - HS: Glucozơ và saccarozơ dễ tan trong nước  - HS: Glucozơ là chất kết tinh không màu, có vị ngọt, dễ tan trong nước | | | | | **I. Trạng thái tự nhiên :**  Glucozơ có trong hầu hết các bộ phận của cây, trong cơ thể người  và động vật  Saccarozơ có nhiều trong thực vật: mía, củ cải đường, thốt nốt…  **II. Tính chất vật lí**  - Glucozơ là chất kết tinh không màu, có vị ngọt, dễ tan trong nước  -Saccarozơ là chất kết tinh không màu, vị ngọt, tan tốt trong nước | |
| **Hoạt động 2.2 Tính chất hóa học**  **a. Mục tiêu:**  *−* Tính chất hóa học: phản ứng tráng gương, phản ứng lên men rượu của glucozơ  *−* Tính chất hóa học: phản ứng thủy phân có xúc tác axit hoặc enzim của saccarozơ.  **b. Nội dung:** Đàm thoại – Trực quan – Thảo luận nhóm – Tìm hiểu SGK.  **c. Sản phẩm:** HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| - GV: Làm thí nghiệm glucozơ tác dụng với AgNO3 trong dung dịch NH3  - GV: Yêu cầu HS quan sát  - Giải thích: màu trắng bạc trên thành ống nghiệm chính là bạc  - GV: Glucozơ được dùng để điều chế rượu etilic | - HS: Quan sát  -HS: Có màu trắng bạc trên thành ống nghiệm  - Nghe giảng  C6H12O6 + Ag2O  C6H12O7 + 2Ag  - HS: C6H12O6  2C2H5OH + 2 CO2 | | | | | **II. Tính chất hoá học glucozo**  **1. Phản ứng oxi hoá glucozơ**  C6H12O6 + Ag2O  C6H12O7 + 2Ag  **2. Phản ứng lên men rượu**  C6H12O6  2 C2H5OH + 2CO2 | |
| -GV: Biểu diễn thí nghiệm 1: Cho saccarozơ tác dụng với AgNO3 trong NH3 và đun nhẹ.  -GV: Biểu diễn thí nghiệm 2 SGK.  -GV: Giới thiệu về phản ứng thủy phân saccarozơ và sản phẩm tạo ra của phản ứng.  -GV: Yêu cầu HS lên bảng viết PTHH xảy ra. | -HS: Theo dõi thí nghiệm của GV và nêu hiện tượng sảy ra.  -HS: Theo dõi thí nghiệm biểu diễn của GV và nêu hiện tượng xảy ra: Có kết tủa Ag xuất hiện.  -HS: Lắng nghe và ghi nhớ.  -HS: Viết PTHH xảy ra:  C12H22O11 + H2O C6H12O6 + C6H12O6 | | | | | **II. Tính chất hóa học sacrozo**:  C12H22O11 + H2O C6H12O6 + C6H12O6  => Phản ứng thủy phân saccarozơ trong môi trường axit.  - Phản ứng này còn sảy ra nhờ tác dụng của enzym. | |
| **Hoạt động 2.4 Ứng dụng – Điều chế**  **a.Mục tiêu:**  *−* Ứng dụng: Là chất dinh dưỡng quan trọng của người và động vật của glucozơ  *−* Ứng dụng: Là chất dinh dưỡng quan trọng của người và động vật, nguyên liệu quan trọng cho công nghiệp thực phẩm.  **b. Nội dung:** Hỏi đáp, trực quan, làm việc nhóm.  **c. Sản phẩm:** HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| -GV: chiếu hình ảnh  heheheă  - GV: Cho HS đọc SGK về các ứng dụng của glucozơ  - GV: Gọi HS nêu hiện tượng và viết phương trình phản ứng | -HS: Đọc SGK và trả lời  - HS: Trả lời.  - HS: Glucozơ là chất dinh dưỡng quan trọng của người và động vật. Được dùng để pha huyết thanh, sản xuất vitamin C, tráng gương | | | | | **III ỨNG DỤNG CỦA GLUCOZƠ**  - Glucozơ là chất dinh dưỡng quan trọng của người và động vật.  - Được dùng để pha huyết thanh, sản xuất vitamin C, tráng gương | |
| GV: chiếu hình ảnh  488gưg  -GV: Yêu cầu HS tìm hiểu sơ đồ ứng dụng của saccarozơ và nêu một số ứng dụng cơ bản. | -HS: Tìm hiểu sơ đồ và nêu các ứng dụng quan trọng của saccarozơ. | | | | | **III. Ứng dụng saccarozơ:**  - Thức ăn cho con người.  - Nguyên liệu cho công nghiệp thực phẩm và pha chế thuốc. | |
| **Hoạt động 3. Luyện tập**  **a. Mục tiêu:** Củng cố kiến thức vừa học xong, luyện tập tính chất đã học  **b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh luyện tập, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| -Giáo viên chiếu bài tập  Thực hiện chuyển hóa từ saccarozơ → glucozơ → ancol etylic → axit axetic.  - GV: Nhận xét  - GV: Gọi 1 HS trình bày cách nhận biết bằng phương pháp hóa học các dung dịch:  glucozơ, rượu etylic và saccarozơ  - GV: Hướng dẫn học sinh làm BT5/ SGK 155  + Khối lượng saccarozơ có trong 1 tấn mía chứa 13 % saccarozơ.  + Tính khối lượng saccarozơ theo hiệu suất của phản ứng  GV Cho HS làm BT theo phiếu học tập.  **Câu 1:** Trình bày cách phân biệt 3 ống nghiệm đựng dung dịch glucozơ, axit axetic, rượu etylic.  **- Hướng dẫn học sinh làm bài tập:** Khi lên men glucozơ, người ta thấy thoát ra 11,2 lít khí CO2 ở điều kiện tiêu chuẩn.   1. Tính khối lượng rượu etylic tạo ra sau khi lên men. 2. Tính khối lượng glucozơ đã lấy lúc đầu, biết hiêu suất quá trình lên men là 90%.   -GV cho hoạt động cặp đôi chấm phiếu học tập  -GVchấm phiếu học tập, chốt kiến thức  -Giáo viên gọi học sinh lên bảng làm bài, gọi học sinh khác nhận xét. Giáo viên chốt kiến thức. | | | - HS: Làm bài tập C12H22O11C6H12O6C2H5OHCH3COOH   1. C12H22O11 + H2O C6H12O6 + C6H12O6 2. C6H12O6 2C2H5OH + 2CO2 3. CH3 – CH2 – OH + O2 CH3COOH + H2O   - HS: Lắng nghe.  - HS: Trình bày cách nhận biết  - Cho 3 mẫu natri vào 3 ống nghiệm đựng 3 dung dịch trên ( C6H12O6, C2H5OH, C12H22O11)  + Nếu ống nghiệm nào có khí bay ra đó là: dung dịch rượu etylic.  C2H5OH + Na  C2H5ONa + H2  + Nếu chất nào không làm cho quỳ tím đổi màu là dung dịch C6H12O6, dung dịch C12H22O11.  - Cho AgNO3 trong dung dịch NH3 vào 2 ống nghiệm chứa 2 dung dịch còn lại và đun nóng .  + Nếu trên thành ống nghiệm có xuất hiện lớp bạc đó là dung dịch C6H12O6.  C6H12O6 + Ag2O  C6H12O7 + 2Ag  + Nếu trên thành ống nghiệm không có xuất hiện lớp bạc đó là dung dịch C12H22O11.  - HS: Nghe giảng và ghi bài vào vở  + Trong 1 tấn mía chứa 13 % saccarozơ có  tấn saccarozơ.  + Khối lượng sacca rozơ thu được : tấn  - Học sinh đọc bài.  -HS làm phiếu học tập  -HS thực hiện nhiệm vụ  - HS: Lắng nghe, ghi bài. | | | | |
| **Hoạt động 4. Vận dụng**  **a. Mục tiêu:**  Vận dụng các kiến thức vận dụng vào cuộc sống, giải quyết các vấn đề thực tiễn.  **b. Nội dung:**  Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân vận dụng kiến thức giải quyết các vấn đề thực tế có liên quan.  **c. Sản phẩm::**  Thuyết trình sản phẩm, bài làm của học sinh.  **d. Tổ chức thực hiện**  Giáo viên tổ chức dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân, định hướng hoạt động, hỗ trợ học sinh, kiểm tra đánh giá quá trình học tập. | | | | | | | |
| -GV chiếu hình ảnh, thông tin sau: Dung dịch Glucose 5% là dung dịch đường tiêm tĩnh mạch , nằm trong Danh sách các loại thuốc thiết yếu của Tổ chức Y tế Thế giới (WHO) và là loại thuốc quan trọng nhất cần thiết trong hệ thống y tế cơ bản.  glucose-5-otsuka-263482  **Vì sao trẻ nhỏ ăn kẹo dễ bị sâu răng?**  Chúng ta cùng quay trở lại câu hỏi vì sao trẻ em ăn kẹo bị sâu răng? Câu trả lời là do trong bánh kẹo là món ăn vặt mà nhiều trẻ em yêu thích nhưng trong bánh kẹo lại chứa nhiều đường là **đường saccarose, glucose,frucose, maltose**…các loại đường này tạo điều kiện cho vi khuẩn có sẵn trong khoan miệng lên men tạo thành axit lactic bám trên bề mặt răng gây hư hại men răng. Khiến trẻ dễ bị vi khuẩn xâm nhập và gây hại.  Trẻ sau khi ăn bánh kẹo xong không có ý thức tự vệ sinh răng miệng cho nên sẽ để lại các mảng bám bánh kẹo dính trên thân răng tạo điều kiện cho các vi khuẩn sâu răng phát triển làm hư hại răng dẫn đến sâu răng.  be-bi-sau-rang | | | | -HS chú ý quan sát, lắng nghe | | | |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết**

-GV:

+Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

+Chốt lại kiến thức đã học.

**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**

-Xem trước bài axetic

- Làm bài tập về nhà:1,2,3,4/179, bài tập 1, 3, 4 SGK/155.

Ngày soạn: /09/2020

**Tiết: 64**  Ngày dạy: /09/2020

**TINH BỘT VÀ XENLULOZƠ**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp:9

Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

Trình bày được:

*−* Trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí của tinh bột và xenlulozơ

*−* Công thức chung của tinh bột và xenlulozơ là (-C6H10O5-)n

*−* Tính chất hóa học của tinh bột và xenlulozơ : phản ứng thủy phân,phản ứng màu của hồ tinh bột và iốt.

*−* Ứng dụng của tinh bột và xenlulozơ trong đời sống và sản xuất

*−* Sự tạo thành tinh bột và xenlulozơ trong cây xanh.

*−* Quan sát thí nghiệm, hình ảnh, mẫu vật ...rút ra nhân xét về tính chất của tinh bột và xenlulozơ.

*−* Viết được các PTHH của phản ứng thủy phân tinh bột hoặc xenlulozơ, phản ứng quang hợp tạo thành tinh bột và xenlulozơ trong cây xanh.

*−* Phân biệt tinh bột với xenlulozơ.

*−* Tính khối lượng ancol etylic thu được từ tinh bột và xenlulozơ.

**2. Năng lực cần hướng đến:**

Phát triển các năng lực chung và năng lực chuyên biệt

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực chung | Năng lực chuyên biệt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - Năng lực sử dụng CNTT và TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực thực hành hóa học  - Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**Đồ dùng dạy học:**

a. Giáo viên :

- Hóa chất: Tinh bột, xenlulozơ, hồ tinh bột, Iôt.

- Dụng cụ: Ống nghiệm, ống hút nhỏ giọt, đèn cồn, quẹt diêm.

b. Học sinh: Tìm hiểu nội dung bài học trước khi lên lớp

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | | **Hoạt động của HS** | | | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1 : Khởi động**  **a. Mục tiêu:**  Tạo tâm thế trước khi bắt đầu học chủ đề mới.  **b. Nội dung:** Giáo viên kiểm tra bài cũ sau đó giới thiệu về chủ đề.  **c. Sản phẩm:** Học sinh lắng nghe giáo viên giới thiệu chủ đề mới.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, học sinh thực hiện. | | | | | | | |
| GV: Kiểm tra bài cũ:  HS1: Nêu tính chất vật lí, tính chất hóa học của saccarozơ.  - GV đăt vấn đề: Tinh bột và xenlulozơ là những gluxit có rất nhiều ứng dụng và thường được sử dụng trong đời sống. Vậy, tinh bột và xenlulozơ có tính chất, cấu tạo và ứng dụng như thế nào? | | | | -HS lên bảng  -HS chú ý lắng nghe | | | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức**  **a. Mục tiêu:**  *−* Trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí của tinh bột và xenlulozơ  *−* Công thức chung của tinh bột và xenlulozơ là (-C6H10O5-)n  *−* Tính chất hóa học của tinh bột và xenlulozơ : phản ứng thủy phân,phản ứng màu của hồ tinh bột và iốt.  *−* Ứng dụng của tinh bột và xenlulozơ trong đời sống và sản xuất  *−* Sự tạo thành tinh bột và xenlulozơ trong cây xanh.  **b. Nội dung:** Hỏi đáp, trực quan, làm việc nhóm  **c. Sản phẩm:** HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| -GV:  download (1)  Yêu cầu HS quan sát hình SGK, liên hệ thực tế và nêu trạng thái tự nhiên của xenlulozơ và tinh bột. | -HS: Tìm hiểu thông tin SGK và nêu trạng thái tự nhiên của xenlulozơ và tinh bột. | | | | | **I. TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN**  - Tinh bột: Lúa, ngô, sắn….  - Xenlulozơ: Tre, gỗ, nứa…. | |
| -GV: Yêu cầu HS quan sát trạng thái, màu sắc của tinh bột và xenlulozơ.  -GV: Làm thí nghiệm hòa tan tinh bột và xenlulozơ vào nước, đu nóng 2 ống nghiệm.  -GV: Yêu cầu HS nêu kết luận về tính chất vật lí của tinh bột và xenlulozơ. | -HS: Quan sát và nêu trạng thái, màu sắc của tinh bột và xenlulozơ.  -HS:Quan sát thí nghiệm và nêu hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm.  -HS: Nêu kết luận về tính chất vật lí và ghi vở. | | | | | **II. TÍNH CHẤT VẬT LÍ**  - Tinh bột là chất rắn, màu trắng, không tan trong nước ở nhiệt độ thường, tan trong nước nóng tạo dd hồ tinh bột.  - Xenlulozơ là chất rắn màu trắng, không tan trong nước ngay cả khi đun nóng. | |
| -GV: Giới thiệu về đặc điểm cấu tạo của tinh bột và xenlulozơ, giới thiệu các mắt xích cấu tạo nên phân tử tinh bột và xenlulozơ. | -HS: Theo dõi SGK, lắng nghe và ghi vở các kiến thức trọng tâm. | | | | | **III. CẤU TẠO PHÂN TỬ**  - PTK rất lớn, gồm nhiều mắt xích - C6H10O5 – liên kết với nhau.  - Công thức viết gọn là:  ( - C6H10O5 - )n. | |
| -GV: cho học sinh xem video về phản ứng thủy phân tinh tinh bột và xenlulozơ. Yêu cầu HS lên bảng viết PTHH sảy ra.  -GV: Ở nhiệt độ thường tinh bột và xenlulozơ bị thủy phân thành glucozơ nhờ xúc tác của các enzym.  -GV:Làm thí nghiệm tinh bột tác dụng với Iôt.  -GV: Dựa vào thí nghiệm trên, Iôt dùng để nhận biết hồ tinh bột và ngược lại. | -HS: Theo dõi và viết PTHH sảy ra.  (- C6H10O5 - ) + nH2O nC6H12O6  -HS: Chú ý lắng nghe và ghi nhớ.  -HS: Theo dõi thí nghiệm và nêu hiện tượng xảy ra trong quá trình tiến hành.  -HS: Lắng nghe và ghi nhớ. | | | | | **IV. TÍNH CHẤT HÓA HỌC**  1. Phản ứng thủy phân:  (- C6H10O5 - ) + nH2O nC6H12O6  2. Tác dụng của tinh bột với Iôt  Tinh bột + Iôt  Mất màu xanh  Xuất hiện màu xanh.  => Iôt dùng để nhận biết hồ tinh bột và ngược lại. | |
| -GV: Giới thiệu quá trình tổng hợp tinh bột và xenlulozơ nhờ quá trình quang hợp.  -GV: Yêu cầu HS tìm hiểu thông tin SGK và nêu một số ứng dụng cơ bản của tinh bột và xenlulozơ.  -GV: Chốt kiến thức. | -HS: Lắng nghe và ghi vở.  -HS: Tìm hiểu thông tin SGK và nêu các ứng dụng của tinh bột và xenlulozơ.  -HS: Lắng nghe và ghi vở. | | | | | **V. ỨNG DỤNG (SGK)**  6nCO2 + 5nH2O  (-C6H10O5 - )n + 6nO2 | |
| **Hoạt động 3. Luyện tập**  **a. Mục tiêu:** Củng cố kiến thức vừa học xong, luyện tập tính chất đã học  **b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh luyện tập, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| -GV cho HS làm phiếu học tập :  Hướng dẫn HS làm bài tập 3, 4 SGK/158.  -GV tổ chức cho HS chơi trò chơi ô chữ  -Giáo viên gọi học sinh lên bảng làm bài, gọi học sinh khác nhận xét. Giáo viên chốt kiến thức. | | | | | - Học sinh đọc bài.  - HS: lên bảng  -HS chơi trò chơi  -HS: Chú ý lắng nghe | | |
| **Hoạt động 4. Vận dụng**  **a. Mục tiêu:**  Vận dụng các kiến thức vận dụng vào cuộc sống, giải quyết các vấn đề thực tiễn.  **b. Nội dung:**  Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân vận dụng kiến thức giải quyết các vấn đề thực tế có liên quan.  **c. Sản phẩm::**  Thuyết trình sản phẩm, bài làm của học sinh.  **d. Tổ chức thực hiện**  Giáo viên tổ chức dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân, định hướng hoạt động, hỗ trợ học sinh, kiểm tra đánh giá quá trình học tập. | | | | | | | |
| Ngoài sử dụng làm thực phẩm ra, tinh bột còn được dùng trong công nghiệp sản xuất [giấy](https://vi.wikipedia.org/wiki/Gi%E1%BA%A5y), [rượu](https://vi.wikipedia.org/wiki/R%C6%B0%E1%BB%A3u), băng bó xương. Tinh bột được tách ra từ hạt như ngô và lúa mì, từ rễ và củ như sắn, khoai tây, dong là những loại tinh bột chính dùng trong công nghiệp.  Description: ỨNG DỤNG CỦA TINH BỘT BIẾN TÍNH TRONG SẢN XUẤT GIẤY P.1 | Tinh bột Việt Nam  download (2) | | | -HS chú ý quan sát, lắng nghe | | | | |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết**

-GV:

+Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

+Chốt lại kiến thức đã học.



**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**

-Xem trước bài axetic

- Làm bài tập về nhà:1,2,3,4,5,6,7/143/SGK

Ngày soạn: /09/2020

**Tiết : 65**  Ngày dạy: /09/2020

**Bài 53. PROTEIN**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp:9

Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

Trình bày được:

*−* Khái niệm, đặc điểm cấu tạo phân tử (do nhiều amino axit tạo nên) và khối lượng phân tử của protein

*−* Tính chất hóa học: Phản ứng thủy phân có xúc tác là axit, hoặc bazơ hoặc enzim,bị đông tụ khi có tác dụng của hóa chất hoặc nhiệt độ, dễ bị phân thủy khi đun nóng mạnh.

*−* Quan sát thí nghiệm, hình ảnh, mẫu vật ...rút ra nhận xét về tính chất

*−* Viết được sơ đồ phản ứng thủy phân protein.

*−* Phân biệt protein (len lông cừu, tơ tằm )với chất khác ( tơ ngon), phân biệt amino axit và axit theo thành phần phân tử.

**2. Năng lực cần hướng đến:**

Phát triển năng lực chung và năng lực chuyên biệt

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực chung | Năng lực chuyên biệt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - Năng lực sử dụng CNTT và TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực thực hành hóa học  - Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

- Hóa chất: Lông gà, lòng trắng trứng gà, H2O, rượu.

- Dụng cụ: Đèn cồn, ống nghiệm, ống hút nhỏ giọt.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP :**

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | | **Hoạt động của HS** | | | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1 : Khởi động**  **a. Mục tiêu:**  Tạo tâm thế trước khi bắt đầu học chủ đề mới.  **b. Nội dung:** Giáo viên kiểm tra bài cũ sau đó giới thiệu về chủ đề.  **c. Sản phẩm:** Học sinh lắng nghe giáo viên giới thiệu chủ đề mới.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, học sinh lên bảng kiểm tra bài cũ, lắng nghe. | | | | | | | |
| GV: Kiểm tra bài cũ:  - HS1 : Nêu cấu tạo, tính chất hóa học và ứng dụng của tinh bột?  - HS2 : Nêu cấu tạo, tính chất hóa học và ứng dụng của xenlulozơ?  GV đặt vấn đề: Protein là một loại hợp chất hữu cơ có vai trò đặc biệt quan trọng trong đời sống và ngay cả trong cơ thể người. Vậy, protein có thành phần, cấu tạo, tính chất và ứng dụng như thế nào? | | | | -HS lên bảng  -HS chú ý lắng nghe | | | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức**  **a.Mục tiêu:**  *−* Khái niệm, đặc điểm cấu tạo phân tử (do nhiều amino axit tạo nên) và khối lượng phân tử của protein  *−* Tính chất hóa học: Phản ứng thủy phân có xúc tác là axit, hoặc bazơ hoặc enzim,bị đông tụ khi có tác dụng của hóa chất hoặc nhiệt độ, dễ bị phân thủy khi đun nóng mạnh.  **b. Nội dung:**Vấn đáp - Thảo luận nhóm - Trực quan – Đàm thoại.  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| -GV: Yêu cầu HS quan sát hình 5.14 SGK/159  download  protein-shutterstock_qqva  nêu các trạng thái tự nhiên của protein.  -GV: Chốt lại kiến thức. | -HS: quan sát và tìm hiểu thông tin SGK và nêu các trạng thái tự nhiên của protein.  -HS: Theo dõi và ghi vở. | | | | | **I. TRẠNG THÁI TỰ NHIÊN**  Protein có trong cơ thể người và động vật: Trứng, thịt, sữa, máu, móng , lá , quả, hạt. | |
| -GV hỏi: Trong hợp chất hữu cơ có những nguyên tố nào?  unnamed  -GV: Giới thiệu thành phần của phân tử protein.  -GV: Giới thiệu về cấu tạo phân tử của protein.  -GV hỏi: Protein có cấu tạo như thế nào? | -HS: C, H, O, N…..  -HS: Lắng nghe và ghi vở.  -HS: Lắng nghe và ghi nhớ.  -HS: Protein được tạo ra từ các amino axit, mỗi amino axit tạo thành một mắt xích trong phân tử protein. | | | | | **II. THÀNH PHẦN VÀ CẤU TẠO PHÂN TỬ**  1. Thành phần nguyên tố :  Chủ yếu là C, H, O, N và một lượng nhỏ S, P, kim loại…  2. Cấu tạo phân tử:  Protein được tạo ra từ các amino axit, mỗi phân tử amino axit tạo thành một “ mắt xích” trong phân tử protein . | |
| -GV: Giới thiệu phản ứng thủy phân protein.  -GV: Làm thí nghiệm đốt cháy chiếc lông gà.  -GV:Yêu cầu HS nêu kết luận về phản ứng phân hủy bởi nhiệt của protein.  -GV: Biểu diễn thí nghiệm:  + O1: Lòng trắng trứng + H2O  + O2: Lòng trắng trứng + Rượu  -GV: Yêu cầu HS nêu khái niệm sự đông tụ. | -HS: Lắng nghe và ghi nhớ.  -HS: Quan sát thí nghiệm biểu diễn của GV và nêu các hiện tượng sảy ra.  -HS: Khi bị phân hủy bởi nhiệt, protein tạo ra những chất bay hơi và có mùi khét.  -HS: Theo dõi thí nghiệm biểu diễn của GV, nêu các hiện tượng sảy ra trong quá trình thí nghiệm.  -HS: Nêu khái niệm sự đông tụ dựa theo thí nghiệm và thực hiện và ghi vở. | | | | | **III. TÍNH CHẤT**  1. Phản ứng phân hủy  Protein + Nước  Hỗn hợp amino axit  2. Sự phân hủy bởi nhiệt:  Khi đun nóng mạnh và kông có nước , Protein bị phân hủy tạo ra những chất bay hơi và có mùi khét.  3. Sự đông tụ:  Khi đun nóng hoặc cho thêm rượu etylic , lòng trắng trứng bị kết tủa. | |
| -GV: Yêu cầu HS tìm hiểu thông tin SGK và nêu một số ứng dụng của protein trong đời sống và trong sản xuất. | -HS: Tìm hiểu thông tin SGk và nêu các ứng dụng của protein. | | | | | **IV. ỰNG DỤNG: (SGK)** | |
| **Hoạt động 3. Luyện tập**  **a. Mục tiêu:** Củng cố kiến thức vừa học xong, luyện tập tính chất đã học  **b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh luyện tập, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | | |
| -GV cho HS làm phiếu học tập :  Hướng dẫn HS làm bài tập 2, 4 SGK/160.  -GV tổ chức cho HS chơi trò chơi ô chữ  -Giáo viên gọi học sinh lên bảng làm bài, gọi học sinh khác nhận xét. Giáo viên chốt kiến thức. | | | | | - Học sinh đọc bài.  - HS: lên bảng  -HS chơi trò chơi  -HS: Chú ý lắng nghe | | |
| **Hoạt động 4. Vận dụng**  **a. Mục tiêu:**  Vận dụng các kiến thức vận dụng vào cuộc sống, giải quyết các vấn đề thực tiễn.  **b. Nội dung:**  Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân vận dụng kiến thức giải quyết các vấn đề thực tế có liên quan.  **c. Sản phẩm::**  Thuyết trình sản phẩm, bài làm của học sinh.  **d. Tổ chức thực hiện**  Giáo viên tổ chức dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân, định hướng hoạt động, hỗ trợ học sinh, kiểm tra đánh giá quá trình học tập. | | | | | | | |
| GV: Tổng hợp các protein từ các aminoaxit lad một vấn đề hết sức khó khan vì protein có cấu tạo phân tử rất phức tạp. Tuy vậy, các nhà khoa học đã tổng hợp được một số protein đơn giản từ các amino axit. Chẳng hạn, ngay từ năm 1954, đã tổng hợp được insulin. Vậy Insulin là gì? Vai trò, tác dụng phụ, lưu ý khi sử dụng theo hướng dẫn của Bộ Y tế 20190423_134254_398346_insulin_1 | | | -HS chú ý quan sát, lắng nghe  -HS về nhà tìm hiểu nhiệm vụ giáo viên giao | | | | |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết**

-GV:

+Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

+Chốt lại kiến thức đã học.

**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Về nhà học bài, làm bài tập 1, 3 SGK/160.

- Chuẩn bị bài: “Polime”.

Ngày soạn: /09/2020

**Tiết : 65**  Ngày dạy: /09/2020

**Bài 54. POLIME**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp:9

Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

Trình bày được:

*−* Định nghĩa, cấu tạo, phân loại polime (polime thiên nhiên và polime tổng hợp)

*−* Tính chất chung của polime.

*−* Ôn tập cấu tạo, phân loại polime , tính chất chung của polime.

- Vận dụng các kiến thức về polime để làm bài tập.

*−* Viết được PTHH trùng hợp tạo thành PE,PVC,...từ các monome.

*−* Tính toán khối lượng polime thu được theo hiệu suất tổng hợp.

*−* Định nghĩa, đặc điểm cấu tạo, phân loại polime ( polime thiên nhiên và polime tổng hợp).

*−* Tính chất chung của polime

*−* Viết được PTHH trùng hợp tạo thành PE,PVC,...từ các monome.

*−* Tính toán khối lượng polime thu được theo hiệu suất tổng hợp.

**2. Năng lực cần hướng đến:**

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực chung | Năng lực chuyên biệt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - Năng lực sử dụng CNTT và TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực thực hành hóa học  - Năng lực tính toán  - Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**Đồ dùng dạy học:**

a. Giáo viên :

- Chuẩn bị một số bài tập về polime

**b. HS**:

- Học bài và làm bài trước khi lên lớp..

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | | **Hoạt động của HS** | | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1 : Khởi động**  **a. Mục tiêu:**  Tạo tâm thế trước khi bắt đầu học chủ đề mới.  **b. Nội dung:** Giáo viên kiểm tra bài cũ sau đó giới thiệu về chủ đề.  **c. Sản phẩm:** Học sinh lắng nghe giáo viên giới thiệu chủ đề mới.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, học sinh thực hiện, lắng nghe. | | | | | | |
| GV đặt vấn đề:Polime là nguồn nguyên liệu không thể thiếu được trong các lĩnh vực của nền kinh tế. Vậy polime là gì? Nó có cấu tạo, tính chất và ứng dụng như thế nào? Chúng ta cùng tìm hiểu bài học hôm nay. | | | | -HS chú ý lắng nghe | | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức**  **a.Mục tiêu:**  *−* Định nghĩa, cấu tạo, phân loại polime (polime thiên nhiên và polime tổng hợp)  *−* Tính chất chung của polime.  *−* Ôn tập cấu tạo, phân loại polime , tính chất chung của polime.  - Vận dụng các kiến thức về polime để làm bài tập.  **b. Nội dung:**Vấn đáp - Thảo luận nhóm - Trực quan – Đàm thoại.  **c. Sản phẩm:**HS trình bày được nội dung các phần kiến thức theo yêu cầu của giáo viên.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | |
| -GV:Nêu cấu tạo của polime ( polietilen)  - GV: Nêu cấu tạo của tinh bột và xenlulozơ?  - GV: Thế nào là polime?  - GV: Có mấy loại polime?Cho VD?  - GV: Chốt lại ý | -HS: ( - CH2 – CH­2 - )n  - HS:(- C6H10O5- )n    - HS: Polime là những chất có PTK rất lớn do nhiều mắt xích liên kết với nhau tạo nên.  - HS: Có 2 loại polime:  + Polime thiên nhiên: Tinh bột, xenlulozơ……  + Polime tổng hợp: Polietilen, cao su buna…..  - HS: Lắng nghe. | | | | **I. Khái niệm về polime**  **1. Polime là gì?**  - Polime là những chất có PTK rất lớn do nhiều mắt xích liên kết với nhau tạo nên.  VD: ( - CH2 – CH­2 - )n,  (- C6H10O5- )n  Có 2 loại polime:  + Polime thiên nhiên: Tinh bột, xenlulozơ……  + Polime tổng hợp: Polietilen, cao su buna…. | |
| - GV: YCHS quan sát bảng / SGK161.  - GV: Có mấy loại mạch polime?  - GV: Cho HS đọc thông tin .  - GV: Polime có tính chất như thế nào ?  - GV: Nhận xét  - GV: Yêu cầu học sinh viết phản ứng trùng hợp từ CH2 = CH­2 , CH2 =CHCl.  - GV: Nhận xét.  - GV: Cho học sinh thảo luận nhóm làm bài tập 3/ SGK165.  - GV: Cho các nhóm nhận xét | -HS: Quan sát  - HS: + Mạch thẳng.  + Mạch nhánh .  + Mạch không gian .  - HS: Đọc thông tin  - HS: Polime là chất rắn, không bay hơi, hầu hết không tan trong nước và các dung môi thông thường, bền vững trong tự nhiên.  - HS: Lắng nghe.  - HS: Viết phương trình  n CH2 = CH­2  (-CH2 – CH2-)n  n CH2 =CHCl  (- CH2 – CHCl-)n  - HS: Lắng nghe.  - HS: Thảo luận nhóm làm bài tập:  + Những phân tử có mạch thẳng là: polietilen, xenlulozơ, poli vinyl clorua.  + Những phân tử có mạch nhánh là: tinh bột.  HS: Các nhóm nhận xét. | | | | **2. Polime có cấu tạo và tình chất như thế nào?**  Có 3 loại mạch polime:  + Mạch thẳng.  + Mạch nhánh .  + Mạch không gian .  - Polime là chất rắn, không bay hơi, hầu hết không tan trong nước và các dung môi thông thường, bền vững trong tự nhiên.` | |
| -GV: chiếu 1 số ứng dụng cho HS quan sát, hướng dẫn HS tự học | -HS: Lắng nghe , tự học theo hướng dẫn của GV | | | | **II. Ứng dụng**  (hướng dẫn tự học) | |
| **Hoạt động 3. Luyện tập**  **a. Mục tiêu:** Củng cố kiến thức vừa học xong, luyện tập tính chất đã học  **b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh luyện tập, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | |
| - GV: Hướng dẫn học sinh làm bài tập:  Poli(vinyl clorua) Viết tắt PVC, được điều chế từ vinylclorua CH2 =CHCl.   1. Viết phương trình hóa học. 2. Tính khối lượng Poli(vinyl clorua) thu được từ 1 tấn vinylclorua, biết hiệu suất của phản ứng là 90%. 3. Để thu được 1 tấn PVC cần bao nhiêu tấn vinylclorua, giả thiết hiệu suất phản ứng là 90%.   - GV: Yêu cầu HS viết PTHH.  - GV: Cho học sinh dựa vào phương trình để tìm ra khối lượng của PVC  - GV: Yêu cầu HS tính khối lượng PVC theo hiệu suất 90%  - GV: Áp dụng tính khối lượng vinylclorua theo hiệu suất 90% | | | | - HS: Đọc và tóm tắt nội dung bài tập.  - HS: Viết PTHH:  a. n CH2 =CHCl (- CH2 – CHCl-)n  - HS:  b. Theo PTHH:  62,5n tấn CH2 =CHCl thu được 62,5n tấn PVC  1 tấn CH2 =CHCl thu được? tấn PVC  Khối lượng PVC thu được theo PT  (tấn)  - HS: Làm bài tập  Khối lượng PVC thu được theo hiệu suất 90%  (tấn)  - HS: Thực hiện  c. Khối lượng vinylclorua thu được theo hiệu suất 90%  (tấn)  - HS: Lắng nghe và sửa sai( nếu có). | | |
| **Hoạt động 4. Vận dụng**  **a. Mục tiêu:**  Vận dụng các kiến thức vận dụng vào cuộc sống, giải quyết các vấn đề thực tiễn.  **b. Nội dung:**  Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân vận dụng kiến thức giải quyết các vấn đề thực tế có liên quan.  **c. Sản phẩm::**  Thuyết trình sản phẩm, bài làm của học sinh.  **d. Tổ chức thực hiện**  Giáo viên tổ chức dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân, định hướng hoạt động, hỗ trợ học sinh, kiểm tra đánh giá quá trình học tập. | | | | | | |
| -GV chiếu hình ảnh, yêu cầu HS về nhà tìm hiểu Năm 1938 nhà khoa học người Mỹ **Roy Plunkett (1910 – 1994)**  đã phát minh ra một chất polymer là hóa chất hữu cơ chứa fluor và cacbon có những tính chất tuyệt vời mà các loại chất dẻo khác không thể làm được. Nó có tên là Teflon tên tiếng anh là Poly Tetra Fluorethylene  **Tại sao nói Teflon (-CF-CF)n  lại được gọi “vua” của chất dẻo?**  nhua-teflon-chat-luong-cao-nam-huy(1) | | | -HS chú ý quan sát, lắng nghe, về nhà hoàn thành nhiệm vụ của GV giao | | | |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết**

-GV:

+Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

+Chốt lại kiến thức đã học.

**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**

- Dặn các em về nhà làm bài, rèn luyện kỹ năng viết PTHH, làm bài tập liên quan đến hiệu suất.

- Dặn các em về nhà chuẩn bị bảng tường trình để tiết sau làm bài thực hành : Tính chất cùa gluxit

Ngày soạn: /09/2020

**Tiết: 67**  Ngày dạy: /09/2020

**THỰC HÀNH: TÍNH CHẤT CỦA GLUXIT**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp:9

Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

− Phản ứng tráng gương của glucozơ.

− Phân biệt glucozơ, saccarozơ và hồ tinh bột.

*−* Thực hiện thành thạo phản ứng tráng gương.

*−* Lập sơ đồ nhận biết 3 dung dịch glucozơ , saccarozơ và hồ tinh bột.

*−* Quan sát thí nghiệm, nêu hiện tượng và giải thích hiện tượng *.*

*−* Trình bày bài làm nhận biết các dung dịch nêu trên - viết phương trình HH minh họa các thí nghiệm đã thực hiện.

**2. Năng lực cần hướng đến:**

Phát triển năng lực chung vfa năng lực chuyên biệt cho học sinh

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực chung | Năng lực chuyên biệt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - Năng lực sử dụng CNTT và TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực thực hành hóa học  - Năng lực vận dụng kiến thức hóa học vào cuộc sống  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. Giáo viên

- Hóa chất: dung dịch AgNO3, dd NH3, glucozơ, saccarozơ, tinh bột, dd iot, H2O.

- Dụng cụ: ống nghiệm, cốc thủy tinh, đèn cồn, quẹt diêm, giá ống nghiệm.

2. Học sinh: Chuẩn bị trước mẫu bài thu hoạch.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP :**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | **Hoạt động của HS** | | | | **Nội dung ghi bài** | |
| **Hoạt động 1 : Khởi động**  **a. Mục tiêu:**  Tạo tâm thế trước khi bắt đầu học chủ đề mới.  **b. Nội dung:** Giáo viên giới thiệu về bài thực hành  **c. Sản phẩm:** Học sinh lắng nghe.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, học sinh thực hiện, lắng nghe. | | | | | | |
| -GV : Glucozơ, saccarozơ, tinh bột là những gluxit có ứng dụng rất quan trọng trong đời sống và trong sản xuất. Bài thực hành hôm nay giúp chúng ta củng cố kiến thức đã họ về gluxit, đồng thời rèn kĩ năng thực hành thí nghiệm cho học sinh. | | | | -HS: Chuẩn bị đầy đủ thiết bị giáo viên giao | | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức** | | | | | | |
| **Hoạt động 2.1. Hướng dẫn thực hành**  **a. Mục tiêu:**  Kiểm tra sự chuẩn bị bản tường trình của học sinh ở nhà.  Nêu một số lưu ý đối với HS trong quá trình tiến hành thí nghiệm để đảm bảo kết quả  **b. Nội dung:**Đàm thoại – Thí nghiệm thực hành  **c. Sản phẩm:**học sinh tiến hành, kĩ thuật thực hiện các thí nghiệm, sử dụng dụng cụ và hóa chất, tiến hành thí nghiệm an toàn  **d. Tổ chức thực hiện: Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh.**Năng lực phát hiện vấn đề , thực hành hóa học | | | | | | |
| -GV: Kiểm tra sự chuẩn bị bản tường trình của học sinh ở nhà.  - GV: Nhận xét sự chuẩn bị của học sinh.  -GV: Nêu một số lưu ý đối với HS trong quá trình tiến hành thí nghiệm để đảm bảo kết quả | | | - HS: Lấy bản tường trình cho GV kiểm tra.  - HS: Lắng nghe.  -HS: Lắng nghe và ghi nhớ những điểm lưu ý của GV. | | | |
| Hoạt động 2.2 Thực hành **a.Mục tiêu:**  − Phản ứng tráng gương của glucozơ.  − Phân biệt glucozơ, saccarozơ và hồ tinh bột.  **b. Nội dung:** Thảo luận nhóm, thí nghiệm thực hành, trực quan  **c. Sản phẩm:**học sinh biết quan sát, mô tả, giải thích hiện tượng và viết các PTHH các thí nghiệm.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | | |
| - GV: Phân công các nhóm HS tiến hành thí nghiệm theo nhóm.  - GV: Gọi đại diện các nhóm lên bảng nhận hóa chất, dụng cụ chuẩn bị thí nghiệm.  - GV: Theo dõi các nhóm trong quá trình thực hành, điều chỉnh, nhắc nhở HS thực hành cho chính xác. | | | - HS: Thực hiện chia nhóm theo sự phân theo sự phân công của GV.  Bầu nhóm trưởng, thư kí và phân công công việc cho các thành viên trong nhóm.  - HS: Đại diện các nhóm lên nhận dụng cụ, hóa chất về cho nhóm chuẩn bị tiến hành thực hành.  - HS: Tiến hành thực hành theo sự hướng dẫn, uốn nắn của GV và lưu ý sao cho kết quả chính xác. | | |
| Hoạt động 2.3 Hoàn thành bài tường trình **a. Mục tiêu:** Giáo dục tính cẩn thận, sạch sẽ, trung thực trong quá trình làm thí nghiệm.  **b. Nội dung:** Đàm thoại – vấn đáp  **c. Sản phẩm:**Bài tường trình  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | |
| --GV: Yêu cầu các nhóm nêu lại cách tiến hành, hiện tượng, viết PTHH cho mỗi thí nghiệm vừa làm.  -GV: Cho HS hoàn thành bài tường trình thí nghiệm. | | | -HS: Đại diện các nhóm nêu lại cách tiến hành, hiện tượng và viết PTHH các TN.  Nhóm khác nhận xét, bổ sung.  -HS: Hoàn thành bài tường trình thí nghiệm theo mẫu đã chuẩn bị sẵn. | | |
| Hoạt động 2.4: Công việc cuối buổi **a. Mục tiêu:** Giáo dục tính cẩn thận, sạch sẽ, trung thực trong quá trình làm thí nghiệm.  **b. Nội dung:** Đàm thoại – vấn đáp  **c. Sản phẩm:**rèn học sinh giáo tính cẩn thận, sạch sẽ, trung thực trong quá trình làm thí nghiệm  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | |
| - GV: Yêu cầu HS các nhóm thu dọn dụng cụ, hóa chất dư trả lại cho GV, vệ sinh khu làm việc của nhóm mình cho sạch sẽ.  -GV: Yêu cầu các nhóm báo cáo kết quả thực hành của nhóm mình cho cả lớp nghe và bổ sung ý kiến.  -GV: Nhận xét và chấm điểm thực hành đối với các nhóm. | | - HS: Thu dọn, vệ sinh nơi làm việc sạch sẽ và trả dụng cụ cho GV.  -HS: Các nhóm báo cáo kết quả trước lớp. Các nhóm khác lắng nghe và bổ sung ý kiến nếu có.  -HS: Lắng nghe và rút kinh nghiệm cho các bài thực hành tiếp theo. | | | |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

- Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

- Về nhà hoàn thành tiếp bài thu hoạch.

Ngày soạn: /09/2020

**Tiết: 68**  Ngày dạy: /09/2020

**ÔN TẬP CUỐI NĂM**

**(HÓA VÔ CƠ)**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp: 9

Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

- Thiết lập được mối liên hệ giữa các chất vô cơ: kim loại, phi kim, oxit, axit, bazơ, muối.

- Vận dụng kiến thức đã học vào việc viết một số PTHH và làm một số bài tập hóa vô cơ.

- Dựa vào tính chất và phương pháp điều chế các chất vô cơ để thiết lập mối liên hệ giữa chúng.

- Viết các PTHH minh họa cho các mối liên hệ đó.

**2. Năng lực cần hướng đến:**

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực chung | Năng lực chuyên biệt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - Năng lực sử dụng CNTT và TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực tính toán  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. Giáo viên

Sơ đồ câm mối liên hệ giữa các hợp chất vô cơ.

Một số bài tập vận dụng.

2. Học sinh: Ôn tập thật kĩ các kiến thức phần hóa vô cơ trước khi lên lớp.

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | **Hoạt động của HS** | | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1 : Khởi động**  **a. Mục tiêu:**  Tạo tâm thế trước khi bắt đầu học chủ đề mới.  **b. Nội dung:** Giáo viên giới thiệu về bài ôn tập  **c. Sản phẩm:** Học sinh lắng nghe  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, học sinh thực hiện, lắng nghe. | | | | | |
| -GV: Trong chương trình hóa học THCS chúng ta đã tìm hiểu về một số hợp chất vô cơ cơ bản và các chất vô cơ điển hình. Vậy, giữa chúng có mối liên hệ như thế nào? | | | | -HS: Chú ý lắng nghe | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức**  **a.Mục tiêu:**  - Thiết lập được mối liên hệ giữa các chất vô cơ: kim loại, phi kim, oxit, axit, bazơ, muối.  - Vận dụng kiến thức đã học vào việc viết một số PTHH và làm một số bài tập hóa vô cơ.  **b. Nội dung:** Vấn đáp – Làm việc nhóm – Làm việc cá nhân – Làm việc với SGK.  **c. Sản phẩm: N**ắm hệ thống hoá những tính chất hoá học của mỗi loại hợp chất.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | |
| - GV: Treo sơ đồ câm về mối liên hệ giữa các loại chất vô cơ. Yêu cầu HS thảo luận nhóm 3 phút và hoàn thành sơ đồ trên.  - GV: Gọi các nhóm HS lần lượt lên bảng ghi tên các chất tương ứng vào các ô trống.  - GV: Yêu cầu HS làm việc cá nhân và thảo luận để viết các PTHH minh họa cho các chuyển đổi trong sơ đồ mối liên hệ. | | | - HS: Thảo luận nhóm trong vòng 3 phút và hoàn thành bài tập vào bảng nhóm.  - HS: Đại diện các nhóm HS lên bảng hoàn thành bài tập.  - HS: Làm việc trong vòng 5 phút và viết các PTHH minh họa tương ứng cho từng biến đổi. | | |
| **Hoạt động 3. Luyện tập**  **a. Mục tiêu:** Củng cố kiến thức vừa học xong, luyện tập tính chất đã học  **b. Nội dung:** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c. Sản phẩm:** Bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh luyện tập, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | |
| - GV: Hướng dẫn HS làm bài tập 1a, c SGK/167  + Hãy nhận biết loại chất của các hợp chất trên.  + Dựa vào tính chất đặc trưng của từng chất để nhận biết sao cho phù hợp.  - GV: Hướng dẫn HS làm tiếp bài tập 2 SGK/167.  **(Phụ đạo HS yếu kém)**  - GV: Hướng dẫn HS làm bài tập 5 SGK/167  + Viết PTHH.  + Tính số mol chất rắn màu đỏ. Suy ra số mol Fe.  GV: chiếu các dạng bài tập lên tivi  **Bài tập 1**  Fe(NO3)3Fe(OH)3Fe2O3FeFeCl2Fe(OH)2  **Bài tập2:**  **Hãy nêu phương pháp hóa học để nhận biết 3 kim loại nhôm, sắt, đồng**  -GV: Hướng dẫn:  + Dùng dung dịch NaOH. Nhận biết chất nào?  + Dùng HCl. Nhận biết chất nào?  + Viết các PTHH xảy ra.  **Bài tập:** Cho 10,8 một kim loại X tác dụng với khí clo có dư thu được 53,4g muối. Xác định kim loại X, biết X có hóa trị III.  - Viết phương trình hóa học.  - Tính số mol của Kim loại X.  - Dựa vào PTHH suy ra số mol của muối.  - Tính khối lượng của muối XCl3.  - Dựa vào khối lượng đề bài suy ra khối lượng của muối.  - Tìm X bằng cách giải PT bậc nhất 1 ẩn. | | HS: Làm bài tập vào vở  Bài tập 1: Nhận biết:  a. H2SO4 và Na2SO4: dùng quỳ tím. Nếu quỳ tím hóa đỏ thì đó là H­2SO4, chất kia là Na2SO4.  c. CaCO3 và Na2CO3: hòa tan vào nước. chất tan là Na2CO3, không tan là CaCO3.  Bài tập 2:  - HS: Làm bài tập trong vòng 3 phút:    1. FeCl3 + 3NaOH Fe(OH)3 + 3NaCl  2. 2Fe(OH)3  Fe2O3 + 3H2O  3. Fe2O3 + 3CO  2Fe + 3CO2  4. Fe + 2HCl  FeCl2 + H2  - HS: Suy nghĩ và tiến hành làm bài tập theo các bước hướng dẫn của GV:  Fe + CuSO4  FeSO4 + Cu. (1)  1 mol 1mol  Fe2O3 + 6HCl  2FeCl3 + 3 H2O. (2)  1mol 6mol  - Chất rắn màu đỏ chính là Cu:  =>  Theo (1): nFe = nCu = 0,05 mol  =>  %Fe2O3 = 100% - 58,33% = 41,67%.  Fe(NO3)3Fe(OH)3Fe2O3Fe  FeCl2Fe(OH)2  1. Fe(NO3)3 + 3NaOH Fe(OH)3 + 3NaNO3  2. 2Fe(OH)3 Fe2O3 + 3H2O  3. Fe2O3 + 3CO 2 Fe + 3CO2  4. Fe + 2HCl FeCl2 + H2  5. FeCl2 + 2NaOH Fe(OH)2 + 2NaCl  -HS: Thực hiện theo hướng dẫn của GV:  + Dùng NaOH nhận biết Al:  2NaOH + 2Al + 2H2O  2NaAlO2 + 3H2  + Dùng HCl nhận biết Fe:  Fe + HCl  FeCl2 + H2  + Kim loại còn lại là Cu.  - HS: Làm theo sự hướng dẫn của giáo viên.  2X+ 3Cl2 2XCl3  Số mol của X là:  Dựa vào PTHH  2X + 3Cl2 2XCl3  2mol 3mol 2 mol  Số mol của muối XCl3  (mol)  Khối lượng của muối XCl3    Ta có    Vậy X: Nhôm (Al) | | | |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết**

- GV: Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**.

- GV: Yêu cầu HS về nhà ôn bài, làm bài tập 1.b, 3, 4 SGK/167.

- Yêu cầu HS ôn tập phần hữu cơ cho phần tiếp theo.

Ngày soạn: /09/2020

**Tiết : 69**  Ngày dạy: /09/2020

**ÔN TẬP CUỐI NĂM**

**(HÓA HỮU CƠ)**

Môn học/Hoạt động giáo dục: Hoá học; lớp:9

Thời gian thực hiện: 1 tiết

**I. MỤC TIÊU**

**1. Kiến thức**

- Cũng cố được CTCT, TCHH của metan, etilen, axetilen, benzen, rượu etylic, axit axetic và các phản ứng đặc trưng của các hợp chất hữu cơ.

- Vận dụng kiến thức đã học vào việc viết một số PTHH và làm một số bài tập hóa hữu cơ.

**2. Năng lực cần hướng đến:**

|  |  |
| --- | --- |
| Năng lực chung | Năng lực chuyên biệt |
| - Năng lực phát hiện vấn đề  - Năng lực giao tiếp  - Năng lực hợp tác  - Năng lực tự học  - Năng lực sử dụng CNTT và TT | - Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học  - Năng lực tính toán  - Năng lực giải quyết vấn đề thông qua môn hóa học. |

**3. Về phẩm chất**

**G**iúp học sinh rèn luyện bản thân phát triển các phẩm chất tốt đẹp: yêu nước, nhân ái, chăm chỉ, trung thực, trách nhiệm.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

1. Giáo viên

Một số chuỗi phản ứng về các hợp chất hữu cơ.

Một số bài tập vận dụng.

2. Học sinh:

Ôn tập thật kĩ các kiến thức phần hóa hữu cơ trước khi lên lớp

**III. TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP :**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| Hoạt động của GV | **Hoạt động của HS** | | | | **Nội dung ghi bài** |
| **Hoạt động 1: Khởi động**  **a. Mục tiêu:**  Tạo tâm thế trước khi bắt đầu học chủ đề mới.  **b. Nội dung:** Giáo viên giới thiệu về bài ôn tập  **c. Sản phẩm:** Học sinh lắng nghe  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, học sinh thực hiện, lắng nghe. | | | | | |
| -GV: Ở chương trình học kì II lớp 9 chúng ta đã tìm hiểu CTCT và TCHH của các hợp chất hữu cơ. Hôm nay chúng ta sẽ ôn tập và làm một số BT về phần hóa hữu cơ | | | | -HS: Chú ý lắng nghe | |
| **Hoạt động 2. Nghiên cứu, hình thành kiến thức**  **a.Mục tiêu:**  - Cũng cố được CTCT, TCHH của metan, etilen, axetilen, benzen, rượu etylic, axit axetic và các phản ứng đặc trưng của các hợp chất hữu cơ.  - Vận dụng kiến thức đã học vào việc viết một số PTHH và làm một số bài tập hóa hữu cơ.  **b. Nội dung:**Vấn đáp – Làm việc nhóm – Làm việc cá nhân – Làm việc với SGK.  **c. Sản phẩm:**nắm hệ thống hoá những tính chất hoá học của mỗi loại hợp chất.  **d. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | |
| - GV: YC HS lên bảng viết lại CTCT của metan, etilen, axetilen, benzen, rượu etylic, axit axetic.  - GV: Gọi HS nhận xét.  - GV: Yêu cầu HS nhắc lại các phản ứng quan trọng .  - GV: Cho HS thảo luận để viết các PTHH minh họa cho các phản ứng. | | | - HS:Lên bảng viết CTCT.  - HS: Nhận xét .  - HS: Trả lời.  - HS: Làm việc trong vòng 5 phút và viết các PTHH minh họa tương ứng cho từng phản ứng . | | |
| **Hoạt động 3. Luyện tập**  **a.Mục tiêu**: Củng cố kiến thức vừa học  **b.B. Nội dung::** Dạy học trên lớp, hoạt động nhóm, hoạt động cá nhân.  **c.C. Sản phẩm::** Bài làm của học sinh, kĩ năng tính toán hóa học  **d.D. Tổ chức thực hiện:** Giáo viên tổ chức, hướng dẫn học sinh hoạt động, hỗ trợ khi cần thiết, kiểm tra, đánh giá học sinh. | | | | | |
| - GV: Hướng dẫn HS làm tiếp bài tập 3 SGK/168.  **(Phụ đạo HS yếu kém)**  - GV: Hướng dẫn HS làm bài tập 6 SGK/168  + Tính mC, mH, mO  Suy ra trong công thức có mấy nguyên tố  + Lập công thức tổng quát  + Tìm x,y,z  suy ra CT chung của A  + Từ khối lượng mol suy ra n  + Viết CTCT của A. | | Bài tập 3:  - HS: Làm bài tập trong vòng 3 phút:    1. (- C6H10O5 -)n  + n H2On C6H12O6  2. C6H12O6 2C2H5OH + 2 CO2  3. C2H5OH + O2CH3COOH + H2O  4. CH3COOH + C2H5OH+ H2O  5.+ NaOH + CH3COONa  - HS: Suy nghĩ và tiến hành làm bài tập theo các bước hướng dẫn của GV:    Gọi CTTQ của A là: (CxHyOz)n. Với x, y, z, n nguyên dương.  Lập tỉ lệ:    => x =1, y = 2, z = 1   * Công thức chung của A: (CH2O)n * MA= (12 + 2 + 16).n = 30n   Lại có: MA = 60 gam   * 30n = 60 => => n =2   Công thức đúng là C2H4O2  3. Fe2O3 + 3CO  2Fe + 3CO2  4. Fe + 2HCl  FeCl2 + H2  - HS: Suy nghĩ và tiến hành làm bài tập theo các bước hướng dẫn của GV:  Fe + CuSO4  FeSO4 + Cu. (1)  1 mol 1mol  Fe2O3 + 6HCl  2FeCl3 + 3 H2O. (2)  1mol 6mol  - Chất rắn màu đỏ chính là Cu:  => | | | |

**IV. TỔNG KẾT VÀ HƯỚNG DẪN TỰ HỌC**

**1. Tổng kết**

- GV: Đánh giá nhận xét tinh thần thái độ của HS trong tiết học.

**2**. **Hướng dẫn tự học ở nhà**.

- GV: Yêu cầu HS về nhà ôn lý thuyết BTHH, tính chất của phi kim , hóa hữu cơ để tiết sau thi HKII.

Yêu cầu HS ôn bài tập phần hóa hữu cơ : BT chuỗi phản ứng, xác định công thức của HCHC, bài tập nhận biết, bài tập liên quan đến hiệu suất.

Ngày soạn: /05/2021

**Tiết 70** Ngày dạy: /05/2021

**KIỂM TRA HỌC KỲ II**

**I. MỤC TIÊU:** Sau bài này HS phải:

**1. Kiến thức:**

Chủ đề 1: Phi kim. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học

Chủ đề 2 : Hidrocacbon. Nhiên liệu

Chủ đề 3: Dẫn xuất của hidrocacbon. Polime

Chủ đề 4: Tổng hợp.

**2.Năng lực cần hướng đến:**

-Năng lực sử dụng ngôn ngữ hóa học, năng lực tính toán hoá học., năng lực giải quyết vấn đề

**II. HÌNH THỨC ĐỀ KIỂM TRA:**

Kết hợp cả hai hình thức TNKQ **(30%)** và TNTL **(70%)**

**III. MA TRẬN ĐỀ KIỂM TRA:**

|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Nội dung kiến thức** | | **Mức độ nhận thức** | | | | | | | | **Cộng** |
| **Nhận biết** | | **Thông hiểu** | | **Vận dụng** | | **Vận dụng ở**  **mức cao hơn** | |
| **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** | **TN** | **TL** |
| ***Chủ đề 1:* Phi kim. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học** | | - Trình bày được muối cacbonat trung hòa và cacbonat axit. | | - Nắm được sự biến đổi tính chất của các nguyên tố trong bảng tuần hoàn. | |  | |  |  |  |
|  |  | 1 câu  (1) |  | 1 câu  (2) |  |  |  |  |  | **2 câu** |
|  |  | 0,25đ |  | 0,25đ |  |  |  |  |  | **0,5đ** |
| ***Chủ đề 2:***  **Hidrocacbon . Nhiên liệu** | | - Trình bày được hợp chất hữu cơ.  - Trình bày được đặc điểm cấu tạo của benzen. | | - Nắm được các tính chất đặc trưng của các hidrocacbon.  - Nắm được cách thu được khí C2H2 tinh khiết. | | - Tính được số mol của khí etilen tham gia phản với dung dịch Br2. | |  | |  |
| Số câu hỏi | | 2câu  (3,4) |  | 2 câu  (5,6) |  | 1 câu  (11) |  |  |  | **5 câu** |
| Số điểm | | 0,5đ |  | 0,5đ |  | 0,25đ |  |  |  | **1,25đ** |
| ***Chủ đề 3:***  **Dẫn xuất của hidrocacbon. Polime** | | - Trình bày được độ rượu. | | - Nắm được tính chất hóa học của rượu etylic,axit axetic, chất béo | | - Tính khối lượngchất tham gia phản ứngCH3COOH | |  | |  |
| Số câu hỏi | | 1câu  (7) |  | 3 câu  (8,9,10) |  | 1 câu  (12) |  |  |  | **5 câu** |
| Số điểm | | 0,25đ |  | 0,75đ |  | 0,25đ |  |  |  | **1,25đ** |
| **Chủ đề 4:**  **Tổng hợp** | |  | | - Viết PTHH thực hiện chuỗi chuyển hóa.  - Nhận biết dung dịch glucozơ, Saccarozơ, axit axetic, rượu etylic. | | - Tính khối lượng của rượu etylic tạo thành sau phản ứng lên men  glucozơ  Tính khối lượng glucozơ ban đầu theo hiệu suất. | |  |  |  |
| Số câu hỏi | |  |  |  | 2 câu  (13,14) |  | 1 câu  (15) |  |  | **3 câu** |
| Số điểm | |  |  |  | 4đ |  | 3đ |  |  | **7đ** |
| **Tổng số câu** | | **4 câu** |  | **6 câu** | **2 câu** | **2 câu** | **1 câu** |  |  | **15 câu** |
| **Tổng số điểm** | | **1đ** |  | **1,5đ** | **4đ** | **0,5đ** | **3đ** |  |  | **10đ** |
| **%** | | **10%** |  | **15%** | **40%** | **5%** | **30%** |  |  | **100%** |

**III. ĐỀ BÀI:**

**ĐỀ SỐ 1:**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN(3đ):**

***Hãy khoanh tròn vào đáp án đúng nhất trong các câu sau (mỗi câu đạt 0,25 điểm):***

**Câu 1:** Dãy các nguyên tố xếp theo chiều tính phi kim tăng dần:

**A.** Mg, Na, Si, P **B.** Ca, P, B, C **C.** C, N, O, F **D.** O, N, C, B

**Câu 2:** Dãy gồm các chất đều là muối axit :

**A.** NaHCO3, CaCO3, Na2CO3

**B.** Mg(HCO3)2, NaHCO3, Ca(HCO3)2, Ba(HCO3)2

**C.** Ca(HCO3)2, Ba(HCO3)2, BaCO3 ­

**D.** Mg(HCO3)2, Ba(HCO3)2, CaCO3

**Câu 3:** Dãy các chất là hợp chất hữu cơ:

**A.** C6H6; C2H5OH; CaSO4 **B.** C6H12O6; CH3COOH; C2H2

**C.** C2H4; CO; CO2 **D.** CH3COONa; Na2CO3; CaC2

**Câu 4:** Trong phân tử benzen có :

**A.** 6 liên kết đơn, 3 liên kết đôi. **B.** 12 liên kết đơn, 3 liên kết đôi.

**C.** 9 liên kết đơn, 3 liên kết đôi. **D.** 9 liên kết đơn, 6 liên kết đôi.

**Câu 5:** Trong nhóm các hiđrocacbon sau, nhóm hiđrocacbon nào có phản ứng đặc trưng là phản ứng cộng :

**A.** C2H4, C2H2 **B.** CH4, C6H6 **C.** C2H4, CH4 **D.** C2H4, C2H6

**Câu 6:** Khí C2H2 lẫn khí SO2, CO2, hơi nước. Để thu được khí C2H2 tinh khiết cần dẫn hỗn hợp khí qua :

**A.** dung dịch nước Brom dư.

**B.** dung dịch nước Brom dư rồi qua dung dịch H2SO4 đặc.

**C.** dung dịch NaOH dư rồi qua dung dịch H2SO4 đặc.

**D.** dung dịch kiềm.

**Câu 7:** Để có 100 ml rượu 40o người ta làm như sau :

**A.** lấy 40 ml rượu nguyên chất trộn với 60 ml nước.

**B.** lấy 60 ml rượu thêm nuớc cho đủ 100ml.

**C.** lấy 40 gam rượu trộn với 60 gam nước.

**D.** lấy 40 ml rượu trộn với 60 gam nước.

**Câu 8:** Cho các chất : CaCO3, Cu, Mg, C2H5OH, Cu(OH)2, NaCl, CaO, HCl. Axit axetic phản ứng với :

**A.** CaCO3, Cu, Mg, Cu(OH)2, CaO. **B.** CaCO3, Mg, C2H5OH, Cu(OH)2, CaO.

**C.** Mg, C2H5OH, Cu(OH)2, NaCl, CaO. **D.** Cu(OH)2, NaCl, CaO, HCl, C2H5OH.

**Câu 9:** Cho các chất: Na, CaCO3, CH3COOH, O2, NaOH, Mg. Rượu Etylic phản ứng được với:

**A.** Na, CaCO3, CH3COOH **B.** CH3COOH, O2, NaOH

**C.** Na, CH3COOH, O2 **D.** Na, O2, Mg

**Câu 10:** Khi cho chất béo tác dụng với Kiềm sẽ thu được Glixerol và sản phẩm là:

**A.** một muối của axit béo. **B.** hai muối của axit béo.

**C.** ba muối của axit béo. **D.** một hỗn hợp muối của axit béo.

**Câu 11.** Cầnbao nhiêu mol khí etilen để làm mất màu hoàn toàn 5,6 gam dung dịch Br2?

A. 0,015 mol; B. 0,025 mol; C. 0,035 mol; D. 0,045 mol.

**Câu 12.** Khối lượng CuO cần phải lấy để tác dụng vừa đủ với 39 g CH3COOH là:

A. 23g B. 21g C. 25g D. 26g

**II. TỰ LUẬN ( 7 Đ)**

**Câu 13(2,5đ).**Thực hiện các chuyển đổi sau( ghi rõ điều kiện phản ứng):

C12H22O11C6H12O6C2H5OHCH3COOHCH3COOC2H5CH3COONa

**Câu 14(1,5đ)** Hãy nêu phương pháp hóa học để phân biệt các chất sau:Dung dịch glucozơ, dung dịch saccarozơ và dung dịch rượu etylic

**Câu 15 (3đ).** Khi lên men glucozơ, người ta thấy thoát ra 11,2 lít khí CO2 ở điều kiện tiêu chuẩn.

1. Tính khối lượng rượu etylic tạo ra sau khi lên men.
2. Tính khối lượng glucozơ đã lấy lúc đầu, biết hiêu suất quá trình lên men là 90%.

**ĐỀ SỐ 2:**

**I. TRẮC NGHIỆM KHÁCH QUAN(3đ):**

***Hãy khoanh tròn vào đáp án đúng nhất trong các câu sau (mỗi câu đạt 0,25 điểm):***

**Câu 1:** Trong nhóm các hiđrocacbon sau, nhóm hiđrocacbon nào có phản ứng đặc trưng là phản ứng cộng :

**A.** C2H4, C2H2 **B.** CH4, C6H6 **C.** C2H4, CH4 **D.** C2H4, C2H6

**Câu 2:** Cho các chất : CaCO3, Cu, Mg, C2H5OH, Cu(OH)2, NaCl, NaCl, CaO, HCl. Axit axetic phản ứng với :

**A.** CaCO3, Cu, Mg, Cu(OH)2, CaO. **B.** CaCO3, Mg, C2H5OH, Cu(OH)2, CaO.

**C.** Mg, C2H5OH, Cu(OH)2, NaCl, CaO. **D.** Cu(OH)2, NaCl, CaO, HCl, C2H5OH.

**Câu 3:** Cho các chất: Na, CaCO3, CH3COOH, O2, NaOH, Mg. Rượu Etylic phản ứng được với:

**A.** Na, CaCO3, CH3COOH **B.** CH3COOH, O2, NaOH

**C.** Na, CH3COOH, O2 **D.** Na, O2, Mg

**Câu 4:** Dãy các nguyên tố xếp theo chiều tính phi kim tăng dần :

**A.** Mg, Na, Si, P **B.** Ca, P, B, C **C.** C, N, O, F **D.** O, N, C, B

**Câu 5:** Dãy gồm các chất đều là muối axit :

**A.** NaHCO3, CaCO3, Na2CO3

**B.** Mg(HCO3)2, NaHCO3, Ca(HCO3)2, Ba(HCO3)2

**C.** Ca(HCO3)2, Ba(HCO3)2, BaCO3 ­

**D.** Mg(HCO3)2, Ba(HCO3)2, CaCO3

**Câu 6:** Khí C2H2 lẫn khí SO2, CO2, hơi nước. Để thu được khí C2H2 tinh khiết cần dẫn hỗn hợp khí qua :

**A.** dung dịch nước Brom dư.

**B.** dung dịch nước Brom dư rồi qua dung dịch H2SO4 đặc.

**C.** dung dịch NaOH dư rồi qua dung dịch H2SO4 đặc.

**D.** dung dịch kiềm.

**Câu 7:** Khi cho chất béo tác dụng với Kiềm sẽ thu được Glixerol và sản phẩm là:

**A.** một muối của axit béo. **B.** hai muối của axit béo.

**C.** ba muối của axit béo. **D.** một hỗn hợp muối của axit béo.

**Câu 8:** Để có 100 ml rượu 40o người ta làm như sau :

**A.** lấy 40 ml rượu nguyên chất trộn với 60 ml nước.

**B.** lấy 60 ml rượu thêm nuớc cho đủ 100ml.

**C.** lấy 60 ml rượu trộn với 60 gam nước.

**D.** lấy 40 ml rượu trộn với 60 gam nước.

**Câu 9:** Dãy các chất là hợp chất hữu cơ:

**A.** C6H6; C2H5OH; CaSO4 **B.** C6H12O6; CH3COOH; C2H2

**C.** C2H4; CO; CO2 **D.** CH3COONa; Na2CO3; CaC2

**Câu 10:** Trong phân tử benzen có :

**A.** 6 liên kết đơn, 3 liên kết đôi. **B.** 12 liên kết đơn, 3 liên kết đôi.

**C.** 9 liên kết đơn, 3 liên kết đôi. **D.** 9 liên kết đơn, 6 liên kết đôi.

**Câu 11.** Cần bao nhiêu mol khí etilen để làm mất màu hoàn toàn 5,6 gam dung dịch Br2?

A. 0,015 mol; B. 0,025 mol; C. 0,035 mol; D. 0,045 mol.

**Câu 12.** Khối lượng CuO cần phải lấy để tác dụng vừa đủ với 39 g CH3COOH là:

A. 23g B. 21g C. 25g D. 26g

**II. TỰ LUẬN (7đ)**

**Câu 13(2,5đ).**Thực hiện các chuyển đổi sau( ghi rõ điều kiện phản ứng):

(-C6H10O5-)n C6H12O6C2H5OHCH3COOHCH3COOC2H5C2H5OH

**Câu 14(1,5đ)** Hãy nêu phương pháp hóa học để phân biệt các chất sau:Dung dịch glucozơ, dung dịch saccarozơ và dung dịch axit axetic

**Câu 15 (3đ).** Khi lên men glucozơ, người ta thấy thoát ra 5,6 lít khí CO2 ở điều kiện tiêu chuẩn.

1. Tính khối lượng rượu etylic tạo ra sau khi lên men.
2. Tính khối lượng glucozơ đã lấy lúc đầu, biết hiệu suất quá trình lên men là 90%.

**IV. ĐÁP ÁN:**

**Đề só 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phần** | **Đáp án chi tiết** | **Điểm** |
| **Trắc nghiệm** | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1. C | 2. B | 3. B | 4. C | 5. A | 6. C | | 7. A | 8. B | 9. C | 10. D | 11.C | 12. D | | 0,25đ\*12 câu = 3đ |
| **Tự luận** | | |
| **Câu 13** | 1. ­ C12H22O11 + H2O C6H12O6 + C6H12O6 2. C6H12O6 2C2H5OH + 2CO2 3. CH3 – CH2 – OH + O2 CH3COOH + H2O 4. CH3COOH + C2H5OHCH3COOC2H5 + H2O 5. CH3COOC2H5 + NaOH CH3COONa + C2H5OH | Viết 1 PTHH đúng đạt 0,5 đ  0,5đ x 5 =2,5đ |
| **Câu 14**  Có thể dùng cách khác để nhận biết | Nhận biết: **Dung dịch glucozơ, rượu etylic và saccarozơ**  - Cho 3 mẫu natri vào 3 ống nghiệm đựng 3 dung dịch trên  ( C6H12O6, C2H5OH, C12H22O11)  + Nếu ống nghiệm nào có khí bay ra đó là: dung dịch rượu etylic.  C2H5OH + Na  C2H5ONa + H2  + Nếu chất nào không có hiện tượng là dung dịch C6H12O6, dung dịch C12H22O11.  - Cho AgNO3 trong dung dịch NH3 vào 2 ống nghiệm chứa 2 dung dịch còn lại và đun nóng .  + Nếu trên thành ống nghiệm có xuất hiện lớp bạc đó là dung dịch C6H12O6.  C6H12O6 + Ag2O  C6H12O7 + 2Ag  + Nếu trên thành ống nghiệm không có xuất hiện lớp bạc đó là dung dịch C12H22O11. | Nhận biết đúng 1 chất đạt 0,5 đ. |
| **Câu 15** | a. Số mol khí CO2 sinh ra ở (đktc) là:    Dựa vào PTHH:  C6H12O6 2 C2H5OH + 2 CO2  1mol 2 mol 2 mol  Số mol của rượu etylic là:    Khối lượng của rượu etylic tạo thành sau phản ứng là:  b. Dựa vào PTHH ta có  Số mol của đường glucozơ là :    Khối lượng của đường glucozơ tính theo phương trình là:    Khối lượng của đường glucozơ ban đầu theo hiệu suất quá trình lên men 90% là:  **Tính khối lượng chất tham gia thì:**  Khối lượng tính theo phương trình x 100%  Khối lượng chất tham gia =  H% | 0,5đ  0,25đ  0,25đ  0,5đ  0,5đ  0,5đ  0,5đ |

**Đề só 2**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Phần** | **Đáp án chi tiết** | **Điểm** |
| **Trắc nghiệm** | |  |  |  |  |  |  | | --- | --- | --- | --- | --- | --- | | 1. A | 2. B | 3. C | 4. C | 5. B | 6. C | | 7. D | 8. A | 9. B | 10. C | 11. C | 12. D | | 0,25đ\*12 câu = 3đ |
| **Tự luận** | | |
| **Câu 13** | 1. (-C6H10O5-)n + n H2O  nC6H12O6  2. C6H12O6 2C2H5OH + 2CO2   1. CH3 – CH2 – OH + O2 CH3COOH + H2O 2. CH3COOH + C2H5OHCH3COOC2H5 + H2O 3. CH3COOC2H5 + NaOH CH3COONa + C2H5OH | Viết 1 PTHH đúng đạt 0,5 đ  0,5đ x 5 =2,5đ |
| **Câu 14**  HS có thể nhận biết bằng cách khác. | Nhận biết: **Dung dịch glucozơ, axit axetic và saccarozơ**  - Cho 3 mẫu giấy quỳ tím vào 3 ống nghiệm đựng 3 dung dịch trên ( C6H12O6, CH3COOH, C12H22O11)  + Nếu ống nghiệm nào làm cho quỳ tím hóa đỏ là: dung dịch axit axetic.  + Nếu chất nào không làm cho quỳ tím đổi màu là dung dịch C6H12O6, dung dịch C12H22O11.  - Cho AgNO3 trong dung dịch NH3 vào 2 ống nghiệm chứa 2 dung dịch còn lại và đun nóng .  + Nếu trên thành ống nghiệm có xuất hiện lớp bạc đó là dung dịch C6H12O6.  C6H12O6 + Ag2O  C6H12O7 + 2Ag  + Nếu trên thành ống nghiệm không có xuất hiện lớp bạc đó là dung dịch C12H22O11. | Nhận biết đúng 1 chất đạt 0,5 đ. |
| **Câu 15** | a. Số mol khí CO2 sinh ra ở (đktc) là:    Dựa vào PTHH:  C6H12O6 2 C2H5OH + 2 CO2  1mol 2 mol 2 mol  Số mol của rượu etylic là:    Khối lượng của rượu etylic tạo thành sau phản ứng là:  b. Dựa vào PTHH ta có  Số mol của đường glucozơ là :    Khối lượng của đường glucozơ tính theo phương trình là:    Khối lượng của đường glucozơ ban đầu theo hiệu suất quá trình lên men 90% là:  **Tính khối lượng chất tham gia thì:**  Khối lượng tính theo phương trình x 100%  Khối lượng chất tham gia =  H% | 0,5đ  0,25đ  0,25đ  0,5đ  0,5đ  0,5đ  0,5đ |