**BÀI 13: CẤU TẠO HÓA HỌC HỢP CHẤT HỮU CƠ**

**I. MỤC TIÊU**

**1. Năng lực**

**\* Năng lực chung:**

* Năng lực tự chủ và tự học: Kỹ năng tìm kiếm các thông tin trong SGK, trên mạng, quan sát các hình ảnh đề tìm hiểu về hóa học; HS nghiêm túc thực hiện các nhiệm vụ, trả lời câu hỏi thông qua kiến thức đã biết và tự giác trong những hoạt động GV đề ra.
* Năng lực giao tiếp và hợp tác: Học sinh hoạt động nhóm tìm hiểu về đối tượng nghiên cứu khoa học, vai trò của hóa học với đời sống, sản xuất… Chủ động giao tiếp khi có vấn đề thắc mắc. Nâng cao khả năng trình bày ý kiến của bản thân, tự tin thuyết trình trước đám đông….
* Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo: Giải quyết các kiến thức được học và vận dụng vào thực tiễn, hoàn thành các câu hỏi bài tập.

**\* Năng lực Hóa học:**

* Năng lực nhận thức kiến thức hóa học:

+ HS trình bày được nội dung thuyết cấu tạo hóa học trong hóa học hữu cơ

+ HS giải thích được hiện tượng đồng phân trong hóa học hữu cơ.

+ Nêu được khái niệm chất đồng đẳng và dãy đồng đẳng.

+ Viết được CTCT của một số chất hữu cơ đơn giản (CTCT đầy đủ, CTCT thu gọn).

+ Nêu được chất đồng đẳng, chất đồng phân dựa vào công thức cấu tạo cụ thể của các hợp chất hữu cơ.

* Năng lực tìm hiểu thế giới tự nhiên dưới góc độ Hóa học:

Xác định được một số chất hữu cơ có trong các loài cây, hoa, quả.

**2. Phẩm chất**

* Trung thực: Thật thà, ngay thẳng trong kết quả hoạt động nhóm.
* Trách nhiệm: Có trách nhiệm cao để hoàn thành tốt nhiệm vụ được phân công.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

**1. Giáo viên:**

* Kế hoạch bài dạy, giáo án, powerpoint bài học.
* Video, hình ảnh có liên quan đến bài học.
* Phiếu học tập.

**2. Học sinh:**

* Sách giáo khoa, vở ghi, dụng cụ học tập liên quan.
* Đọc trước bài ở nhà.

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

- ổn định lớp.

- Kiểm tra bài cũ: trong khi dạy bài mới.

**Hoạt động 1: Mở đầu**

**a. Mục tiêu:**

- Kích thích sự hứng thú, tạo tư thế sẵn sàng học tập và tiếp cận nội dung học tập.

**b. Nội dung:**

**-** Yêu cầu học sinh quan sát một số hình ảnh về các chất trong thực tiễn cuộc sống và trả lời câu hỏi

**c. Sản phẩm**:

- Câu trả lời của học sinh

**d. Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** | **Thực hiện nhiệm vụ** | **Báo cáo, thảo luận**  **Kết luận, nhận định** |
| - GV chiếu 1 số hình ảnh  - GV yêu cầu HS quan sát hình ảnh | - HS quan sát hình ảnh  - HS trả lời câu hoi | - GV gọi 1 HS lên trả lời câu hỏi  - HS khác nhận xét, thảo luận.  - GV nhận xét, vào bài mới. |

**Hoạt động 2: Hình thành kiến thức mới**

**Hoạt động 2.1: Nghiên cứu thuyết cấu tạo hóa học**

**Mục tiêu:** HS trình bày được nội dung thuyết cấu tạo hóa học.

**Nội dung**: HS được yêu cầu hoàn thành phiếu học tập số 1

**Sản phẩm:** Câu trả lời của học sinh trong phiếu học tập số 1; nội dung thuyết cấu tạo hóa học

**Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** | **Thực hiện nhiệm vụ** | **Báo cáo, thảo luận**  **Kết luận, nhận định** |
| - GV phát phiếu học tập số 1  - GV yêu cầu học sinh thực hiện làm phiếu học tập số 1 | - HS làm bài trong phiếu học tập | - HS báo cáo sản phẩm  - HS khác nhận xét.  - GV nhận xét và chốt kiến thức |

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

Câu 1: Nhận xét về tính chất của 2 chất có CTCT sau:

|  |  |
| --- | --- |
| CH3 – CH2 - OH | CH3 – O – CH3 |
|  |  |

Câu 2: Nhận xét về cấu tạo của các chất sau

A picture containing text, line, font, screenshot

Description automatically generated

Câu 3: Nhận xét về thành phần và cấu tạo của các chất sau

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Công thức chất** | **Thành phần** | **Tính chất** |
|  |  |  |

**Hoạt động 2.2: Nghiên cứu công thức cấu tạo**

**Mục tiêu:** HS trình bày được công thức cấu tạo

**Nội dung**: HS được yêu cầu hoàn thành phiếu học tập 2 để nghiên cứu về công thức cấu tạo

**Sản phẩm:** Là nội dung kiến thức về:

**-** Khái niệm về CTCT:

- Các cách biểu diễn cấu tạo hợp chất hữu cơ:

- Câu trả lời của HS trong phiếu học tập số 2.

**Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** | **Thực hiện nhiệm vụ** | **Báo cáo, thảo luận**  **Kết luận, nhận định** |
| - GV phát phiếu học tập 2  - GV yêu cầu học sinh nghiên cứu SGK và hoàn thành phiếu học tập 2. | - HS trả lời câu hỏi  - HS thảo luận  - HS nghe, ghi, trả lời câu hỏi | - GV gọi 1 HS lên trả lời  - HS khác nhận xét, góp ý  - GV kết luận, chốt kiến thức |

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

Câu 1: Hãy viết các CTCT ứng với CTPT C3H6O

Câu 2: Hãy biểu diễn các cách về CTCT cho các hợp chất đã viết ở câu 1.

**Hoạt động 2.3: Nghiên cứu đồng phân**

**Mục tiêu:** HS trình bày được đồng phân.

**Nội dung**: HS được yêu cầu hoàn thành phiếu học tập số 3 để nghiên cứu về đồng phân.

**Sản phẩm:** Là nội dung kiến thức về:

**-** Khái niệm về đồng phân:

- Phân loại đồng phân (đồng phân cấu tạo, đồng phân hình học):

- Đồng phân hình học: đồng phân cis, trans.

- Bài làm của HS trong phiếu học tập 3.

**Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** | **Thực hiện nhiệm vụ** | **Báo cáo, thảo luận**  **Kết luận, nhận định** |
| - Chiếu một số hình ảnh về các chất hữa cơ  - Xác định CTPT của các chất hữu cơ trong ảnh    - GV kết luận về các chất trong hình ảnh: các chất đồng phân.  ? Thế nào là các chất đồng phân.  - GV yêu cầu HS làm bài trong phiếu học tập 3 | - HS quan sát ảnh  - HS trả lời câu hỏi  - HS làm bài trong phiếu học tập 3. | - Gọi 1 HS nêu khái niệm đồng phân  - HS khác nhận xét, góp ý  - GV đánh giá, kết luận |

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 3**

|  |  |
| --- | --- |
| **Công thức cấu tạo chất hữu cơ** | **Nhận xét loại đồng phân** |
|  |  |

**Hoạt động 2.4: Nghiên cứu đồng đẳng**

**Mục tiêu:** HS trình bày được về hiện tượng đồng đẳng.

**Nội dung**: HS được yêu cầu hoàn thành phiếu học tập 4 để nghiên cứu về đồng đẳng

**Sản phẩm:** là nội dung kiến thức về:

- Bài làm của HS trong phiếu học tập 4.

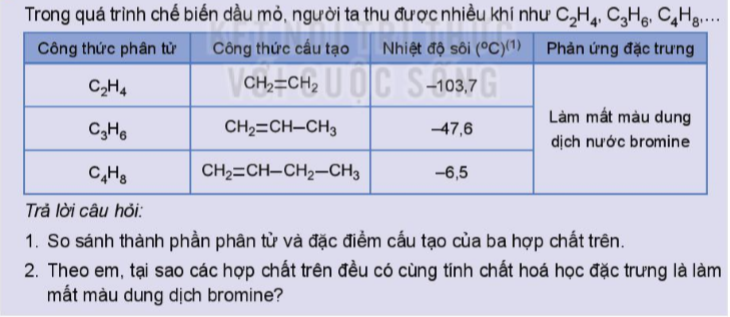
- Khái niệm về đồng đẳng

- Công thức tổng quát của một số dãy chất hữu cơ: ancol no đơn chức mạch hở, andehyt no đơn chức mạch hở…

**Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** | **Thực hiện nhiệm vụ** | **Báo cáo, thảo luận**  **Kết luận, nhận định** |
| - GV phát phiếu bài tập 4  - GV yêu cầu học sinh làm bài trong phiếu học tập 4  - Nêu khái niệm về đồng đẳng ? | - HS làm bài trong phiếu học tập 4.  - HS trả lời câu hỏi. | - HS báo cáo kết quả.  - Gọi 1 HS nêu khái niệm đồng đẳng.  - HS khác đóng góp ý kiến thảo luận.  - GV đánh giá, kết luận. |

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 4**



**Hoạt động 3: Luyện tập**

**Mục tiêu:** HS làm được bài tập về cấu tạo hóa học hợp chất hữu cơ.

**Nội dung**: HS được yêu cầu làm bài tập trong phiếu học tập.

**Sản phẩm:** Câu trả lời của HS trong phiếu học tập.

**Tổ chức thực hiện:**

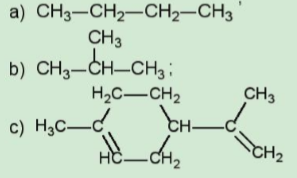
|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** | **Thực hiện nhiệm vụ** | **Báo cáo, thảo luận**  **Kết luận, nhận định** |
| - Phát phiếu học tập  - Yêu cầu học sinh làm bài trong phiếu học tập 5  - Hướng dẫn HS làm bài trong phiếu | - HS làm bài trong phiếu | - 1 HS báo cáo kết quả  - HS khác thảo luận, góp ý  - GV nhận xét, kết luận |

**PHIẾU HỌC TẬP SỐ 5**

Câu 1: Viết CTCT các hợp chất hữu cơ có cùng CTPT sau

a) C3H8O b). C4H8.

Câu 2: Hãy cho biết có loại mạch các bon nào trong công thức cấu tạo của các chất sau đây



Câu 3: Viết CTCT dạng thu gọn có thể có của các hợp chất hữu cơ ứng với CTPT C4H10­O.

Câu 4: Viết các CTCT của hợp chất có CTPT C5H12.

Câu 5: Viết CTPT của các chất có từ 3 đến 5 nguyên tử C trong phân tử trong dãy đồng đẳng của acetylene (C2H2).

**Hoạt động 4: Vận dụng**

**Mục tiêu:** HS trình bày được cấu tạo chất hữu cơ có trong hợp chất thiên nhiên của cuộc sống: tinh dầu xả, dầu gấc, dầu chuối, axit chanh…

**Nội dung**: HS được yêu tìm hiểu về CTCT của một số chất hữu cơ có trong sản phẩm tự nhiên của cuộc sống

**Sản phẩm:** các CTCT các hợp chấthữu cơ: dầu xả, dầu gấc, dầu chuối, axit chanh…

**Tổ chức thực hiện:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Chuyển giao nhiệm vụ** | **Thực hiện nhiệm vụ** | **Báo cáo, thảo luận**  **Kết luận, nhận định** |
| - GV nêu các loại chất trong thiên nhiên quen thuộc với cuộc sống.  - GV yêu cầu HS tìm hiểu về CTPT, CTCT của chất hữu cơ có trong các loại chất thiên nhiên đã nêu. | - HS làm việc theo nhóm  - HS xác định CTPT, CTCT của các chất hữu cơ có trong các loại hợp chất thiên nhiên quen thuộc trong cuộc sống | - HS đại diện nhóm báo cáo sản phẩm  - HS khác thảo luận, nhận xét, đóng góp ý kiến.  - GV nhận xét, kết luận. |