|  |  |
| --- | --- |
| **Trường THPT Marie Curie**  Tổ: Khoa học Tự nhiên - Nhóm: Hóa học | Họ và tên giáo viên:  **TRƯƠNG THÀNH CHUNG** |

**Chủ đề 3: ĐẠI CƯƠNG VỀ HÓA HỌC HỮU CƠ**

**Bài 10: CÔNG THỨC PHÂN TỬ HỢP CHẤT HỮU CƠ**

*Môn học/Hoạt động giáo dục:* **Hóa học**; *lớp:* **11**

*Thời gian thực hiện:* **tiết**

**-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------**

**I. MỤC TIÊU**

**1) Kiến thức**

Học xong bài này, học sinh có thể:

– Nêu được khái niệm về công thức phân tử hợp chất hữu cơ.

– Sử dụng được kết quả phổ khối lượng (MS) để xác định phân tử khối của hợp chất hữu cơ.

– Lập được công thức phân tử hợp chất hữu cơ từ dữ liệu phân tích nguyên tố và phân tử khối.

**2) Năng lực**

***a) Năng lực chuyên biệt***

– *Năng lực nhận thức hóa học*:

(1) Biết được khái niệm công thức phân tử hợp chất hữu cơ.

– *Năng lực vận dụng kiến thức, kỹ năng đã học*:

(2) Trình bày được khái niệm công thức phân tử hợp chất hữu cơ và lập được công thức phân tử của hợp chất hữu cơ dựa vào dữ liệu phân tích nguyên tố và phân tử khối.

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

(3) Tìm hiểu cách xác đinh công thức của một số hợp chất thông thường trong thực tiễn.

***b) Năng lực chung***

– *Năng lực tự chủ và tự học*:

(4) Có ý thức tự tìm hiểu bài học trước khi đến lớp.

*– Năng lực giao tiếp và hợp tác:*

(5) Hợp tác với các thành viên trong lớp, với giáo viên trong quá trình tìm hiểu kiến thức.

– *Năng lực giải quyết vấn đề và sáng tạo*:

(6) Tự tìm hiểu cách xác định công thức phân tử hợp chất hữu cơ trong ứng dụng thực tiễn.

**3) Phẩm chất**

– *Trách nhiệm*:

(7) Nghiêm túc thực hiện các nhiệm vụ học tập được giao đúng tiến độ.

– *Trung thực*:

(8) Trung thực trình bày các kết quả thu thập được.

– *Chăm chỉ*:

(9) Tích cực trong các nhiệm vụ học tập của cá nhân, của tập thể.

– *Nhân ái*:

(10) Chú ý quan tâm, giúp đỡ, chia sẻ những khó khăn trong việc thực hiện nhiệm vụ học tập với các thành viên.

**II. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU**

|  |  |
| --- | --- |
| **Giáo viên** | **Học sinh** |
| Máy tính, mô hình, tranh ảnh. | Chuẩn bị bài ở nhà trước khi đến lớp. |

**III. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC**

**HOẠT ĐỘNG 1: KHỞI ĐỘNG**

*a) Mục tiêu:* Dẫn dắt vào bài học mới.

*b) Nội dung:* HS trả lời mục logo mở đầu trong trang 63 SGK.

*c) Sản phẩm:* HS đưa ra phương án thiết lập công thức phân tử theo phần trăm tỉ lệ.

*d) Tổ chức thực hiện:*

– GV yêu cầu HS trả lời mục logo mở đầu trong trang 63 SGK.

– HS đọc SGK, thảo luận tìm kiếm câu trả lời.

– GV yêu cầu HS đứng tại chỗ trình bày.

– GV nhận xét, chốt kiến thức và dẫn dắt vào bài học mới.

**HOẠT ĐỘNG 2: HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**

*a) Mục tiêu:* Biết khái niệm công thức phân tử và cách thiết lập công thức phân tử.

*b) Nội dung:* HS tìm hiểu SGK, làm việc cá nhân, thảo luận nhóm.

*c) Sản phẩm:* HS trình bày được khái niệm công thức phân tử và thiết lập được công thức phân tử.

*d) Tổ chức thực hiện:*

**Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu Thành phần nguyên tố và công thức phân tử**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 63 SGK, nêu khái niệm công thức phân tử, công thức đơn giản nhất.

– GV yêu cầu HS trả lời logo luyện tập 1, 2.

– GV yêu cầu HS trả lời logo hỏi 1.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

– HS tìm hiểu SGK, tìm kiếm câu trả lời và làm bài tập vào vở.

***Bước 3: Báo cáo, thảo luận***

– GV gọi HS đứng tại chỗ trình bày; có thể gọi các HS nhận xét, bổ sung.

– GV kiểm tra vở một số HS để chấm điểm làm bài cho HS.

***Bước 4: Kết luận, nhận định***

GV nhận xét, chốt kiến thức và kết luận.

**Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu Phương pháp xác định phân tử khối của hợp chất hữu cơ - phổ khối lượng (MS)**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 65 SGK, nêu phương pháp.

– GV yêu cầu HS trả lời logo hỏi 2.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

– HS tìm hiểu SGK, tìm kiếm câu trả lời.

***Bước 3: Báo cáo, thảo luận***

– GV gọi HS đứng tại chỗ trình bày; có thể gọi các HS nhận xét, bổ sung.

***Bước 4: Kết luận, nhận định***

GV nhận xét, chốt kiến thức và kết luận.

**HOẠT ĐỘNG 3: LUYỆN TẬP**

*a) Mục tiêu:* Ôn tập, củng cố kiến thức trong bài học.

*b) Nội dung:* HS làm các bài tập trong trang 66 SGK và các bài tập GV giao thêm.

*c) Sản phẩm:* HS trình bày bài làm bằng lời hoặc trình bày trên bảng, trong vở.

*d) Tổ chức thực hiện:*

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS làm các bài tập trong trang 66 SGK và các bài tập GV giao thêm.

– GV gọi HS đứng tại chỗ trình bày; có thể gọi các HS nhận xét, bổ sung.

– GV thu vở một số HS chấm và đánh giá.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

– HS thực hiện nhiệm vụ làm các bài tập được giao.

***Bước 3: Báo cáo, thảo luận***

– GV gọi HS đứng tại chỗ trình bày; có thể gọi các HS nhận xét, bổ sung.

– GV thu vở một số HS chấm và đánh giá.

***Bước 4: Kết luận, nhận định***

GV nhận xét, chốt kiến thức và kết luận.

**HOẠT ĐỘNG 4: VẬN DỤNG**

*a) Mục tiêu:* Mở rộng, vận dụng kiến thức bài học vào thực tiễn.

*b) Nội dung:* HS tìm hiểu thông tin trên mạng internet, xung quanh nơi sinh sống.

*c) Sản phẩm:* Tư liệu hình ảnh, video, sản phẩm thực tiễn.

*d) Tổ chức thực hiện:*

GV yêu cầu HS tìm hiểu thêm việc ứng dụng phổ khối lượng để xác định công thức phân tử của một số hợp chất hữu cơ thông dụng.