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

**Chủ đề 4: HYDROCARBON**

**Bài 12: ALKANE**

*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 alkane, nguồn gốc của alkane trong tự nhiên, công thức chung của alkane.

– Trình bày được quy tắc gọi tên theo danh pháp thay thế, áp dụng gọi tên cho một số alkane (C1 - C10) mạch không phân nhánh và một số alkne mạch nhánh chứa không quá 5 nguyên tử carbon.

– Trình bày và giải thích được đặc điểm về tính chất vật lí (nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi, tỉ khối, tính tan) của một số alkane.

– Trình bày được đặc điểm về liên kết hóa học trong phân tử alkane, hình dạng phân tử của methane, ethane; phản ứng thế, cracking, reforming, phản ứng oxi hóa hoàn toàn, phản ứng oxi hóa không hoàn toàn.

– Thực hiện được thí nghiệm: cho hexane vào dung dịch thuốc tím, cho hexane tương tác với nước bromine ở nhiệt độ thường và khi đun nóng (hoặc chiếu sáng), đốt cháy hexane; quan sát, mô tả các hiện tượng thí nghiệm và giải thích được tính chất hóa học của alkane.

– Trình bày được các ứng dụng của alkane trong thực tiễn và cách điều chế alkane trong công nghiệp.

– Trình bày được một trong các nguyên nhân gây ô nhiễm không khí là do các chất trong khí thải của các phương tiện giao thông. Hiểu và thực hiện được một số biện pháp hạn chế ô nhiễm môi trường do các phương tiện giao thông gây ra.

**2) Năng lực**

***a) Năng lực chuyên biệt***

– *Năng lực nhận thức hóa học*:

(1) Biết cấu tạo, công thức, tính chất vật lí, tính chất hóa học, cách điều chế và ứng dụng của các alkane.

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

(2) Trình bày và giải thích được tính chất vật lí của alkane.

(3) Trình bày được cấu tạo của alakne, tính chất hóa học và viết được các phương trình hóa học minh họa.

(4) Thực hiện được một số thí nghiệm của alkane.

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

(5) Tìm hiểu thêm những ứng dụng của alkane trong thực tiễn.

***b) Năng lực chung***

– *Năng lực tự chủ và tự học*:

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

*– Năng lực giao tiếp và hợp tác:*

(7) 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*:

(8) Tự tìm hiểu và tự giải thích những nguyên nhân gây ô nhiễm môi trường do khí thải.

**3) Phẩm chất**

– *Trách nhiệm*:

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

– *Trung thực*:

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

– *Chăm chỉ*:

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

– *Nhân ái*:

(12) 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 72 SGK.

*c) Sản phẩm:* HS trình bày vào vở.

*d) Tổ chức thực hiện:*

– GV yêu cầu HS trả lời mục logo mở đầu trong trang 72 SGK.

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

– GV yêu cầu HS lên bảng 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, tính chất vật lí, tính chất hóa học, cách điều chế và ứng dụng của alkane..

*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, tính chất vật lí, tính chất hóa học, cách điều chế và ứng dụng của alkane..

*d) Tổ chức thực hiện:*

**Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu Khái niệm alkane**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 72-73 SGK, nêu khái niệm.

– GV yêu cầu HS trả lời logo hỏi 1.

– GV yêu cầu HS đọc thêm mục Em Có Biết.

***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.

**Nhiệm vụ 2: Tìm hiểu Đồng phân alkane**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 73 SGK, nêu các loại đồng phân.

***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.

**Nhiệm vụ 3: Tìm hiểu Danh pháp alkane**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 73-74 SGK, nêu quy tắc gọi tên.

– GV yêu cầu HS trả lời logo hỏi 4.

– GV yêu cầu HS đọc thêm các mục Em Có Biết.

***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.

**Nhiệm vụ 4: Tìm hiểu Tính chất vật lí alkane**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 75 SGK, trả lời: (1) trạng thái, (2) nhiệt độ sôi, (3) tính tan trong nước.

***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.

**Nhiệm vụ 5: Tìm hiểu Tính chất hóa học alkane**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS xem video thí nghiệm 1, 2.

– GV yêu cầu HS trả lời vào phiếu học tập.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

– HS tìm hiểu SGK, quan sát video và 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.

**Nhiệm vụ 6: Tìm hiểu Phản ứng thế halogen**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 76-77 SGK.

– GV yêu cầu HS trả lời vào phiếu học tập.

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

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

– HS tìm hiểu SGK và 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.

**Nhiệm vụ 7: Tìm hiểu Phản ứng cracking và phản ứng reforming**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 77 SGK.

– GV yêu cầu HS trả lời vào phiếu học tập.

– GV yêu cầu HS đọc thêm mục Em Có Biết.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

– HS tìm hiểu SGK và 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.

**Nhiệm vụ 8: Tìm hiểu Phản ứng oxi hóa**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 78 SGK.

– GV yêu cầu HS xem video thí nghiệm 3.

– GV yêu cầu HS trả lời vào phiếu học tập.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

– HS tìm hiểu SGK và 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.

**Nhiệm vụ 9: Tìm hiểu Nguồn alkane trong tự nhiên - Điều chế alkane trong công nghiệp**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 79 SGK.

– GV yêu cầu HS trả lời vào phiếu học tập.

– GV yêu cầu HS trả lời logo hỏi 3.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

– HS tìm hiểu SGK và 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.

**Nhiệm vụ 10: Tìm hiểu Ứng dụng của alkane**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 79 SGK.

– GV yêu cầu HS trả lời vào phiếu học tập.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

– HS tìm hiểu SGK và 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.

**Nhiệm vụ 10: Tìm hiểu Nhiên liệu và môi trường**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 79 SGK.

– GV yêu cầu HS trả lời vào phiếu học tập.

– GV yêu cầu HS trả lời logo hỏi 4, logo vận dụng 1.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

– HS tìm hiểu SGK và 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 80 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 80 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:*

Yêu cầu HS tìm hiểu và đề xuất một số biện pháp góp phần làm giảm ô nhiễm môi trường do các phương tiện giao thông gây ra.