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

**Chủ đề 5: DẪN XUẤT HALOGEN - ALCOHOL - PHENOL**

**Bài 17: PHENOL**

*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 phenol, tên gọi, công thức cấu tạo của một số phenol đơn giản, đặc điểm cấu tạo và hình dạng phân tử của phenol.

– Nêu được tính chất vật lí (trạng thái, nhiệt độ nóng chảy, độ tan trong nước) của phenol.

– Trình bày được tính chất hóa học cơ bản của phenol: phản ứng thế H ở nhóm –OH (tính acid: thông qua phản ứng với sodium hydroxide, sodium carbonate), phản ứng thế ở vòng thơm (tác dụng với nước bromine, với HNO3 trong dung dịch H2SO4 đặc).

– Thực hiện được (hoặc quan sát video, hoặc qua mô tả) thí nghiệm của phenol với sodium hydroxide, sodium carbonate, với nước bromine, với HNO3 trong dung dịch H2SO4 đặc; mô tả được hiện tượng các thí nghiệm, giải thích được tính chất hóa học của phenol.

– Trình bày được ứng dụng của phenol và phương pháp điều chế phenol (từ cumene và từ nhựa than đá).

**2) Năng lực**

***a) Năng lực chuyên biệt***

– *Năng lực nhận thức hóa học*:

(1) Biết khái niệm, cấu tạo, tên gọi, tính chất vật lí, tính chất hóa học, điều chế, ứng dụng phenol.

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

(2) Trình bày được tính chất vật lí.

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

(4) Trình bày được một số thí nghiệm minh họa tính chất hóa học của phenol

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

(5) Tìm hiểu thêm các ứng dụng của phenol 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 ứng dụng của phenol trong thực tiễn.

**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 116 SGK.

*c) Sản phẩm:* HS dựa kiến thức đã học trả lời.

*d) Tổ chức thực hiện:*

– GV yêu cầu HS trả lời mục logo mở đầu trong trang 116 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, cấu tạo, tên gọi, tính chất vật lí, tính chất hóa học, điều chế, ứng dụng phenol.

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

*c) Sản phẩm:* HS trình bày được khái niệm, cấu tạo, tên gọi, tính chất vật lí, tính chất hóa học, điều chế, ứng dụng phenol.

*d) Tổ chức thực hiện:*

**Nhiệm vụ 1: Tìm hiểu Khái niệm**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 116 SGK, nêu khái niệm.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

– HS tìm hiểu SGK.

***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 Phân loại**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 117 SGK, nêu phân loại.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

– HS tìm hiểu SGK.

***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 Tính chất vật lí**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 117-118 SGK, nêu tính chất vật lí.

– GV yêu cầu HS trả lời logo luyện tập 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 4: Tìm hiểu Tính chất hóa học**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 117 SGK, nêu nhận xét.

– 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.

***Bước 4: Kết luận, nhận định***

GV nhận xét, chốt kiến thức và kết luận.

**Nhiệm vụ 5: Tìm hiểu Tính acid của phenol**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 118-119 SGK, viết phương trình hóa học.

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

– GV yêu cầu HS thực hiện thí nghiệm 1, 2.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

– HS tìm hiểu SGK.

– HS thực hiện thí nghiệm 1, 2.

– GV quan sát, hỗ trợ HS khi cần.

***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 kết quả thí nghiệm của một số nhóm HS.

– 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 6: Tìm hiểu Phản ứng thế nguyên tử H của vòng benzene**

*(Phản ứng với nước bromine)*

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 119 SGK, viết phương trình hóa học.

– GV yêu cầu HS xem video thí nghiệm 3.

– GV yêu cầu HS trả lời logo luyện tạp 3, 4.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

– HS tìm hiểu SGK và hoàn thành bài tập vào vở.

– HS quan sát video thí nghiệm

***Bước 3: Báo cáo, thảo luận***

– GV gọi HS lên bảng 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 7: Tìm hiểu Phản ứng thế nguyên tử H của vòng benzene**

*(Phản ứng với dung dịch HNO3 đặc)*

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 120 SGK, viết phương trình hóa học.

– GV yêu cầu HS xem video thí nghiệm 4.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

– HS tìm hiểu SGK và hoàn thành bài tập vào vở.

– HS quan sát video thí nghiệm.

***Bước 3: Báo cáo, thảo luận***

– GV gọi HS lên bảng 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 Ứng dụng**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 120 SGK, nêu ứng dụng.

– GV yêu cầu HS trả lời logo hỏi 4.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

– HS tìm hiểu SGK và hoàn thành bài tập vào vở.

***Bước 3: Báo cáo, thảo luận***

– GV gọi HS lên bảng 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 Điều chế**

***Bước 1: Chuyển giao nhiệm vụ***

– GV yêu cầu HS đọc trong trang 120 SGK, viết phương trình hóa học.

***Bước 2: Thực hiện nhiệm vụ***

– HS tìm hiểu SGK.

***Bước 3: Báo cáo, thảo luận***

– GV gọi HS lên bảng 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 121 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 121 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 những ứng dụng của phenol trong thực tiễn.