**CHỦ ĐỀ: DẠY HỌC THEO ĐỊNH HƯỚNG PTPCNL**

**TÊN CHỦ ĐỀ: ANCOL-PHENOL & TRẢI NGHIỆM**

**LÀM NƯỚC TRÁI CÂY LÊN MEN**

**Môn học: HÓA HỌC; Lớp 11**

**Thời gian thực hiện: 7 tiết**

# I. YÊU CẦU CẦN ĐẠT ĐƯỢC QUY ĐỊNH TRONG CHƯƠNG TRÌNH MÔN HÓA HỌC THPT

|  |  |
| --- | --- |
| ANCOL |  **- Nêu được** định nghĩa ancol. - **Viết được** công thức chung của ancol no đơn chức mạch hở, đồng phân cấu tạo của ancol có từ 4 nguyên tử C trở xuống và **gọi được** tên (danh pháp gốc − chức và thay thế). **- Trình bày** được đặc điểm về tính chất vật lí của ancol (trạng thái, xu hướng của nhiệt độ sôi, độ tan trong nước), **giải thích** được ảnh hưởng của liên kết hidro đến nhiệt độ sôi và khả năng hoà tan trong nước của các ancol. **- Trình bày** được tính chất hoá học của ancol: Phản ứng thế nguyên tử H của nhóm –OH (phản ứng chung của R–OH, phản ứng riêng của ancol đa chức); Phản ứng tạo thành anken; Phản ứng oxi hoá alcohol bậc I, bậc II thành andehit, xeton bằng CuO; Phản ứng đốt cháy. **- Thực hiện** được các thí nghiệm etanol tác dụng với Na, glixerol tác dụng với Cu(OH)2; **mô tả** các hiện tượng thí nghiệm và **giải thích** được tính chất hoá học của ancol. **- Trình bày** được ứng dụng của ancol, tác hại của việc lạm dụng rượu bia và đồ uống có cồn; Nêu được thái độ, cách ứng xử của cá nhân với việc bảo vệ sức khoẻ bản thân, gia đình và cộng đồng. **- Trình bày** được phương pháp điều chế ancol bằng phương pháp hidrat hóa anken, lên men tinh bột, đường;  |
| PHENOL |  **- Nêu được** khái niệm về phenol, tên gọi, công thức cấu tạo 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 hoá học cơ bản của phenol: Phản ứng thế H ở nhóm –OH (tính axit: thông qua phản ứng với NaOH), phản ứng thế ở vòng thơm (tác dụng với nước brom, với HNO3 đặc trong H2SO4 đặc). **- Thực hiện được** (hoặc quan sát video, hoặc qua mô tả) thí nghiệm của phenol với NaOH, với nước bromine, với HNO3 đặc trong H2SO4 đặc; **mô tả** hiện tượng thí nghiệm, **giải thích** được tính chất hoá học của phenol.**- Trình bày** được ứng dụng của phenol và điều chế phenol. |

# II. MỤC TIÊU

## **1. Phẩm chất**

*Dựa trên CT giáo dục trung học phổ thông tổng thể, ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.*

| **STT** | **PHẨM CHẤT** | **MÃ HÓA** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT VỀ PHẨM CHẤT CHỦ YẾU CỦA HỌC SINH** | **MÃ HÓA** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **YÊU NƯỚC** | **YN** | - Tích cực, chủ động vận động người khác tham gia các hoạt động bảo vệ thiên nhiên. | **YN** |
| **2** | **NHÂN ÁI** | **NA** |   | **NA** |
|  | ***Yêu quý mọi người***   | ***NA1***   | - Quan tâm đến mối quan hệ hài hoà với những người khác. | NA1.1 |
| - Tôn trọng quyền và lợi ích hợp pháp của mọi người; đấu tranh với những hành vi xâm phạm quyền và lợi ích hợp pháp của tổ chức, cá nhân. | NA1.2 |
| - Chủ động, tích cực vận động người khác tham gia các hoạt động từ thiện và hoạt động phục vụ cộng đồng. | NA1.3 |
| ***Tôn trọng sự khác biệt giữa mọi người*** | ***NA2*** | Cảm thông, độ lượng với những hành vi, thái độ có lỗi của người khác. | NA2 |
| **3** | **CHĂM CHỈ** | **CC** |   | **CC** |
|  | ***Ham học***  | CC1.  | - Có ý thức đánh giá điểm mạnh, điểm yếu của bản thân, thuận lợi, khó khăn trong học tập để xây dựng kế hoạch học tập. | CC1.1 |
| - Tích cực tìm tòi và sáng tạo trong học tập; có ý chí vượt qua khó khăn để đạt kết quả tốt trong học tập. | CC1.2 |
|  | ***Chăm làm***   | ***CC2***   | - Tích cực tham gia và vận động mọi người tham gia các công việc phục vụ cộng đồng. | CC2.1 |
| - Có ý chí vượt qua khó khăn để đạt kết quả tốt trong lao động. | CC2.2 |
| - Tích cực học tập, rèn luyện để chuẩn bị cho nghề nghiệp tương lai. | CC2.3 |
| **4** | **TRUNG THỰC**  | **TT**  |   | **TT** |
| - Nhận thức và hành động theo lẽ phải. | TT1 |
| -Tự giác tham gia và vận động người khác tham gia phát hiện, đấu tranh với các hành vi thiếu trung thực trong học tập và trong cuộc sống, các hành vi vi phạm chuẩn mực đạo đức và quy định của pháp luật. | TT2 |
| **5** | **TRÁCH NHIỆM** | **TN** |   | **TN** |
|  | ***Có trách nhiệm với bản thân*** | ***TN1*** | - Tích cực, tự giác và nghiêm túc rèn luyện, tu dưỡng đạo đức của bản thân. | TN1.1 |
| - Có ý thức sử dụng tiền hợp lí khi ăn uống, mua sắm đồ dùng học tập, sinh hoạt. | TN1.2 |
| - Sẵn sàng chịu trách nhiệm về những lời nói và hành động của bản thân. | TN1.3 |
|  | ***Có trách nhiệm với nhà trường và xã hội*** | ***TN2*** | - Đánh giá được hành vi chấp hành kỉ luật, pháp luật của bản thân và người khác; đấu tranh phê bình các hành vi vô kỉ luật, vi phạm pháp luật. | TN2 |
|  | ***Có trách nhiệm với môi trường sống***  |  **TN3** | Hiểu rõ ý nghĩa của tiết kiệm đối với sự phát triển bền vững; có ý thức tiết kiệm tài nguyên thiên nhiên; đấu tranh ngăn chặn các hành vi sử dụng bừa bãi, lãng phí vật dụng, tài nguyên. | TN3 |

## **2. Năng lực**

### **a. Những năng lực chung (NLC):**

*Dựa trên CT giáo dục trung học phổ thông tổng thể, ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.*

| **STT** | **THÀNH PHẦN NĂNG LỰC** | **MÃ HÓA** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT VỀ NĂNG LỰC CHUNG CỦA HỌC SINH** | **MÃ HÓA** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **NĂNG LỰC TỰ CHỦ VÀ TỰ HỌC** | **NLTC-TH** |   |  NLTC-TH |
|  | **Tự lực**  | NLTC-TH1 | - Luôn chủ động, tích cực thực hiện những công việc của bản thân trong học tập và trong cuộc sống; biết giúp đỡ người sống ỷ lại vươn lên để có lối sống tự lực.  |  NLTC-TH1 |
|  | **Tự khẳng định và bảo vệ quyền, nhu cầu chính đáng** | NLTC-TH2 | - Biết khẳng định và bảo vệ quyền, nhu cầu cá nhân phù hợp với đạo đức và pháp luật. |  NLTC-TH2 |
|  | **Tự điều chỉnh tình cảm, thái độ, hành vi của mình**  | NLTC-TH3 | - Đánh giá được những ưu điểm và hạn chế về tình cảm, cảm xúc của bản thân; tự tin, lạc quan. | NLTC-TH3.1 |
| - Biết tự điều chỉnh tình cảm, thái độ, hành vi của bản thân; luôn bình tĩnh và có cách cư xử đúng. | NLTC-TH3.2 |
| - Sẵn sàng đón nhận và quyết tâm vượt qua thử thách trong học tập và đời sống. | NLTC-TH3.3 |
|  | **Thích ứng với cuộc sống**  | NLTC-TH4 | - Điều chỉnh được hiểu biết, kĩ năng, kinh nghiệm của cá nhân cần cho hoạt động mới, môi trường sống mới. | NLTC-TH4.1 |
| - Thay đổi được cách tư duy, cách biểu hiện thái độ, cảm xúc của bản thân để đáp ứng với yêu cầu mới, hoàn cảnh mới | NLTC-TH4.2 |
|  | **Định hướng nghề nghiệp** | NLTC-TH5 | - Nhận thức được cá tính và giá trị sống của bản thân. | NLTC-TH5.1 |
| - Nắm được những thông tin chính về thị trường lao động, về yêu cầu và triển vọng của các ngành nghề. | NLTC-TH5.2 |
| - Xác định được hướng phát triển phù hợp sau trung học phổ thông; lập được kế hoạch, lựa chọn học các môn học phù hợp với định hướng nghề nghiệp của bản thân. | NLTC-TH5.3 |
|  | **Tự học, tự hoàn thiện**  | NLTC-TH6 | - Xác định được nhiệm vụ học tập dựa trên kết quả đã đạt được; biết đặt mục tiêu học tập chi tiết, cụ thể, khắc phục những hạn chế. | NLTC-TH6.1 |
| - Đánh giá và điều chỉnh được kế hoạch học tập; hình thành cách học riêng của bản thân; tìm kiếm, đánh giá và lựa chọn được nguồn tài liệu phù hợp với mục đích, nhiệm vụ học tập khác nhau; ghi chép thông tin bằng các hình thức phù hợp, thuận lợi cho việc ghi nhớ, sử dụng, bổ sung khi cần thiết. | NLTC-TH6.2 |
| - Tự nhận ra và điều chỉnh được những sai sót, hạn chế của bản thân trong quá trình học tập; suy ngẫm cách học của mình, rút kinh nghiệm để có thể vận dụng vào các tình huống khác; biết tự điều chỉnh cách học. | NLTC-TH6.3 |
| **2** | **NĂNG LỰC GIAO TIẾP VÀ HỢP TÁC** | **NLGT-HT** |   |   |
|  | **Xác định mục đích, nội dung, phương tiện và thái độ giao tiếp** | **NLGT-HT1** | - Xác định được mục đích giao tiếp phù hợp với đối tượng và ngữ cảnh giao tiếp; dự kiến được thuận lợi, khó khăn để đạt được mục đích trong giao tiếp. | NLGT-HT1.1 |
| - Biết lựa chọn nội dung, kiểu loại văn bản, ngôn ngữ và các phương tiện giao tiếp khác phù hợp với ngữ cảnh và đối tượng giao tiếp. | NLGT-HT1.2 |
| - Tiếp nhận được các văn bản về những vấn đề khoa học, nghệ thuật phù hợp với khả năng và định hướng nghề nghiệp của bản thân, có sử dụng ngôn ngữ kết hợp với các loại phương tiện phi ngôn ngữ đa dạng. | NLGT-HT1.3 |
| - Biết sử dụng ngôn ngữ kết hợp với các loại phương tiện phi ngôn ngữ đa dạng để trình bày thông tin, ý tưởng và để thảo luận, lập luận, đánh giá về các vấn đề trong khoa học, nghệ thuật phù hợp với khả năng và định hướng nghề nghiệp. | NLGT-HT1.4 |
| - Biết chủ động trong giao tiếp; tự tin và biết kiểm soát cảm xúc, thái độ khi nói trước nhiều người. | NLGT-HT1.5 |
|  | **Thiết lập, phát triển các quan hệ xã hội; điều chỉnh và hoá giải các mâu thuẫn** | **NLGT-HT2** | - Nhận biết và thấu cảm được suy nghĩ, tình cảm, thái độ của người khác. | NLGTHT2.1 |
| - Xác định đúng nguyên nhân mâu thuẫn giữa bản thân với người khác hoặc giữa những người khác với nhau và biết cách hoá giải mâu thuẫn. | NLGTHT2.2 |
|  | **Xác định mục đích và phương thức hợp tác**  | **NLGT-HT3** | - Biết chủ động đề xuất mục đích hợp tác để giải quyết một vấn đề do bản thân và những người khác đề xuất; biết lựa chọn hình thức làm việc nhóm với quy mô phù hợp với yêu cầu và nhiệm vụ. |  NLGTHT3 |
|  | **Xác định trách nhiệm và hoạt động của bản thân** | **NLGT-HT4** | - Phân tích được các công việc cần thực hiện để hoàn thành nhiệm vụ của nhóm; sẵn sàng nhận công việc khó khăn của nhóm. |  NLGTHT4 |
|  | **Xác định nhu cầu và khả năng của người hợp tác**  | **NLGT-HT5** | - Qua theo dõi, đánh giá được khả năng hoàn thành công việc của từng thành viên trong nhóm để đề xuất điều chỉnh phương án phân công công việc và tổ chức hoạt động hợp tác. |  NLGTHT5 |
|  | **Tổ chức và thuyết phục người khác** | **NLGT-HT6** | - Biết theo dõi tiến độ hoàn thành công việc của từng thành viên và cả nhóm để điều hoà hoạt động phối hợp; biết khiêm tốn tiếp thu sự góp ý và nhiệt tình chia sẻ, hỗ trợ các thành viên trong nhóm. |  NLGTHT6 |
|  | **Đánh giá hoạt động hợp tác** | **NLGT-HT7** | - Căn cứ vào mục đích hoạt động của các nhóm, đánh giá được mức độ đạt mục đích của cá nhân, của nhóm và nhóm khác; rút kinh nghiệm cho bản thân và góp ý được cho từng người trong nhóm. |  NLGTHT7 |
| **3** | **NĂNG LỰC GIẢI QUYẾT VẤN ĐỀ VÀ SÁNG TẠO**  | **NLGQVĐ&ST** |   |   |
|  | **Nhận ra ý tưởng mới**  | **NLGQVĐ&ST1** | - Biết xác định và làm rõ thông tin, ý tưởng mới và phức tạp từ các nguồn thông tin khác nhau; biết phân tích các nguồn thông tin độc lập để thấy được khuynh hướng và độ tin cậy của ý tưởng mới. |  NLGQVĐ &ST1 |
|  | **Phát hiện và làm rõ vấn đề**  | **NLGQVĐ&ST2** | - Phân tích được tình huống trong học tập, trong cuộc sống; phát hiện và nêu được tình huống có vấn đề trong học tập, trong cuộc sống. |  NLGQVĐ &ST2 |
|  | **Hình thành và triển khai ý tưởng mới**  | **NLGQVĐ&ST3** | - Nêu được nhiều ý tưởng mới trong học tập và cuộc sống; suy nghĩ không theo lối mòn; tạo ra yếu tố mới dựa trên những ý tưởng khác nhau; hình thành và kết nối các ý tưởng; nghiên cứu để thay đổi giải pháp trước sự thay đổi của bối cảnh; đánh giá rủi ro và có dự phòng. |  NLGQVĐ &ST3 |
|  | **Đề xuất, lựa chọn giải pháp**  | **NLGQVĐ&ST4** | - Biết thu thập và làm rõ các thông tin có liên quan đến vấn đề; biết đề xuất và phân tích được một số giải pháp giả quyết vấn đề; lựa chọn được giải pháp phù hợp nhất. |  NLGQVĐ &ST4 |
|  | **Thiết kế và tổ chức hoạt động** | **NLGQVĐ&ST5** | - Lập được kế hoạch hoạt động có mục tiêu, nội dung, hình thức, phương tiện hoạt động phù hợp;  | NLGQVĐ &ST5.1 |
| - Tập hợp và điều phối được nguồn lực (nhân lực, vật lực) cần thiết cho hoạt động.  | NLGQVĐ &ST5.2 |
| - Biết điều chỉnh kế hoạch và việc thực hiện kế hoạch, cách thức và tiến trình giải quyết vấn đề cho phù hợp với hoàn cảnh để đạt hiệu quả cao.  | NLGQVĐ &ST5.3 |
| - Đánh giá được hiệu quả của giải pháp và hoạt động. | NLGQVĐ &ST5.4 |
|  | **Tư duy độc lập** | **NLGQVĐ&ST6** | - Biết đặt nhiều câu hỏi có giá trị, không dễ dàng chấp nhận thông tin một chiều; không thành kiến khi xem xét, đánh giá vấn đề; biết quan tâm tới các lập luận và minh chứng thuyết phục; sẵn sàng xem xét, đánh giá lại vấn đề. |  NLGQVĐ &ST6 |

- Một số năng lực đặc thù được hình thành: năng lực ngôn ngữ, năng lực tính toán, năng lực khoa học, năng lực công nghệ, năng lực tin học, năng lực thẩm mĩ.

### **b**. **Năng lực đặc thù:**

*Dựa trên CT giáo dục trung học phổ thông môn Hóa học, ban hành kèm theo Thông tư số 32/2018/TT-BGDĐT ngày 26 tháng 12 năm 2018 của Bộ trưởng Bộ Giáo dục và Đào tạo.*

| **STT** | **THÀNH PHẦN NĂNG LỰC ĐẶC THÙ MÔN HÓA HỌC THPT** | **MÃ HÓA** | **BIỂU HIỆN** | **MÃ HÓA** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **1** | **NHẬN THỨC HOÁ HỌC** | **NLHH1** |  Nhận thức được các kiến thức cơ sở về cấu tạo ancol, phenol; các quá trình hoá học; một số ancol, phenol cơ bản và chuyển hoá hoá học; một số ứng dụng của ancol, phenol trong đời sống và sản xuất. Các biểu hiện cụ thể: |  NLHH1 |
|  |  |  | - Nhận biết và nêu được tên của các ancol, phenol đơn giản, tính chất vật lí, định nghĩa ancol, phenol. | NLHH1.1 |
| - Trình bày được tính chất vật lí, tính chất hóa học, đặc điểm cấu tạo, ứng dụng và điều chế ancol, phenol; ứng dụng của ancol, tác hại của việc lạm dụng rượu bia và đồ uống có cồn;  | NLHH1.2 |
| - Mô tả được thí nghiệm của ancol với Na, Cu(OH)2, phenol với dung dịch brom, bằng các hình thức nói, viết, công thức, sơ đồ phản ứng, biểu đồ. | NLHH1.3 |
| - So sánh, phân loại, các ancol, so sánh cấu tạo ancol, phenol. | NLHH1.4 |
| - Phân tích được tỉ lệ nguyên vật liệu để tiến hành làm sản phẩm nước trái cây lên men. | NLHH1.5 |
| - Giải thích và lập luận được về mối quan hệ giữa cấu tạo và tính chất. | NLHH1.6 |
| - Tìm được từ khoá, sử dụng được thuật ngữ khoa học, kết nối được thông tin theo logic có ý nghĩa, lập được dàn ý khi đọc và trình bày các văn bản khoa học. | NLHH1.7 |
| - Thảo luận, đưa ra được những nhận định phê phán có liên quan đến chủ đề. | NLHH1.8 |
| **2** | **TÌM HIỂU THẾ GIỚI TỰ NHIÊN DƯỚI GÓC ĐỘ HOÁ HỌC** | **NLHH2** |  Quan sát, thu thập thông tin; phân tích, xử lí số liệu; giải thích; dự đoán được kết quả nghiên cứu một số sự vật, hiện tượng trong tự nhiên và đời sống. Các biểu hiện cụ thể: |  NLHH2 |
|  |  |  | - Lập kế hoạch thực hiện dự án làm nước trái cây lên men; lựa chọn được phương pháp thích hợp để thực nghiệm. | NLHH2.1 |
| - Thực hiện kế hoạch: thu thập được sự kiện và chứng cứ (quan sát, ghi chép, thu thập dữ liệu, thực nghiệm); phân tích được dữ liệu nhằm chứng minh hay bác bỏ giả thuyết; rút ra được kết luận và và điều chỉnh được kết luận khi cần thiết. | NLHH2.2 |
| - Viết, trình bày báo cáo và thảo luận: sử dụng được ngôn ngữ, hình vẽ, sơ đồ, biểu bảng để biểu đạt quá trình và kết quả tìm hiểu; viết được báo cáo sau quá trình tìm hiểu; hợp tác với đối tác bằng thái độ lắng nghe tích cực và tôn trọng quan điểm, ý kiến đánh giá do người khác đưa ra để tiếp thu tích cực và giải trình, phản biện, bảo vệ kết quả tìm hiểu một cách thuyết phục. | NLHH2.3 |
| **3** | **VẬN DỤNG KIẾN THỨC, KĨ NĂNG ĐÃ HỌC** | **NLHH3** | Vận dụng được kiến thức, kĩ năng đã học để giải quyết một số vấn đề trong học tập, nghiên cứu khoa học và một số tình huống cụ thể trong thực tiễn. Các biểu hiện cụ thể: | NLHH3. |
|  |  |  | - Vận dụng được kiến thức hoá học để phát hiện, giải thích được một số hiện tượng tự nhiên, ứng dụng của hoá học trong cuộc sống. | NLHH3.1 |
| - Vận dụng được kiến thức hoá học để phản biện, đánh giá ảnh hưởng của một vấn đề thực tiễn. | NLHH3.2 |
| - Vận dụng được kiến thức tổng hợp để đánh giá ảnh hưởng của một vấn đề thực tiễn và đề xuất một số phương pháp, biện pháp, mô hình, kế hoạch giải quyết vấn đề. | NLHH3.3 |
| - Định hướng được ngành, nghề sẽ lựa chọn sau khi tốt nghiệp trung học phổ thông. | NLHH3.4 |
| - Ứng xử thích hợp trong các tình huống có liên quan đến bản thân, gia đình và cộng đồng phù hợp với yêu cầu phát triển bền vững xã hội và bảo vệ môi trường. | NLHH3.5 |

# III. THIẾT BỊ DẠY HỌC VÀ HỌC LIỆU

## **1. Chuẩn bị của GV**

- Dụng cụ, hoá chất

**+ Thí nghiệm ancol tác dụng Na (dùng cho mỗi nhóm)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoá chất** | **Dụng cụ** |
| - Ancol etylic- Kim loại Na | - 1 ống nghiệm loại 20 ml- 1 dao hoặc kéo cắt mẫu Na- 1 nhíp gắp Na- 1 kẹp gỗ- 1 ống hút có thùy cao su |

**+ Thí nghiệm glixerol tác dụng Cu(OH)2 (dành cho 1 nhóm)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoá chất** | **Dụng cụ** |
| - Dung dịch CuSO4 loãng- Dung dịch NaOH loãng- Glixerol- Ancol etylic | - 2 ống nghiệm loại 20 ml- 2 ống hút có thùy cao su |

**+ Thí nghiệm phenol tác dụng với NaOH (dành cho 1 nhóm)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoá chất** | **Dụng cụ** |
| - Phenol- Nước- NaOH đặc | - 2 ống nghiệm loại 20 ml- 2 ống hút có thùy cao su |

**+ Thí nghiệm phenol tác dụng với nước brom (dành cho 1 nhóm)**

|  |  |
| --- | --- |
| **Hoá chất** | **Dụng cụ** |
| -dung dịch nước brom- dung dịch phenol | - 2 ống nghiệm loại 20 ml- 2 ống hút có thùy cao su |

**- Học liệu:**

- Tài liệu cung cấp kiến thức nền về làm nước trái cây lên men, các hướng dẫn về làm báo cáo và poster.

 - Tiêu chí đánh giá sản phẩm.

 - Các tư liệu, bài báo liên quan đến các việc lạm dụng rượu bia.

- Video thí nghiệm ảo hoặc thí nghiệm thực.

- Bảng phụ (loại lớn).

- Các Google Forms thu thập thông tin và kiểm tra nhanh kiến thức học sinh.

## **2. Chuẩn bị của HS**

- Máy laptop/điện thoại có kết nối internet

- Bài báo cáo thuyết trình sản phẩm, kết quả nghiên cứu trên poster Ao

# IV. BẢNG MA TRẬN CÁC MỨC ĐỘ NHẬN THỨC VÀ NĂNG LỰC ĐƯỢC HÌNH THÀNH

| **NỘI DUNG** | **NHẬN BIẾT** | **THÔNG HIỂU** | **VẬN DỤNG** | **VẬN DỤNG CAO** |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **A. TÌNH HUỐNG XUẤT PHÁT** | - **Xem** các hình về thực trạng trái cây Việt Nam dư thừa phải đổ bỏ hoặc kêu gọi “giải cứu”.  | - **Trình bày** ý tưởng giải pháp nhằm nâng cao giá trị cho trái cây Việt Nam |  |  |
| **B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC NỀN****ANCOL** | **Định nghĩa, phân loại ancol** | **- Nêu được** định nghĩa và các cách phân loại ancol.- **Chỉ ra được** chất nào là ancol, chất nào không phải ancol, chất nào là ancol no, không no, đơn chức, đa chức với những công thức cho trước.- **Viết được** công thức tổng quát của ancol no đơn chức mạch hở. | - **Giải thích** được sự khác nhau giữa các loại ancol. |  |  |
| **Đồng phân, danh pháp.** |  | **-Viết được** đồng phân cấu tạo của ancol có từ 4 nguyên tử C trở xuống và **gọi được** tên (danh pháp gốc − chức và thay thế). |  |  |
| **Tính chất vật lí của ancol.** |  | **- Trình bày** được đặc điểm về tính chất vật lí của ancol (trạng thái, xu hướng của nhiệt độ sôi, độ tan trong nước), **giải thích** được ảnh hưởng của liên kết hidro đến nhiệt độ sôi và khả năng hoà tan trong nước của các ancol. |  |  |
| **Tính chất hóa học của ancol.** |  | **- Trình bày** được tính chất hoá học của ancol: Phản ứng thế nguyên tử H của nhóm –OH (phản ứng chung của R–OH, phản ứng riêng của ancol đa chức); Phản ứng tạo thành anken; Phản ứng oxi hoá alcohol bậc I, bậc II thành andehit, xeton bằng CuO; Phản ứng đốt cháy.-**Viết được** các phương trình phản ứng minh họa.**- Mô tả** các hiện tượng thí nghiệm và **giải thích** được tính chất hoá học của ancol. | **- Thực hiện** được các thí nghiệm etanol tác dụng với Na, glixerol tác dụng với Cu(OH)2;  |  |
| **Điều chế ancol** |  | **- Trình bày** được phương pháp điều chế ancol bằng phương pháp hidrat hóa anken, lên men tinh bột, đường; |  |  |
| **Ứng dụng ancol** | **Nêu được** một số ứng dụng của ancol. | **- Trình bày** được tác hại của việc lạm dụng rượu bia và đồ uống có cồn; Nêu được thái độ, cách ứng xử của cá nhân với việc bảo vệ sức khoẻ bản thân, gia đình và cộng đồng. |  |  |
| **PHENOL** | **Định nghĩa** | **- Nêu được** khái niệm về phenol, tên gọi một số phenol đơn giản. |  |  |  |
| **Cấu tạo** | **Nêu được** đặc điểm cấu tạo và hình dạng phân tử của phenol. | So sánh, phân loại, các ancol, so sánh cấu tạo ancol, phenol. |  |  |
| **Tính chất vật lí** | **- Nêu được** tính chất vật lí (trạng thái, nhiệt độ nóng chảy, độ tan trong nước) của phenol. |  |  |  |
| **Tính chất hóa học** |  | **- Trình bày được** tính chất hoá học cơ bản của phenol: Phản ứng thế H ở nhóm –OH (tính axit: thông qua phản ứng với NaOH), phản ứng thế ở vòng thơm (tác dụng với nước brom, với HNO3 đặc trong H2SO4 đặc).- **Viết được** phương trình phản ứng minh họa.**- Mô tả** hiện tượng thí nghiệm, **giải thích** được tính chất hoá học của phenol. | **- Thực hiện được** (hoặc quan sát video, hoặc qua mô tả) thí nghiệm của phenol với NaOH, với nước bromine, với HNO3 đặc trong H2SO4 đặc;  |  |
| **Điều chế-ứng dụng phenol** | **- Nêu** được ứng dụng của phenol. | **- Trình bày** được cách điều chế phenol. |  |  |
| **C. VẬN DỤNG-LUYỆN TẬP.** | **Hoàn thành các bài tập trắc nghiệm nhanh kiểm tra kiến thức ở mước độ 1,2,3.** | - **Trả lời** được câu hỏi lí thuyết mức độ 1 | - **Trả lời** được câu hỏi lí thuyết mức độ 2 | **Vận dụng được** kiến thức ancol, phenol giải một số bài tập đơn giản và **Diễn giải** được các nội dung cho người khác hiểu. |  |
| **D. MỞ RỘNG** | **Phân tích và thực nghiệm các ý tưởng làm nước trái cây lên men.** | - **Sử dụng** được các dụng cụ, thiết bị, loại trái cây thích hợp để làm nước trái cây lên men.- **Vẽ** bản thiết kế quy trình sản xuất nước trái cây lên men. | -**Tính toán** tỉ lệ nguyên vật liệu và giá thành của sản phẩm nước trái cây lên men.- **So sánh** các mẫu thực nghiệm, **đánh giá** giải pháp và **Đề xuất** quy trình và phương án thiết kế hiệu quả nhất. | - **Lập** được bảng số liệu thực nghiệm khác nhau. | **- Đánh giá** giải pháp nào hiệu quả, thông minh hơn và **giải thích** lí do. |

# V. BẢNG MÔ TẢ HOẠT ĐỘNG HỌC, PHẨM CHẤT, NĂNG LỰC, NỘI DUNG CÁCH ĐÁNH GIÁ, PHƯƠNG PHÁP, KĨ THUẬT DẠY HỌC

| **HOẠT ĐỘNG** | **PHẨM CHẤT** | **NĂNG LỰC CHUNG** | **NĂNG LỰC ĐẶC THÙ** | **NỘI DUNG** | **CÁCH THỨC ĐÁNH GIÁ** | **PHƯƠNG PHÁP, KĨ THUẬT** |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A. TÌNH HUỐNG XUẤT PHÁT** | YN | NLGT-HT1.4;NLGQVĐ &ST3;  |  | - Xem hình ảnh và nghe thuyết minh từ giáo viên. Đề xuất ý tưởng giải pháp nâng cao giá trị hàng nông sản Việt nam. Thuyết trình bảo về ý tưởng.  | - Số lượng ý tưởng- Tính thực tế và tường minh của ý tưởng- Cách thuyết trình bảo vệ ý tưởng- Cách đặt câu hỏi phản biện. | PP: DH GQVĐKT: Mảnh ghép; think-pair-share;KT 321. |
| **B. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC NỀN** |
| **HĐ1****(Định nghĩa, phân loại ancol)** |  | NLGT-HT1.4; NLGT-HT1.5 | NLHH1.1 | **- Nêu được** định nghĩa và các cách phân loại ancol.- **Chỉ ra được** chất nào là ancol, chất nào không phải ancol, chất nào là ancol no, không no, đơn chức, đa chức với những công thức cho trước.- **Viết được** công thức tổng quát của ancol no đơn chức mạch hở. | - Thời gian hoàn thành sản phẩm.- Số lượng thẻ được đặt đúng vị trí.- Kĩ năng thuyết trình trước nhóm/lớp | PP: DH HT KT: Mảnh ghép; |
| **HĐ2****(Đồng phân, danh pháp)** |  | NLGT-HT1.5 | NLHH1.2 | **-Viết được** đồng phân cấu tạo của ancol có từ 4 nguyên tử C trở xuống và **gọi được** tên (danh pháp gốc − chức và thay thế). | - Vấn đáp để kiểm tra kiến thức- Làm bài viết gắn (5 phút) trên giấy, chấm chéo.  | PP: Đàm thoại. KT: Câu hỏi Socrates |
| **HĐ3****(Tính chất vật lí của ancol)** |  |  | NLHH1.1NLHH1.2NLHH1.6 | **- Trình bày** được đặc điểm về tính chất vật lí của ancol (trạng thái, xu hướng của nhiệt độ sôi, độ tan trong nước), **giải thích** được ảnh hưởng của liên kết hidro đến nhiệt độ sôi và khả năng hoà tan trong nước của các ancol. | - Vấn đáp để kiểm tra kiến thức | PP: Đàm thoại. KT: Câu hỏi Socrates |
| **HĐ4****(Tính chất hóa học của ancol)** | TN3 | NLGT-HT1.3NLGT-HT1.4NLGTHT6NLGQVĐ &ST2NLGQVĐ &ST6 | NLHH1NLHH1.2NLHH1.3NLHH1.4NLHH1.6NLHH2.3NLHH2NLHH3.1 | **- Trình bày** được tính chất hoá học của ancol: Phản ứng thế nguyên tử H của nhóm –OH (phản ứng chung của R–OH, phản ứng riêng của ancol đa chức); Phản ứng tạo thành anken; Phản ứng oxi hoá alcohol bậc I, bậc II thành andehit, xeton bằng CuO; Phản ứng đốt cháy.-**Viết được** các phương trình phản ứng minh họa.**- Mô tả** các hiện tượng thí nghiệm và **giải thích** được tính chất hoá học của ancol.**- Thực hiện** được các thí nghiệm etanol tác dụng với Na, glixerol tác dụng với Cu(OH)2; | - Vấn đáp để kiểm tra kiến thức.- Quan sát kĩ năng làm thí nghiệm (Bảng kiểm)- Làm BT trên Shub | PP: Trực quan (sử dụng thí nghiệm theo PP nghiên cứu); Đàm thoại.KT: Câu hỏi Socrates |
| **HĐ5****(Điều chế-ứng dụng ancol)** | TT1TT2TN1.1TN1.2TN1.3TN2TN3 | NLTC-TH3.2 | NLHH1.2NLHH1.8NLHH3.5 | **-Trình bày** được phương pháp điều chế ancol bằng phương pháp hidrat hóa anken, lên men tinh bột, đường.**-Nêu được** một số ứng dụng của ancol.**-Trình bày** được tác hại của việc lạm dụng rượu bia và đồ uống có cồn; Nêu được thái độ, cách ứng xử của cá nhân với việc bảo vệ sức khoẻ bản thân, gia đình và cộng đồng. | - Vấn đáp để kiểm tra kiến thức.- Đánh giá kiến thức môn học và kiến thức xã hội thông qua câu trả lời và bài viết của HS | KT công não nói (báo cáo vòng tròn) kết hợp KWLH |
| **HĐ6****(Định nghĩa cấu tạo phenol)** |  |  | NLHH1.1NLHH1.2NLHH1.4 | **- Nêu được** khái niệm về phenol, tên gọi một số phenol đơn giản.**-Nêu được** đặc điểm cấu tạo và hình dạng phân tử của phenol. | -Đánh giá qua việc xem video và trả lời câu hỏi trong bảng hỏi.- Đánh giá qua việc thực hành lắp ghép phân tử. | PP: Nghiên cứu tài liệu (nghiên cứu phóng sự). |
| **HĐ7****(Tính chất vật lí phenol)** |  |  | NLHH1.1NLHH1.2 | **- Nêu được** tính chất vật lí (trạng thái, nhiệt độ nóng chảy, độ tan trong nước) của phenol. |  | PP: trực quan  |
| **HĐ8****(Tính chất hóa học phenol)** |  |  | NLHH1.3NLHH1.6NLHH1.7NLHH3.1NLHH3.2NLHH3.3 | **- Trình bày được** tính chất hoá học cơ bản của phenol: Phản ứng thế H ở nhóm –OH (tính axit: thông qua phản ứng với NaOH), phản ứng thế ở vòng thơm (tác dụng với nước brom, với HNO3 đặc trong H2SO4 đặc).- **Viết được** phương trình phản ứng minh họa.**- Mô tả** hiện tượng thí nghiệm, **giải thích** được tính chất hoá học của phenol.**- Thực hiện được** thí nghiệm của phenol với NaOH, với nước brom, xem video và với HNO3 đặc trong H2SO4 đặc;  | -Đánh giá qua việc hỏi đáp và kết quả điểm số trên shub | PP: Trực quan + đàm thoại. |
| **HĐ9****(Điều chế, ứng dụng phenol)** |  |  | NLHH1 | **- Nêu** được ứng dụng của phenol.**- Trình bày** được cách điều chế phenol. |  | PP: Nghiên cứu TL |
| **C. VẬN DỤNG-LUYỆN TẬP** | NA1CC1.1CC1.2CC2.3TN1.3 |  | NLHH1.1NLHH3. | -Củng cố lí thuyết ancol, phenol.-Viết các phương trình phản ứng minh họa.-Áp dụng tính toán tìm công thức phân tử ancol, tính số mol, khối lượng chất phản ứng (ancol, phenol, Na, NaOH) và thể tích H2.  | Hoàn thành phiếu luyện tập 01,02 và bộ câu hỏi trò chơi | PP: Dạy học HT nhóm nhỏ |
| **D. MỞ RỘNG** | NA1.1NA1.2NA1CC1.1CC1.2CC2.2CC2.3TT2TN1.2TN2TN3 | NLTC-TH1NLTC-TH3.1NLTC-TH3.2NLTC-TH4.1NLTC-TH4.2NLTC-TH6.1NLTC-TH6.2NLTC-TH6.3NLGT-HT1.1NLGT-HT1.2NLGT-HT1.3NLGT-HT1.4NLGT-HT1.5NLGTHT3NLGTHT4NLGTHT5NLGTHT6NLGQVĐ &ST1NLGQVĐ &ST3NLGQVĐ &ST4NLGQVĐ &ST5.1NLGQVĐ &ST5.2NLGQVĐ &ST5.3NLGQVĐ &ST5.4NLGQVĐ &ST6 |  | Tạo sản phẩm nước trái cây lên men | - Tiêu chí đánh giá sản phẩm học sinh- Sản phẩm nước trái cây lên men - Poster quy trình thiết kế- PPT báo cáo- Video, hình ảnh minh họa | - Dạy học theo dự án - Báo cáo thuyết trình chuyên gia theo nhóm- Trạm, cụm- Kĩ thuật phòng tranh  |

# VI. TIẾN TRÌNH DẠY HỌC

| **HOẠT ĐỘNG HỌC TẬP** | **THỜI GIAN** | **MỤC TIÊU** | **PHƯƠNG PHÁP** | **CÁC BƯỚC TIẾN HÀNH** | **ĐÁNH GIÁ** | **PHIẾU HỌC TẬP** | **PHƯƠNG TIỆN VÀ TÀI LIỆU**  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **A.**  | **HOẠT ĐỘNG 1. TÌNH HUỐNG XUẤT PHÁT** |
| *THỰC TRẠNG CỦA TRÁI CÂY VIỆT NAM*(Tiết 1)  | **30’** | **1. Kiến thức:**-Nêu được thực trạng về giá trị của trái cây Việt Nam**2. Phẩm chất:**- YN**3. Năng lực:**NLGQVĐ &ST2NLGQVĐ &ST3 | - Trực quan**- Kĩ thuật think-pair-share;****- Kĩ thuật mảnh ghép;****Kĩ thuật 321** | **BƯỚC 1: (ở nhà, làm việc cá nhân)**- HĐnày diễn ra trước tiết học từ 1 đến 2 ngày.- GV gửi đường link google form các câu hỏi định hướng khảo sát về tình hình sản xuất nông nghiệp và hàng nông sản của Việt nam.- HS trả lời các câu hỏi nhằm định hướng các vấn đề trong nông nghiệp cần đưa ra các giải pháp để giải quyết.**BƯỚC 2: (2 phút): Chia nhóm****-**Chia nhóm (6 nhóm, 2 cụm) và thông báo các qui ước khi hoạt động nhóm.- **Lưu ý:** Các nhóm này hoạt động cùng nhau trong suốt chuyên đề và thực hiện nhiều nhiệm vụ phức tạp nên cần chọn ban cán sự hoạc lực lượng nòng cốt của lớp vào đều trong các nhóm **BƯỚC 3: (10 phút): Xác định vấn đề***GV đặt vấn đề với tình huống thực tế trái cây “Được mùa mất giá, được giá mất mùa”.*- GV cho HS xem hình ảnh trái cây dư thừa đổ đống và kêu gọi giải cứu.- Đặt vấn đề là “các loại trái cây đó có ngon không, có giá trị không, kêu gọi người dân giải cứu có là giải pháp lâu dài không? …(3 phút)- Cho HS thảo luận nhóm để hoàn thành YC của PHT số 1 (7 phút)**BƯỚC 4: (10 phút) Chia sẻ và phản biện**- Chia sẻ sản phẩm theo kĩ thuật mảnh ghép (2 phút/lần=6 phút))- GV bốc thăm hoặc quay số của nhóm/số của thành viên để chia sẻ, bảo vệ giải pháp trước lớp và bốc thăm nhóm phản biện theo KT 321. (4 phút/lần)- **Lưu ý:** *Nếu HS làm trực tiếp trên PHT (giấy A4) thì khi HS chia sẻ, GV ghi lại thông tin chính lên bảng để dùng cho HĐ phản biện, phân tích và chốt vấn đề.*  **BƯỚC 5: (2 phút) Chốt vấn đề.** - GV phân tích bổ sung thêm thông tin cho các giải pháp của HS (dành nhiều lời khen và khích lệ).- GV cung cấp thêm các giải pháp khác **BƯỚC 6: (5 phút) Chuyển giao nhiệm vụ****-** Hướng dẫn về nội dung trong phiếu chuyển giao nhiệm vụ 01. | - GV đánh giá HS qua câu trả lời trên google form- Đánh giá hoạt động tìm giải pháp và thuyết trình bảo vệ giải pháp.- Đánh giá hoạt động phản biện theo KT 321 | Phiếu HT 01Phiếu chuyển giao nhiệm vụ 01 | -Link google form (ở phụ lục)- Hình ảnh minh họa trên PP.Gửi các TL sau vào nhóm học tập để HS nghiên cứu ở nhà:-Link hướng dẫn làm các loại nước trái cây lên men- Các báo cáo khoa học về vấn đề nghiên cứu làm nước trái cây lên men  |
| **B.** | **HOẠT ĐỘNG 2. HÌNH THÀNH KIẾN THỨC MỚI**  |
| *HOẠT ĐỘNG 2.1: TÌM HIỂU ĐỊNH NGHĨA, ĐỒNG PHÂN ANCOL* | **15’** | **1. Kiến thức:****- Nêu được** định nghĩa và các cách phân loại ancol.- **Chỉ ra được** chất nào là ancol, chất nào không phải ancol, chất nào là ancol no, không no, đơn chức, đa chức với những công thức cho trước.- **Giải thích** được sự khác nhau giữa các loại ancol.- **Viết được** công thức tổng quát của ancol no đơn chức mạch hở.**2. Phẩm chất:****3. Năng lực:** NLGT-HT1.4; NLGT-HT1.5NLHH1.1 | Hợp tác nhóm nhỏMảnh ghép | **BƯỚC 1: (1 phút) GV thông báo nhiệm vụ và các qui ước khi di chuyển khi báo cáo chuyên gia.****BƯỚC 2: (3 phút) Làm việc cá nhân- Đọc nhanh và ghi note từ khóa.**- YC HS đọc nhanh và ghi note từ khóa các nội dung về Định nghĩa, phân loại ancol trang 179 sgk hóa học 11.**BƯỚC 3: (5 phút) làm việc nhóm**- GV phát cho mỗi nhóm bộ thẻ ghi sẵn công thức hóa học của các chất *(tùy theo năng lực của lớp mà có thể phát 10-15 thẻ)*, 01 bảng phụ, 01 bút lông và yêu cầu HS: + Trong bộ thẻ đó, chất nào là ancol, chất nào không phải là ancol. + Phân loại các ancol và dán vào vị trí tương ứng+ Đào tạo nội bộ để các thành viên phải: Nêu được định nghĩa ancol, giải thích được sự lựa chọn và sắp xếp các ancol mà nhóm đã làm.+ Sẵn sàng chia sẻ trước lớp. **BƯỚC 4: (3 phút) Chia sẻ.**- Các nhóm trưng bày sản phẩm- Bốc thăm/ quay số nhóm trình bày- Bốc thăm/ quay số thành viên trình bày- Bốc thăm/ quay số nhóm phản biện.*(Nếu đủ thời gian, GV có thể cho HS chia sẻ nội dung này theo KT mảnh ghép)***BƯỚC 5: (2 phút) Chốt kiến thức và thông báo nhiệm vụ ở tiết sau.**- GV chốt kiến thức. *Lưu ý hướng dẫn rút ra công thức TQ của ancol no đơn chức nếu phần phản biện chưa xuất hiện ý này.*- Chấm chéo sản phẩm và báo cáo (mỗi công thức đúng=1 điểm) | - Đánh giá sản phẩm HT bằng điểm số.- Đánh giá hoạt động phản biện theo KT 321CC hổ trợ: Shub classroom | Bộ thẻ CT các chất. | **Link:** Shub classroom ở phần phụ lục |
| *HOẠT ĐỘNG* (Tiết 2)(KHỞI ĐỘNG 5’)*2.2. ĐỒNG PHÂN, DANH PHÁP.**(15 phút)* | **5’****15’** | **1. Kiến thức****-Viết được** đồng phân cấu tạo của ancol có từ 4 nguyên tử C trở xuống và **gọi được** tên (danh pháp gốc − chức và thay thế).**2. Phẩm chất:****3. Năng lực:** NLGT-HT1.5NLHH1.2 | -Trò chơi- Thuyết trình kết hợp với hình ảnh trực quan. | **BƯỚC 1: (5 phút) Chơi trò chơi nối chữ, người nào thắng sẽ nhận quà bí mật.****-** Mỗi nhóm chọn 1 HS (nhóm đã có ở tiết trước, có 6 nhóm)**-** Trò chơi nối từ**-** Chủ đề nên cho HS tự chọn (hoặc GV gới thiệu như chủ đề về hoa, cá, chim, trái cây, bánh, kẹo, vật dụng gia đình…. hoặc các từ mở đầu bất kì như: Việt nam-Nam định-định nghĩa-nghĩa trang-trang điểm-điểm thi-thi đua-đua xe…xe…)**-** Hai HS cuối cùng là những HS chiến thắng**-** Quà là được ở lại cùng thầy hệ thống hóa kiến thức phần trước.(thông báo phần quà này sau cùng để tạo sự bất ngờ)**BƯỚC 2: (4 phút) Tìm hiểu đồng phân ancol**- GV thông báo sau hoạt động này có bài làm nhanh lấy điểm. - GV dùng thẻ CTCT đã sử dụng ở tiết trước để cho HS quan sát lại và nhận xét:+ Các chất này có điểm gì chung?+ Các chất này có điểm gì khác biệt?* Để đi đến kết luận về các kiểu đồng phân của ancol.

*(Lưu ý: Tùy theo năng lực của HS mà sử dụng thẻ của C3H8O hay C4H10O)***BƯỚC 3: (4 phút) Thực hành viết đồng phân** - YC HS gấp sách lại và thực hành viết CTCT các ancol đồng phân có CTPT C4H10O. GV thu lại chấm điểm.**BƯỚC 4: (7 phút) Tìm hiểu về tên ancol**-GV Phân tích tên thường và tên thay thế của CH3-CH2-OH, yêu cầu HS xem thêm vd là tên 4 ancol đầu tiên trong bảng 8.1 trang 181 để hiểu cách gọi tên theo danh pháp thường và danh pháp thay thế.- GV sử dụng bộ thẻ với 4 CTCT đầu tiên để HS thực hành gọi tên (GV bốc thăm 2 HS, một hs gọi tên thường và 1 hs gọi tên thay thế. GV rút thẻ và hs gọi tên. Lặp lại với một đến 2 cặp khác)- Lặp lại HĐ trên với độ khó tăng lên ở nhứng ancol khác.*\*Lưu ý: Nếu lớp khá thì GV có thể cho HS thảo luận nhóm đôi về cách gọi tên của ancol trong sgk. sau đó chơi trò chơi đi tìm một nửa của tôi, trong đó ½ lớp sử dụng thẻ ghi CTCT, ½ lớp sử dụng thẻ ghi tên, trong vòng 3 phút phải tìm ra nhau)* | PP: Đánh giá bằng điểm số.CC: Câu hỏi CC hổ trợ: Shub classroomĐánh giá bằng hỏi đáp. | Bộ thẻ CT các chất. | **Link:** Shub classroom ở phần phụ lục |
| *HOẠT ĐỘNG 2.3. TÍNH CHẤT VẬT LÍ.**(5 phút)* | **5’** | **1. Kiến thức****- Trình bày** được đặc điểm về tính chất vật lí của ancol (trạng thái, xu hướng của nhiệt độ sôi, độ tan trong nước), **giải thích** được ảnh hưởng của liên kết hidro đến nhiệt độ sôi và khả năng hoà tan trong nước của các ancol.**2. Phẩm chất:****3. Năng lực:**NLHH1.1NLHH1.2NLHH1.6 | Pp đàm thoại dẫn dắt vấn đề | - GV YC HS xem bảng 8.2 sgk trang 181 và nhận xét gì về ts, khối lượng riêng, độ tan của các ancol đó? Có theo quy luật không?=> kết luận về các đặc điểm này.- Cho HS xem hình ảnh chưng cất rượu và YC giải thích. => kết luật nhiệt độ sôi của rượu etylic thấp hơn nước.- Tại sao rượu có có phân tử khối lớn hơn nhưng lại có nhiệt độ sôi thấp hơn nước? => Giữa các phân tử rượu có liên kết hidro.- Thông báo tính tan. | Vấn đáp |  |  |
| *HOẠT ĐỘNG 2.4. TÍNH CHẤT HÓA HỌC.**2.4.1. PHẢN ỨNG THẾ NGUYÊN TỬ H Ở NHÓM* *-OH**(20 phút)**Tiết 3**2.4.2. PHẢN ỨNG THẾ NHÓM OH**(15 phút)**2.4.3. PHẢN ỨNG TÁCH NƯỚC**(5 phút)**2.4.4. PHẢN ỨNG OXI HÓA**(15 phút)**2.5.**ĐIỀU CHẾ**- ỨNG DỤNG**(7 phút)* | **20’****15’****15’** | **1. Kiến thức****- Trình bày** được tính chất hoá học của ancol: Phản ứng thế nguyên tử H của nhóm –OH (phản ứng chung của R–OH, phản ứng riêng của ancol đa chức); Phản ứng tạo thành anken; Phản ứng oxi hoá alcohol bậc I, bậc II thành andehit, xeton bằng CuO; Phản ứng đốt cháy.-**Viết được** các phương trình phản ứng minh họa.**- Mô tả** các hiện tượng thí nghiệm và **giải thích** được tính chất hoá học của ancol.**- Thực hiện** được các thí nghiệm etanol tác dụng với Na, glixerol tác dụng với Cu(OH)2;**2. Phẩm chất:**TN3**3. Năng lực:**NLGT-HT1.3NLGT-HT1.4NLGTHT6NLGQVĐ &ST2NLGQVĐ &ST6NLHH1NLHH1.2NLHH1.3NLHH1.4NLHH1.6NLHH2.3NLHH2NLHH3.1 | -Làm việc nhóm- Thí nghiệm theo pp nghiên cứu. | *2.4.1. PHẢN ỨNG THẾ NGUYÊN TỬ H Ở NHÓM* *-OH (15 phút)***BƯỚC 1: (3 phút) Cho hs thảo luận PHT 02**- YC HS đọc PHT 02, nghiêm cứu kĩ các bước tiến hành thí nghiệm, thảo luận và đưa ra thắc mắc nếu có.- Trả lời các câu hỏi trong PHT.- Nhóm trưởng báo cáo kết quả thảo luận, nếu rõ các bước tiến hành thì cho nhận dụng cụ và hóa chất để tiến hành TN. *Lưu ý: PHT này GV phải chuyển file lên nhóm lớp trước ít nhất 1 ngày, YC nhóm trưởng các nhóm nhận nhiệm vụ và triển khai với nhóm.* **BƯỚC 2: (5 phút) HS làm thí nghiệm**- GV chú ý quan sát hướng dẫn các nhóm làm việc.**BƯỚC 3: (5 phút) HS báo cáo kết quả.**- GV bốc thăm 1 nhóm báo cáo trước lớp (một thành viên báo cáo, một thành viên hỗ trợ viết phương trình minh họa)**BƯỚC 4: (7 phút) GV chốt vấn đề**- GV chốt kiến thức, cho xem video thí nghiệm để HS so sánh với thực tế đã làm, ghi bảng nội dung học tập.\* *Lưu ý: GV có thể cho HS xem video thí nghiệm để hs đối chứng với kết quả đã làm.* | -Đánh giá báo cáo thí nghiệm và câu trả lời trong PHT số 1 (GV dùng ĐT chụp lại PHT của các nhóm để làm minh chứng và chấm điểm nhóm);Đánh giá kĩ năng làm thí nghiệm bằng bảng kiểm.  | PHT 02 | Video thí nghiệm ancol với Na, và glixerol với Cu(OH)2. |
| PP thuyết trình+ trực quan+ đàm thoại gợi mở. | *2.4.2. PHẢN ỨNG THẾ NHÓM OH (15 phút)***BƯỚC 1: (5 phút) Ôn lại kiến thức cũ tiết trước.*** GV quay số bốc thăm nhóm và bốc thăm thành viên để trả bài cũ. Nếu thành viên của nhóm không trả lời được thì cả nhóm cùng đứng chờ nhóm khác trả lời

(Cách này buộc các thành viên trong nhóm phải có trách nhiệm đào tạo lẫn nhau)* YC: Nêu hiện tượng và viết phương trình phản ứng của hai thí nghiệm

+ Cho Na vào ancol etylic.+ Nhỏ glixerol vào Cu(OH)2.**BƯỚC 2: (10 phút) Vào bài mới** **-** GV vấn đáp để phân tích liên kết C-OH để xác định vị trí liên kết bị đứt.*a. Phản ứng với axit vô cơ (HBr, HCl, …)*(3 phút)- GV mô tả thí nghiệm, phân tích phản ứng giữa ancol với HBr và yêu cầu học sinh viết SP*- GV lưu ý hiện tượng tạo dầu.**b. Phản ứng với ancol*- GV YC HS đọc Sgk, mô tả thí nghiệm bằng cách vẽ hình, viết PT (5 phút) - Quay số gọi trình bày. (2 phút)*2.4.3. PHẢN ỨNG TÁCH NƯỚC (5 phút)*- GV phân tích cấu tạo phân tử ancol etylic để HS thấy các nguyên tử và nhóm nguyên tử có thể bị tách.- YC HS viết phương trình *2.4.4. PHẢN ỨNG OXI HÓA (15 phút)***BƯỚC 1: (10 phút)***a. Phản ứng oxi hóa bằng CuO, to.*-GV cho HS xem video thí nghiệm (tắt âm thanh)-Sau khi xem xong, YC nhóm thảo luận để **trình bày** các bước tiến hành thí nghiệm, nêu hiện tượng, giải thích bằng phương trình phản ứng - GV phân tích để thấy ancol mất 2 nguyên tử H, một ở nhóm OH và một ở C mang nhóm OH, từ đó dẫn dắt để thấy tại sao ancol bậc 2 bị oxi hóa lại xeton còn ancol bậc 3 thì không phản ứng.*b. Phản ứng cháy.* - HS tự xem Sgk. | Đánh giá bằng hỏi đáp.Sau khi kết thúc phần tính chất hóa học, cho HS làm đề 03 trên Shub claasroom, lấy điểm cá nhân. |  | Video thí nghiệm ancol tác dụng CuOShub claasroom |
| **7’** | **1. Kiến thức****- Trình bày** được phương pháp điều chế ancol bằng phương pháp hidrat hóa anken, lên men tinh bột, đường;**-Nêu được** một số ứng dụng của ancol.**-Trình bày** được tác hại của việc lạm dụng rượu bia và đồ uống có cồn; Nêu được thái độ, cách ứng xử của cá nhân với việc bảo vệ sức khoẻ bản thân, gia đình và cộng đồng.**2. Phẩm chất:**TT1TT2TN1.1TN1.2TN1.3TN2TN3**3. Năng lực:**NLTC-TH6.2NLGQVĐ &ST3NLGQVĐ &ST4NLTC-TH3.2NLHH1.2NLHH1.8NLHH3.5 | Kĩ thuật tia chớp+ KWL | *2.5.**ĐIỀU CHẾ-ỨNG DỤNG***BƯỚC 1: (3 phút)***-* YC *“Hãy nêu bất cứ thông tin gì các em biết hoặc cần được giải đáp về cách điều chế và các ứng dụng ancol etylic trong thực tế”*- Mỗi hs nêu một ý, ý sau không được trùng với ý đã nêu, GV ghi lại từ khóa lên bảng nội dung ở cột tương ứng. Sau khi thu thập hết thông tin, GV tổng kết và chốt kiến thức ở bước tiếp theo.**BƯỚC 2: (4 phút) Chốt kiến thức.**- GV chốt kiến thức kèm hình ảnh minh họa.**BƯỚC 3: (BT về nhà)** - Hãy viết một đoạn văn ngắn trong đó trình bày được các tác hại của việc làm dụng rượu bia và các đồ uống có cồn. Là người có nhận thức và có trách nhiệm với bản thân, gia đình sự tiến bộ của xã hội, em sẽ làm gì trước hiện tượng “nhậu” tràn lan hiện nay? *(Có thể thiết kế nội dung ở bước 3 cho một hoạt động tìm hiểu kiến thức xã hội báo cáo ở một tiết khác, sử dụng kĩ thuật báo chuyên gia theo trạm)*  | Đánh giá kiến thức môn học và kiến thức xã hội thông qua câu trả lời và bài viết của HS |  | Hình ảnh sản xuất rượu và tác hại của rượu bia. |
| *Tổng kết nội dung ancol.**(3 phút)* |  | Hs xác định nhiệm vụ sau khi hình thành kiến thức nền |  | *\*Nhiệm vụ chuyển giao:**- Mỗi nhóm dùng sơ đồ tư duy hệ thống toàn bộ kiến thức bài ancol, đào tạo nội bộ để báo cáo theo kĩ thuật mảnh ghép ở tiết sau.**- Hoàn thành đề 01,02,03 trên Shub, lấy điểm cá nhân.**- Hoàn thành phiếu BT đã giao.* |  |  |  |
| **Tiết 4****PHENOL**(KHỞI ĐỘNG 15’)**HĐ6:****Định nghĩa cấu tạo phenol****(5 phút)** | **20’** | **1. Kiến thức.****- Nêu được** khái niệm về phenol, tên gọi một số phenol đơn giản.**-Nêu được** đặc điểm cấu tạo và hình dạng phân tử của phenol.**2. Phẩm chất:**NLHH1.1NLHH1.2NLHH1.4**3. Năng lực** | PP nghiên cứu tài liệu | **BƯỚC 1: (12 phút): Khởi động bài phenol****-** GV phát Bảng hỏi số 1, hướng dẫn HS theo các bước và nhiệm vụ trong bảng hỏi như sau:1. Đọc các câu hỏi trong bảng hỏi (1 phút)
2. Xem video, có thể kết hợp ghi note các thông tin quan trọng. (4 phút)
3. Thảo luận nhóm để điền thông tin vào bảng và đào tạo nội bộ. (2 phút)
4. GV thu bài làm
5. Bốc thăm trả lời trước lớp. (2 phút)

- Cho HS xem video và tổ chức thảo luận, báo cáo, trong lúc HS báo cáo, GV ghi note lên bảng để phân tích.**BƯỚC 2: (4 phút) Định nghĩa, CTCT.**- Dựa vào kết quả ở bảng hỏi, GV giới thiệu thêm các thông tin khác về tính chất vật lí, độc tính, ứng dụng, khai thác câu 4,5, GV dẫn dắt để HS định nghĩa phenol. - Cho HS xem mô hình (hoặc thẻ CTCT) của phenol và ancol etylic. YC xác định chất nào là phenol.- GV giới thiệu thêm một số phenol khác (bằng hình ảnh trên PP) **BƯỚC 3: (4 phút) Thi lắp ghép phân tử phenol.****-**GV chọn 2 HS đăng kí thi, giao cho mỗi HS 6 quả cầu cacbon, 2 quả cầu nguyên tử H, 1 quả cầu nguyên tử O, yêu cầu trong 3 phút lắp ráp thành phân tử phenol. HS nào làm xong trước là người thắng cuộc. | - Đánh giá khả năng lắng ghe, ghi nhớ và xử lí thông tin của HS thông qua bảng hỏi.- Đánh giá bằng hỏi đáp.  | Bảng hỏi phenol | Video thời sự của VTC 14 |
| **HĐ7:****Tính chất vật lí****(3 phút)** | **5’** | **1. Kiến thức.****- Nêu được** tính chất vật lí (trạng thái, nhiệt độ nóng chảy, độ tan trong nước) của phenol.**2. Phẩm chất:****3. Năng lực**NLHH1.1NLHH1.2 | Trực quan+ thuyết trình gợi mở |  **(3 phút)**-GV cho HS xem hình ảnh về phenol và yêu cầu HS nêu các TCVL của phenol.- GV chốt kiến thức. |  |  |  |
| **HĐ8:****Tính chất hóa học****(15 phút)** | **15’** | **1. Kiến thức.****- Trình bày được** tính chất hoá học cơ bản của phenol: Phản ứng thế H ở nhóm –OH (tính axit: thông qua phản ứng với NaOH), phản ứng thế ở vòng thơm (tác dụng với nước brom, với HNO3 đặc trong H2SO4 đặc).- **Viết được** phương trình phản ứng minh họa.**- Mô tả** hiện tượng thí nghiệm, **giải thích** được tính chất hoá học của phenol.**- Thực hiện được** thí nghiệm của phenol với NaOH, với nước brom, xem video và với HNO3 đặc trong H2SO4 đặc; **2. Phẩm chất:****3. Năng lực**NLHH1.3NLHH1.6NLHH1.7NLHH3.1NLHH3.2NLHH3.3 | Trực quan+ thuyết trình gợi mở | **BƯỚC 1: (5 phút) Phản ứng thế nguyên tử H ở nhóm -OH.****-**GV cho HS so sánh cấu tạo của ancol và phenol để thấy cả ha đều có nhóm -OH nên có tính chất giống nhau. Tuy nhiên, do ảnh hưởng của gốc C6H5- mà H trong nhóm OH của phenol linh động hơn.-YC HS viết phương trình phản ứng giữa phenol với Na và NaOH.- Cho HS xem video thí nghiệm và chốt kiến thức.**BƯỚC 2: (5 phút) Phản ứng thế nguyên tử H ở vòng benzen.****-** GV mô tả thí nghiệm, phân tích vị trí thế và yêu cầu HS viết phương trình phản ứng**-** Lưu ý so sánh với khả năng phản ứng thế của phenol và benzen, giải thích cho hs lí do.*Lưu ý 1: Vì video thí nghiệm này dài, không thể chiếu trên lớp cho HS xem nên GV giửi vào nhóm lớp để HS xem* *Lưu ý 2: Nếu lớp có học lực khá và có ý thức học tập tốt, GV có thể gửi vi video thí nghiệm và hệ thống câu hỏi định hướng để học sinh xem và trả lời ở nhà. Lên lớp, GV tổ chức học tập nhóm sử dụng sơ đồ tư duy để hệ thống kiến thức và báo cáo chuyên gia hoặc sử dụng kĩ thuật KWL*  | Đánh giá bằng hỏi đáp.Đánh giá qua kết quả bài làm trên shub |  | -link video thí nghiệm phenol với NaOH, dung dịch brom.-Shub classroom |
| **HĐ9:****Điều chế-ứng dụng****(5 phút)** | **5’** | **1. Kiến thức.****- Nêu** được ứng dụng của phenol.**- Trình bày** được cách điều chế phenol.**2. Phẩm chất:****3. Năng lực**NLHH1 |  | YC HS xem sách giáo khoa và tóm lược lại các ý quan trọng |  |  |  |
| **C.** | **HOẠT ĐỘNG 3. VẬN DỤNG** |
| **Tiết 5****Luyện tập** |  | **1. Kiến thức.**Củng cố lí thuyết ancol, phenol.Viết các phương trình phản ứng minh họa.Áp dụng tính toán tìm công thức phân tử ancol, tính số mol, khối lượng chất phản ứng (ancol, phenol, Na, NaOH) và thể tích H2. **2. Phẩm chất:**NA1CC1.1CC1.2CC2.3TN1.3**3. Năng lực**NLHH1.1NLHH3. | Dạy học hợp tác nhóm nhỏ. | **Bước 1: (15 phút).** Làm việc nhóm hoàn thành nhiệm vụ 1, đào tạo nội bộ để tham gia thi ở hoạt động sau.**Bước 2:** **(5 phút).** Bốc thăm chọn đại diện của nhóm tham gia thi, lấy điểm cho nhóm. Trong lúc đại diện của nhóm thi, các HS còn lại tiếp tục hoàn thành nhiệm vụ 2. Điểm của nhóm là tổng điểm của hai nhiệm vụ.**Bước 3:** **(25 phút).** GV sửa và chốt kiến thức. | Đánh giá quá trình hợp tác, thảo luận và đánh giá qua điểm số  | Phiếu BT 01, 02 |  |
| **Tiết 6****Luyện tập** |  | **1. Kiến thức.**Củng cố lí thuyết ancol, phenol.Viết các phương trình phản ứng minh họa.Áp dụng tính toán tìm công thức phân tử ancol, tính số mol, khối lượng chất phản ứng (ancol, phenol, Na, NaOH) và thể tích H2. **2. Phẩm chất:**NA1CC1.1CC1.2CC2.3TN1.3**3. Năng lực**NLHH1.1NLHH3. | Dạy học hợp tác nhóm nhỏ. | **Bước 1: (15 phút).** Làm việc nhóm, thảo luận về các bài tập đã làm ở nhà, nếu có vấn đề mà cả nhóm không trả lời đc thì có thể đi “du học” ở nhóm khác. GV quan sát và hỗ trợ các nhóm.**Bước 2: (30 phút).** Chơi trò chơi ai là triệu phú giữa 4 đội, gồm 2 trận đấu, bán kết và chung kết. | Đánh giá qua câu trả lời của HS  | Bộ câu hỏi ai là triệu phú. |  |
| **D.** | **HOẠT ĐỘNG 4. MỞ RỘNG** |
|  |  | **1. Kiến thức.****- Trình bày được** quy trình sản xuất ancol etylic từ trái cây.**- Đề xuất được** giải pháp tối ưu cho quy trình lên men rượu từ loại trái cây lựa chọn**2. Phẩm chất:**NA1.1NA1.2NA1CC1.1CC1.2CC2.2CC2.3TT2TN1.2TN2TN3**3. Năng lực**NLTC-TH1NLTC-TH3.1NLTC-TH3.2NLTC-TH4.1NLTC-TH4.2NLTC-TH6.1NLTC-TH6.2NLTC-TH6.3NLGT-HT1.1NLGT-HT1.2NLGT-HT1.3NLGT-HT1.4NLGT-HT1.5NLGTHT3NLGTHT4NLGTHT5NLGTHT6NLGQVĐ &ST1NLGQVĐ &ST3NLGQVĐ &ST4NLGQVĐ &ST5.1NLGQVĐ &ST5.2NLGQVĐ &ST5.3NLGQVĐ &ST5.4NLGQVĐ &ST6 |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |
| **E.**  | **RÚT KINH NGHIỆM VÀ CẢI TIẾN (ĐIỀU CHỈNH SAU GIỜ DẠY)** |
| **CÁC VẤN ĐỀ CÒN VƯỚNG MẮC****/ CHƯA HIỆU QUẢ** | **GIẢI PHÁP CẢI THIỆN** |
| **Về nội dung giảng dạy** |  |  |
| **Về phương pháp giảng dạy** |  |  |
| **Về tài liệu/bài tập chuẩn bị** |  |  |
| **Về bố trí và phân bổ thời gian** |  |  |
| **Về phương pháp đánh giá** |  |  |
| **Về phiếu học tập** |  |  |
| **Giáo viên** **soạn giảng** |  |
| **Chữ kí** |  |

**VI. HỒ SƠ DẠY HỌC**

 **A. NỘI DUNG DẠY HỌC**

***1. Nội dung bài học***

Ghi nội dung bài học

Thí nghiệm/Thực hành: Mục đích – Dụng cụ - Cách bố trí – Các bước tiến hành – Bảng số liệu – Xử lí số liệu

***2. Câu hỏi và bài tập***

Ghi nội dung các câu hỏi, bài tập tự luận, bài tập trắc nghiệm

 **B. CÁC HỒ SƠ KHÁC**

***1. Phiếu học tập***

Ghi nội dung phiếu học tập

***2. Rubric***

Ghi nội dung các tiêu chí đánh giá. SAU ĐÂY LÀ TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ CỦA KẾ HOẠCH DẠY HỌC MINH HOẠ CỦA BỘ GIÁO DỤC

Rubric đánh giá hoạt động đề xuất giả thuyết (dự đoán), thiết kế và thực hiện thí nghiệm kiểm tra giả thuyết (dự đoán) của HS.

# VII. HỒ SƠ DẠY HỌC.

## **A. NỘI DUNG DẠY HỌC**

### **1. Nội dung bài học**

|  |  |
| --- | --- |
| **ANCOL** | 1. **ĐỊNH NGHĨA-PHÂN LOẠI.**
 |
| 1. **ĐỒNG PHÂN, DANH PHÁP.**
 |
| 1. **TÍNH CHẤT VẬT LÍ ANCOL.**
 |
| **IV. TÍNH CHẤT HÓA HỌC** |
| **V. ĐIỀU CHẾ, ỨNG DỤNG ANCOL.** |
| **PHENOL** | **I. ĐỊNH NGHĨA, CẤU TẠO.** |
| **II. TÍNH CHẤT VẬT LÍ**  |
| **III. TÍNH CHẤT HÓA HỌC** |
| **IV. ĐIỀU CHẾ, ỨNG DỤNG.** |

### **2. Câu hỏi và bài tập**

**BÀI TẬP BÁM SÁT ANCOL 2021**

1. **TỰ LUẬN**
2. Hoàn thành các phương trình phản ứng sau:

1. …………………………………………………………..

2. **** …………………………………………………………..

3.  …………………………………………………………..

4.  …………………………………………………………..

5. …………………………………………………………..

6. **** …………………………………………………………..

7.  …………………………………………………………..

8.  …………………………………………………………..

9.  …………………………………………………………..

10. …………………………………………………………..

1. Viết CTCT và gọi tên thay thế các ancol đồng phân có công thức phân tử:

a. Các ancol đồng phân có CTPT C3H8O. b. Các ancol đồng phân có CTPT C4H10O.

........................................................................ ...............................................................................................

........................................................................ ...............................................................................................

........................................................................ ...............................................................................................

........................................................................ ...............................................................................................

1. Gọi tên các ancol sau

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **CÔNG THỨC CẤU TẠO** | **Tên thay thế** | **Tên thông thường** |
| CH3OH |  |  |
| C2H5OH |  |  |
| CH3CH2CH2OH |  |  |
| CH3CHOHCH3 |  |  |
|  |  |  |
| C2H4(OH)2 |  |  |
| C3H5(OH)3 |  |  |
|  |  |  |

1. **TRẮC NGHIỆM**
2. Định nghĩa-phân loại.
3. Chất nào sau đây là ancol?

**A**. CH3-CHO **B**. CH3-OH **C**. CH3COOH **D**. CH3-CO-CH3.

1. Chất nào sau đây không phải là ancol?

**A**. C2H5-OH **B**. CH2=CH-CH2-OH **C**. C6H5-CH2-OH **D**. CH3COOH

1. Chất nào sau đây là ancol no, đơn chức mạch hở?

**A**. C2H4(OH)2. **B**. C3H5(OH)3. **C**. C3H7OH **D**. C3H5OH

1. Chất nào sau đây là ancol no, mạch hở, hai chức?

**A**. C2H4(OH)2. **B**. C3H5(OH)3. **C**. C3H7OH **D**. C2H5OH

1. Chất nào sau đây là ancol no, mạch hở, ba chức?

**A**. C2H4(OH)2. **B**. C3H5(OH)3. **C**. C3H7OH **D**. C2H5OH

1. Dãy đồng đẳng của ancol etylic có công thức là

**A.** CnH2n+2OH. **B.** ROH. **C.** CnH2n+1OH. **D.** CnH2n-1OH.

1. Ancol no, đơn chức mạch hở có công thức tổng quát là

**A**. CnH2n+2O **B**. CnH2nO **C**. CnH2n+2O2. **D**. CnH2nO2.

1. Ancol no, đơn chức mạch hở có 3 nguyên tử C có công thức phân tử là

**A**. C3H6O **B**. C3H8O **C**. C3H10O **D**. C3H4O

1. Ancol no, hai chức mạch hở có 2 nguyên tử C có công thức phân tử là

**A**. C2H6O **B**. C2H6O2. **C**. C2H4O **D**. C2H4O2.

1. Chất nào sau đây là ancol bậc 2?

**A**. C2H5-OH **B**. CH3-OH

**C**. CH3-CH­2-CH2-OH **D**. CH3-CH­OH-CH3.

1. **Đồng phân, danh pháp.**
2. C3H8O có bao nhiêu ancol đồng phân?

 **A**. 1 **B**. 2 **C**. 3 **D**. 4

1. C4H10O có bao nhiêu ancol đồng phân?

 **A**. 1 **B**. 2 **C**. 3 **D**. 4

1. Metanol (ancol metylic) có công là

 **A.** C2H5OH. **B.** C2H4(OH)2. **C.** CH3OH. **D.** C3H5(OH)3.

1. Etanol (ancol etylic) có công là

 **A.** C2H5OH. **B.** C2H4(OH)2. **C.** CH3OH. **D.** C3H5(OH)3.

1. Etylen glicol (etan-1,2-điol) có công là

 **A.** C2H5OH. **B.** C2H4(OH)2. **C.** CH3OH. **D.** C3H5(OH)3.

1. Glixerol (propan-1,2,3-triol) có công là

 **A.** C2H5OH. **B.** C2H4(OH)2. **C.** CH3OH. **D.** C3H5(OH)3.

1. Hợp chất CH3-CH2-CH2-OH có tên thay thế là

 **A**. Ancol propylic **B**. Ancol etylic **C**. Propan-1-ol **D**. Propan-2-ol

1. Hợp chất CH3-CH2-CH2-OH có tên thông thường là

 **A**. Ancol propylic **B**. Ancol etylic **C**. Propan-1-ol **D**. Propan-2-ol

1. Hợp chất CH3-CH­OH-CH3 có tên thay thế là

 **A**. Ancol propylic **B**. Ancol etylic **C**. Propan-1-ol **D**. Propan-2-ol

1. Ancol benzylic có công thức là

 **A**. C6H5-CH2OH **B**. C6H5-OH **C**. CH3OH **D**. CH2=CH-CH2OH

1. **Tính chất vật lí.**
2. Ancol nào sau đây có nhiệt độ sôi cao nhất?

**A**. Metanol **B**. Etanol **C**. Propan-1-ol **D**. Butan-1-ol

1. Chất nào sau đây có nhiệt độ sôi cao nhất

**A**. C2H6 **B**. C3H8 **C**. CH3OH **D**. C2H5OH

1. Chất nào sau đây có nhiệt độ sôi cao nhất

**A**. CH3-O-CH3 **B**. CH3-CHO **C**. CH3OH **D**. C2H5OH

1. Các ancol tan nhiều trong nước là do nguyên nhân nào sau đây?

**A**. Do ancol tác dụng được với nước. **B**. Do ancol tạo được liên kết hidro với nước.

**C**. Do ancol có tính háo nước. **D**. Do ancol tạo được liên kết cộng hóa trị với nước.

1. Các ancol có nhiệt độ sôi cao hơn các hidrocacbon có cùng phân tử khối là do

**A**. giữa các phân tử ancol có liên kết hidro **B**. trong phân tử ancol có liên kết hidro

**C**. giữa các phân tử ancol có liên kết cộng hóa trị **D**. trong các phân tử ancol có liên kết cộng hóa trị

1. Ancol etylic không có tính chất hóa học nào sau đây?

**A**. Phản ứng thế nguyên tử H ở nhóm -OH **B**. Phản ứng thế nhóm -OH

**C**. Phản ứng tách nước. **D**. Phản ứng cộng H2 (Ni, to).

1. **Tính chất hóa học**
2. Ancol etylic tác dụng với chất nào sau đây sinh ra khí H2?

**A**. Na **B**. HBr, to.

**C**. H2SO4 đặc, 140oC. **D**. H2SO4 đặc, 170oC.

1. Ancol etylic **không** tác dụng với

 **A.** HCl. **B.** NaOH. **C.** CuO. **D.** CH3OH.

1. Đun ancol etylic với H2SO4 đặc ở khoảng 170oC thu được khí nào sau đây?

**A**. H2. **B**. CH4. **C**. C2H4. **D**. C2H6.

1. Hình vẽ sau mô tả thí nghiệm điều chế khí X trong phòng thí nghiệm:



X là khí nào sau đây?

 **A.** axetilen. **B.** metan. **C.** etilen. **D.** etan.

1. Chất nào sau đây hòa tan được Cu(OH)2 thành dung dịch màu xanh thẩm?

**A**. CH3OH **B**. C2H5OH **C**. C2H4(OH)2. **D**. C3H7OH.

1. Chất nào sau đây hòa tan được Cu(OH)2 thành dung dịch màu xanh thẩm?

**A**. CH3OH **B**. C2H5OH **C**. C3H5(OH)3. **D**. C3H7OH.

1. Glixerol không tác dụng được với chất nào sau đây?

**A.** KOH. **B.** Cu(OH)2. **C.** K. **D.** HBr.

1. Cho ancol etylic tác dụng lần lượt với: Na, NaOH, HBr, CH3OH, O2, CuO, Cu(OH)2. Số chất tham gia phản ứng là

**A.** 6. **B.** 3. **C.** 4. **D.** 5.

1. Cho sơ đồ phản ứng: CH3-OH + HBr $→$ X + H2O.

Công thức cấu tạo thu gọn của X là:

**A**. CH3-Br **B**. CH3-CH2-Br **C**. CH3-OBr **D**. C2H4Br2.

1. Cho sơ đồ phản ứng: 2C2H5-OH $ →$ X + H2O.

Công thức cấu tạo thu gọn của X là:

**A**. C2H5-O-C2H5. **B**. CH3-O-C2H5. **C**. CH3-O-CH3. **D**. CH2=CH2.

1. Cho sơ đồ phản ứng: C2H5-OH + CuO $ →$ X + Cu + H2O.

Công thức cấu tạo thu gọn của X là:

**A**. C2H5-O-C2H5. **B**. CH3-CHO. **C**. CH3-O-CH3. **D**. CH2=CH2.

1. Cho sơ đồ phản ứng: CH3-OH + CuO $ →$ X + Cu + H2O.

Công thức cấu tạo thu gọn của X là:

**A**. H-CHO. **B**. CH3-CHO. **C**. CH3-O-CH3. **D**. CH2=CH2.

1. Chất nào sau đây làm mất màu dung dịch nước brom?

**A**. CH3-OH. **B**. C2H4(OH)2. **C**. CH2=CH-CH2-OH. **D**. C2H5-OH.

1. **Điều chế, ứng dụng.**
2. Ở những nước công nghiệp phát triển, etannol được tổng hợp từ chất X bằng cách cho X phản ứng với nước có xúc tác là H2SO4 hoặc H3PO4 ở nhiệt độ cao theo sơ đồ:

 X + H2O $→$ CH3CH2OH.

X là chất nào sau đậy?

**A**. C2H4. **B**. C6H12O6. **C**. CH4. **D**. CaC2.

1. **Bài tập**
2. Khi cho 6,4 gam ancol metylic tác dụng với Na vừa đủ, thu được V lít H2 (đktc). Giá trị của V là

 **A.** 2,24. **B.** 6,72. **C.** 1,12. **D.** 3,36.

1. Khi cho 9,2 gam glixerol tác dụng với Na vừa đủ, thu được V lít H2 (đktc). Giá trị của V là

 **A.** 2,24. **B.** 6,72. **C.** 1,12. **D.** 3,36.

1. Khi cho 7,8 gam hỗn hợp X gồm ancol metylic và ancol etylic tác dụng với K vừa đủ, thu được 2,24 lít H2 (đktc). Phần trăm khối lượng của ancol etylic trong X là

 **A.** 41,03%. **B.** 48,82%. **C.** 51,18%. **D.** 58,97%.

1. Đốt cháy hoàn toàn m gam ancol đơn chức X, thu được 6,6 gam CO2 và 3,6 gam H2O. Giá trị m là

 **A.** 10,2. **B.** 2. **C.** 2,8. **D.** 3.

1. Đốt cháy một lượng ancol X cần vừa đủ 26,88 lít O2 (đktc), thu được 39,6 gam CO2 và 21,6 gam H2O. X có công thức phân tử là

 **A.** C2H6O. **B.** C3H8O. **C.** C3H8O2. **D.** C4H10O.

**BÀI TẬP TRẮC NGHIỆM PHENOL 2021**

1. **TỰ LUẬN.**
2. Hoàn thành các phương trình phản ứng sau
3. ……………………………………………………….
4. ****……………………………………………………….
5. ****……………………………………………………….
6.  ……………………………………………………….
7. Viết công thức cấu tạo của các chất có công thức phân tử là C7H8O (có vòng benzen). Trong các chất đó, chất nào là phenol? Tại sao?

………………………………………………………. ……………………………………………………….

………………………………………………………. ……………………………………………………….

………………………………………………………. ……………………………………………………….

1. Cho m gam phenol (C6H5OH) tác dụng với natri dư thấy thoát ra 0,56 lít khí H2 (đktc). Tính giá trị của m.

………………………………………………………. ……………………………………………………….

………………………………………………………. ……………………………………………………….

1. **TRẮC NGHIỆM.**
2. Phenol đơn giản nhất có công thức phân tử là

 **A.** C2H5OH. **B.** C3H5OH. **C.** C6H5OH. **D.** C4H5OH.

1. Cho các chất có công thức cấu tạo:

` ` `

 (1) (2) (3)

 Chất nào **không** thuộc loại phenol?

 **A.** (1) và (3). **B.** (2). **C.** (1). **D.** (2),(3).

1. Số đồng phân phenol ứng với công thức phân tử C7H8O là

 **A.** 2. **B.** 4. **C.** 3. **D.** 5.

1. Phenol phản ứng được với dung dịch nào sau đây?

 **A.** NaCl **B.** KOH. **C.** NaHCO3 **D.** HCl

1. Phenol (C6H5OH) **không** phản ứng với chất nào sau đây?

 **A.** Na. **B.** NaOH. **C.** NaHCO3. **D.** Br2.

1. Phenol tác dụng với chất nào sau đây sinh ra kết tủa trắng?

 **A.** Na. **B.** NaOH. **C.** NaHCO3. **D.** Br2.

1. Phenol phản ứng với chất nào sau đây sinh ra khí H2?

 **A.** NaOH **B.** Na. **C.** Br2 **D.** HCl

1. Phát biểu nào sau đây là **sai**?

 **A.** Phenol cho kết tủa trắng với dung dịch nước brom.

 **B.** Phenol là axit yếu, nhưng tính axit vẫn mạnh hơn axit cacbonic.

 **C.** Phenol ít tan trong nước lạnh.

 **D.** Phenol là một axit yếu, không làm đổi màu quỳ tím.

1. Phenol (C6H5OH) tác dụng được với tất cả các chất trong dãy nào sau đây?

 **A.** Na, NaOH, HCl. **B.** K, KOH, Br2. **C.** NaOH, Mg, Br2. **D.** Na, NaOH, Na2CO3.

1. Để trung hòa vừa hết 9,4 gam phenol (C6H5OH) cần V ml dung dịch NaOH 1M. Tính giá trị của V

 **A.** 50 ml. **B.** 10 ml. **C.** 100 ml. **D.** 20 ml.

## **B. CÁC HỒ SƠ KHÁC**

### Link google form: https://forms.gle/ko5sWCYwwJycPgF79

### **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 1**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Hình ảnh Sáng Tạo Biểu Tượng Tâm Trí Cho Dự án, Trí Tuệ Sáng Tạo, Não, Sáng  Tạo Vector và PNG với nền trong suốt để tải xuống miễn phí | **PHIẾU HỌC TẬP HOẠT ĐỘNG 1****NGHIÊN CỨU TÌM HƯỚNG ĐI CHO TRÁI CÂY VIỆT NAM****(7 phút)** | Management plan icon simple style Royalty Free Vector Image |

**1. Mục tiêu:**

Tìm ra được các giải pháp nhằm **nâng cao giá trị** cho **trái cây** Việt nam giúp nông dân làm giàu trên chính quê hương của mình.

**2. Giải pháp có thể giúp người nông dân nâng cao giá trị nông sản.**

*Hãy đưa ra ít nhất 4 giải pháp khác nhau mà theo nhóm em là cần thiết và cấp bách nhất (nêu ngắn gọn giải pháp, có thể xem các câu hỏi định hướng ở mục 4 trang sau để tìm được các giải pháp tốt nhất).*

|  |  |
| --- | --- |
| **Giải pháp 1** | **Giải pháp 2** |
| **Giải pháp 3** | **Giải pháp 4** |

**3. Giải pháp được lựa chọn và chia sẻ.**

*Từ 4 giải pháp trên, hãy lựa chọn một giải pháp mà em mong muốn thực hiện nhất. Và hãy cho biết:*

* Vì sao em chọn giải pháp đó?

…………………………………………………………………………………..

* Giải pháp đó giúp gia tăng giá trị nông sản như thế nào (hay vì sao làm gia tăng giá trị nông sản)?

…………………………………………………………………………………..

* Em cần trang bị kiến thức, kĩ năng hay học ngành/nghề/trường nào hoặc cần những điều kiện nào để thực hiện giải pháp này:

…………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………..

…………………………………………………………………………………..

* **Lưu ý**: *Trả lời tường minh yêu cầu số 2 và số 3 em đã là những* ***chuyên gia*** *của các giải pháp đó, hãy chuẩn bị và* ***chia sẻ*** *lại những* ***giải pháp*** *đó cho cả lớp ở hoạt động tiếp theo.*

**4.** **Câu hỏi định hướng.**

*(Trả lời ngắn gọn các câu hỏi định hướng sau giúp em tìm ra các giải pháp cho yêu cầu trên)*

1. Vấn đề của bạn cần giải quyết là gì?

 …………………………………………………………………………………..

1. Nông sản/trái cây của gia đình hoặc của người dân địa phương em được thu mua như thế nào? (bán cho thương lái, bán ngoài chợ hay bán cho công ty)

 …………………………………………………………………………………..

1. Người mua có kí hợp đồng bao tiêu sản phẩm và cam kết về giá với người nông dân khi gieo trồng không?

 …………………………………………………………………………………..

1. Theo em, hiện nay người nông dân sản xuất vật nuôi, cây trồng có theo qui hoạch về diện tích/sản lượng của các cơ quan chức năng hay theo phong trào/trào lưu?

 …………………………………………………………………………………..

1. Nếu lấy thang điểm 10 để đánh giá về **ứng dụng khoa học kĩ thuật** trong nông nghiệp thì nông dân ở địa phương em đạt mức nào?

 …………………………………………………………………………………..

1. Phần lớn trái cây ở địa phương em có vào được các hệ thống siêu thị hoặc xuất khẩu đi các thị trường Châu Âu, Mỹ, Nhật hay không? Tại sao?

 …………………………………………………………………………………..

1. Các giống cây trồng mới cho năng suất cao, chất lượng tốt là giống được nghiên cứu, lai tạo tại địa phương hay giống nhập khẩu? ví dụ.

…………………………………………………………………………………..

1. Các cách chế biến và bảo quản nông sản (như cà phê, tiêu, trái cây như bơ, mít, sầu riêng, …) ở địa phương em có làm giảm đáng kể chất lượng sản phẩm không? Theo em thì có cần cải tiến không?

 …………………………………………………………………………………..

1. Hãy kể tên một số loại nông sản và sản phẩm ứng dụng (như bánh kẹo, thức uống,…) tương ứng.

ví dụ:

|  |  |
| --- | --- |
|  Nông sản | Sản phẩm ứng dụng |
| Cà phê | Cà phê uống phin |
| Cà phê uống liền |
| Cà phê đóng lon |
| Kẹo hương cà phê |
| ………….. |
| ……………… |  |
|  |
|  |

### **PHIẾU GIAO NHIỆM VỤ 01**

**PHIẾU GIAO NHIỆM VỤ 01**

*(Nhiệm vụ này thực hiện trong 3,5 tuần, từ ngày 22/3 đến ngày 15/4/2021)*

1. **YÊU CẦU**
2. **Sản phẩm**: Làm nước trái cây lên men rượu có thể uống được, mỗi nhóm **02 mẫu** với **2 loại trái cây** khác nhau.
3. **Nguyên liệu**: Trái cây tươi của Việt Nam như nho, ổi, thơm (dứa), mít, mãng cầu, thanh long, chanh dây, xoài, chuối, trái dâu tằm, vải, táo Việt, mận…. Ưu tiên các loại trái cây được trồng nhiều ở Đaklak.
4. **Vật liệu và giá thành:**
* Làm vào chai, lọ thủy tinh, thẩu nhựa…có dung tích từ 1 lít trở xuống. Ưu tiên sử dụng chai lọ cũ đã qua sử dụng.
* Giá thành mỗi mẫu không quá 50 nghìn đồng.
1. **Thời gian**: 25 ngày kể từ khi nhận nhiệm vụ.
2. **Báo cáo sản phẩm**:
3. Poster khoa học, có thể in hoặc vẽ. (theo mẫu)
4. Mẫu sản phẩm để người xem có thể dùng thử và đánh giá.
5. Bài thuyết trình sản phẩm (thuyết trình chuyên gia và đánh giá đồng đẳng, thuyết trình để kêu gọi đầu tư, tổng gói đầu tư có thể lên đến 2000.000 đồng)
6. Phiếu thăm dò và phản hồi ý kiến khách hàng.
7. **HOẠT ĐỘNG THỰC HIỆN KẾ HOẠCH.** *(Ngày nhận nhiệm vụ: ………………)*
8. **Thành lập nhóm và phân công nhiệm vụ.**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| STT | Họ tên thành viên | Nhiệm vụ |
| 1 | ……………… | Nhóm trưởng, lập kế hoạch và phụ trách chung |
| 2 | ……………… | Thư kí ghi chép biên bản và tổng hợp báo cáo |
| 3 | ……………… | Phụ trách kĩ thuật |
| 4 | ……………… | Marketing |
| 5 | ……………… | Hậu cần, phụ trách nguyên vật liệu. |
| 6 | ……………… | Hậu cần, quản lí thời gian, tiếng ồn. |

1. **Lập kế hoạch**

*\* Lưu ý:*

***- Kế hoạch****là một tập hợp những*[*hoạt động*](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Ho%E1%BA%A1t_%C4%91%E1%BB%99ng&action=edit&redlink=1)*, công việc được sắp xếp theo trình tự nhất định để đạt được mục tiêu đã đề ra. Kế hoạch có thể là các*[*chương trình*](https://vi.wikipedia.org/wiki/Ch%C6%B0%C6%A1ng_tr%C3%ACnh)[*hành động*](https://vi.wikipedia.org/wiki/H%C3%A0nh_%C4%91%E1%BB%99ng)*hoặc bất kỳ*[*danh sách*](https://vi.wikipedia.org/wiki/Danh_s%C3%A1ch)*,*[*sơ đồ*](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=S%C6%A1_%C4%91%E1%BB%93&action=edit&redlink=1)*,*[*bảng biểu*](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=B%E1%BA%A3ng_bi%E1%BB%83u&action=edit&redlink=1)*được sắp xếp theo*[*lịch trình*](https://vi.wikipedia.org/wiki/L%E1%BB%8Bch_tr%C3%ACnh)*, có*[*thời hạn*](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Th%E1%BB%9Di_h%E1%BA%A1n&action=edit&redlink=1)*, chia thành các*[*giai đoạn*](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Giai_%C4%91o%E1%BA%A1n&action=edit&redlink=1)*, các bước*[*thời gian*](https://vi.wikipedia.org/wiki/Th%E1%BB%9Di_gian)*thực hiện, có phân bổ*[*nguồn lực*](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Ngu%E1%BB%93n_l%E1%BB%B1c&action=edit&redlink=1)*, ấn định những mục tiêu cụ thể và xác định biện pháp, sự chuẩn bị, triển khai thực hiện nhằm đạt được một*[*mục tiêu*](https://vi.wikipedia.org/wiki/M%E1%BB%A5c_ti%C3%AAu)*,*[*chỉ tiêu*](https://vi.wikipedia.org/w/index.php?title=Ch%E1%BB%89_ti%C3%AAu&action=edit&redlink=1)*đã được đề ra.- Theo Wikepedia.*

*- Kế hoạch thể hiện được các nội dung sau (chú ý các mốc thời gian và ghi rõ cá nhân phụ trách)*

* 1. **Mục tiêu.**

*(làm cái gì)*

* 1. **Nguyên vật liệu, dự trù kinh phí.**

*(cần loại trái cây gì, bao nhiêu, các vật liệu khác là gì…, dự trù kinh phí)*

* 1. **Thời gian thực hiện.**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Công việc** | **Thời gian thực hiện** | **Địa điểm** | **Người thực hiện** |
| 1 | Nghiên cứu kiến thức nền, tổ chức thảo luận. |  |  |  |
| 2 | Tổ chức thực hiện. |  |  |  |
| 3 | Thu thập thông tin bằng biên bản/nhật kí |  |  |  |
| 4 | Thảo luận kết quả, viết báo cáo |  |  |  |
| 5 | Chuẩn bị báo cáo *(Poster, bài thuyết trình, phiếu thăm dò ý kiến,…)* |  |  |  |
| 6 | Đào tạo nội bộ trước báo cáo. |  |  |  |
| 7 | Báo cáo sản phẩm, kêu gọi đầu tư. |  |  |  |
| 8 | Tổng kết rút kinh nghiệm. |  |  |  |

1. **Yêu cầu báo báo tiến độ công việc.**
* Các nhóm lập nhóm Messeger, tag tên thầy vào để theo dõi tiến độ công việc.
* Các báo cáo tiến độ công việc phải nộp gồm:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Báo cáo | Nội dung | Thời hạn |
| Báo cáo số 1 | Gồm danh sách nhóm kèm phân công nhiệm vụ (mục II.1) và bản kế hoạch thực hiện (mục II.2). | Trước 17h thứ 7 ngày 27/3/2021 |
| Báo cáo số 2 | Báo cáo tiến độ công việc kèm hình ảnh hoặc video có mặt tất cả các thành viên và sản phẩm đã thực hiện. | Trước 17h thứ 2 ngày 29/3/2021 |
| Báo cáo số 3 | Báo cáo bằng hình ảnh hoặc video về tiến độ lên men của sản phẩm | Trước 17h thứ 2 ngày 5/4/2021 |
| Báo cáo số 4 | Báo cáo hoàn thiện sản phẩm gồm: Bài báo cáo hoàn thành kế hoạch và công tác chuẩn bị báo cáo trước lớp, hình ảnh hoặc video về sản phẩm, poster, phiếu đánh giá. | Trước 17h thứ 2 ngày 12/4/2021 |

1. Tư vấn hỗ trợ.
* Thầy sẽ tư vấn, giải đáp thắc mắc thông qua nhóm Chat messeger các em đã lập và 01 buổi offline duy nhất là chiều thứ 5 ngày 25/3/2021)
1. **HOẠT ĐỘNG BÁO CÁO.**
2. Tại lớp: Báo cáo vào tiết cuối cùng của chuyên đề này.
* Tổ chức báo cáo sản phẩm tại lớp theo kĩ thuật nhóm chuyên gia và đánh giá đồng đẳng. Lấy điểm thực hành.
* Điểm của nhóm là trung bình của các thành viên và điểm sản phẩm (phiếu đánh giá thầy gửi sau).
* Sản phẩm được bình chọn cao nhất và kêu gọi được đầu tư (tối đa 2 triệu đồng) sẽ báo cáo trước trường và bán sản phẩm.
1. Tại trường.
* Những sản phảm kêu gọi được đầu tư sẽ báo cáo trước toàn trường.

### **THẺ DÙNG CHO HOẠT ĐỘNG “ĐỊNH NGHĨA-PHÂN LOẠI’’**

 (In ra và mỗi công thức cắt thành một thẻ, tùy thuộc năng lực từng lớp mà có thể sử dụng số lượng thẻ khác nhau).

CH3-OH

CH3-CH2-OH

CH3-CH2- CH2-OH

CH3-CH- CH3

OH

CH3-CH2- CH2- CH2-OH

CH3-CH2- CH- CH3

OH

CH3 CH3

CH3- C- CH3 CH3- CH- CH2

OH OH

CH2=CH-CH2-OH

CH3-CH=CH- CH2-OH

CH2- CH- CH2

OH OH OH

CH2- CH2

OH OH

CH2-OH OH

CH3-CH=O

OH

O

CH3-C

OH

### **PHIẾU HỌC TẬP SỐ 2**

**THÍ NGHIỆM NGHIÊN CỨU TÍNH CHẤT HÓA HỌC CỦA ANCOL**

Tên nhóm: …………..; Nhóm trưởng: ………………..……; Kỹ thuật viên: …………

1. **VẤN ĐỀ CẦN NGHIÊN CỨU.**

Trong phân tử ancol etylic C2H5-OH, có một **nguyên tử H** không liên kết với nguyên tử C như thông thường mà **liên kết với nguyên tử O**. Do nguyên tử O có độ âm điện lớp hơn nhiều so với nguyên tử H nên liên kết này bị phân cực mạnh về phía O, làm cho nguyên tử H này trở nên linh động, **dễ bị thay thế.** Hãy khảo sát các thí nghiệm sau và trả lời các câu hỏi để kiểm chứng điều này.

**Nguyên tử H linh động**



*CTCT ancol etylic* *Mô hình phân tử ancol etylic*

1. **THÍ NGHIỆM NGHIÊN CỨU.**
2. **Thí nghiệm 1:** Ancol etylic tác dụng với Na
3. **Thí nghiệm**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Các bước tiến hành thí nghiệm***(Làm cẩn thận, đúng hướng dẫn, quan sát kĩ, an toàn là trên hết)* | **Hiện tượng và giải thích.***(Nêu rõ hiện tượng và thảo luận nhóm để giải thích bằng phương trình phản ứng)* |
| - **Bước 1:** Kiểm tra các dụng cụ và hóa chất đang có.**- Bước 2:** Nhỏ từ 5-7 giọt ancol etylic vào ống nghiệm khô**- Bước 3:** Dùng kẹp nhỏ lấy mẫu Na ra khỏi lọ, cắt mẩu nhỏ bằng hạt đậu xanh, dùng giấy thấm để thấm hết dầu bên ngoài rồi bỏ vào ống nghiệm chứa ancol etylic ở trên. |  |

1. **Câu hỏi**

**Câu 1:** Thí nghiệm trên để nghiên cứu vấn đề gì?

………………………………………………………………………………………

**Câu 2:** Trong phản ứng giữa ancol etylic và Na, nguyên tử H nào bị thay thế? Tại sao?

………………………………………………………………………………………

**Câu 3:** Nếu thay ancol etylic bằng các ancol khác như ancol metylic CH3OH, glixerol C3H5(OH)3 thì phản ứng có xảy ra tương tự không? Tại sao?

………………………………………………………………………………………

………………………………………………………………………………………

1. **Thí nghiệm 2: Ancol tác dụng với Cu(OH)2.**
2. **Thí nghiệm**.

|  |  |
| --- | --- |
| **Các bước tiến hành thí nghiệm***(Làm cẩn thận, đúng hướng dẫn, quan sát kĩ, an toàn là trên hết)* | **Hiện tượng và giải thích.***(Nêu rõ hiện tượng và thảo luận nhóm để giải thích bằng phương trình phản ứng)* |
| - **Bước 1:** **Kiểm tra** các dụng cụ và hóa chất đang có.- **Bước 2:** **Điều chế Cu(OH)2**+ Lấy 2 ống nghiệm khô+ Nhỏ vào hai ống nghiệm, mỗi ống từ 2-3 giọt dung dịch CuSO4 loãng.+ Nhỏ tiếp vào hai ống nghiệm trên, mỗi ống từ 3-5 giọt dung dịch NaOH loãng.- **Bước 3**: **Cho glixerol C3H5(OH)3 và ancol etylic C2H5OH tác dụng với Cu(OH)2**+ Nhỏ vào ống thứ nhất 1-2 giọt glixerol C3H5(OH)3; + Nhỏ vào ống thứ 2 từ 2-3 giọt ancol etylic C2H5OH |  |

1. **Câu hỏi**

**Câu 1:** Trong thí nghiệm trên, các thao tác ở bước 2 để điều chế chất nào?

…………………………………………………………………………………

**Câu 2**: Ở bước 3, ống nghiệm nào sảy ra phản ứng?

…………………………………………………………………………………

**Câu 3**:Thí nghiệm này có thể dùng để phân biệt glixerol C3H5(OH)3 với ancol etylic không? Tại sao?

…………………………………………………………………………………

**Câu 4**: Từ kết quả thí nghiệm này có thể kết luận điều gì?

…………………………………………………………………………………

*Lưu ý: Sau khi làm xong, các nhóm thảo luận nội bộ, đặt câu hỏi để báo trước lớp.*

### **BẢNG KIỂM ĐÁNH GIÁ KĨ NĂNG LÀM THÍ NGHIỆM.**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **KĨ NĂNG** | **ĐẠT** | **KHÔNG ĐẠT** |
| 1 | Lựa chọn dụng cụ hóa chất phù hợp với mục đích thí nghiệm. |  |  |
| 2 | Thực hiện các thao tác thí nghiệm cơ bản | Cầm, kẹp ống nghiệm |  |  |
| Lấy và cho hóa chất vào ống nghiệm |  |  |
| Lắc ống nghiệm, |  |  |
| Thao tác quan sát |  |  |
| 3 | Biết ghi chép hiện tượng và các vấn đề xảy ra khi làm thí nghiệm |  |  |
| 4 | Xử lí dụng cụ hóa chất sau ths nghiệm | Cách đậy, sắp xếp và bảo quả hóa chất |  |  |
| Cách rửa ống nghiệm. |  |  |

### **BẢNG HỎI SỐ 1-PHENOL**

**Tên nhóm: ………………;**

**Tên thành viên: 1. ……….; 2. ……….; 3. ……….; 4. ……….; 5. ……….; 6. ……….**

**Nhiệm vụ:**

1. Đọc bảng hỏi, phân công nhiệm vụ (1 phút)
2. Xem video, có thể kết hợp ghi note các thông tin quan trọng. (4 phút)
3. Thảo luận nhóm để điền thông tin vào bảng và đào tạo nội bộ. (2 phút)
4. Chấm điểm
5. Bốc thăm trả lời trước lớp.

**BẢNG HỎI**

|  |
| --- |
| *Theo thông tin từ bản tin thời sự của đài Kĩ thuật số VTC, kênh VTC 14 ngày 13/6/2016 và những kiến thức hóa học đã được học, hãy viết câu trả lời cho các câu hỏi sau:* |
| **STT** | **Câu hỏi** | **Trả lời** |
| 1 | Cơ quan chức năng tỉnh Quảng trị thu hồi 30 tấn cá nục do nhiễm chất độc nào? Hàm lượng là bao nhiêu? |  |
| 2 | Hãy nêu ít nhất 3 ứng dụng của phenol. |  |
| 3 | Nếu để phenol dây vào da tay sẽ gây ra hiện tượng nào? |  |
| 4 | Phenol là tên của một chất hay tên của một nhóm chất hóa học? |  |
| 5 | Công thức của phenol đơn giản nhất được đề cập trong video trên là gì? |  |
| 6 | Các nhà khoa học lí giải nguyên nhân phenol độc hại với cơ thể người và động vật như thế nào? |  |
| 7 | Phenol có được sử dụng trong công nghiệp thực phẩm không? |  |
| 8 | Đâu là nguyên nhân chính dẫn đến cá biển bị nhiễm phenol |  |

### **PHIẾU HỌC TẬP LUYỆN TẬP 01**

***Hướng dẫn:***

**Bước 1(15 phút).** Các em làm việc nhóm, cùng nhau hoàn thành 5 phương trình phản ứng phần tự luận, tìm đáp án cho 20 câu trắc nghiệm và đào tạo nội bộ để bảo đảm rằng tất cả đều hiểu và có thể làm lại được.

**Bước 2: (8 phút).** Bốc thăm chọn đại diện của nhóm tham gia thi, nội dung thi là các câu trong 20 câu đã làm ở trên, lấy điểm cho nhóm.

**Bước 3**: **(8 phút).** Trong lúc đại diện của nhóm thi, các HS còn lại tiếp tục hoàn thành nhiệm vụ 2. Điểm của nhóm là tổng điểm của hai nhiệm vụ.

1. **TỰ LUẬN**
2. Hoàn thành các phương trình phản ứng sau:

1. …………………………………………………………..

2. C6H5-OH + NaOH …………………………………………………………..

3. **** …………………………………………………………..

4.  …………………………………………………………..

5.  …………………………………………………………..

1. **TRẮC NGHIỆM**
2. Chất nào sau đây không phải là ancol?

**A**. C2H5-OH **B**. CH2=CH-CH2-OH **C**. C6H5-CH2-OH **D**. CH3COOH

1. Chất nào sau đây là ancol no, đơn chức mạch hở?

**A**. C2H4(OH)2. **B**. C3H5(OH)3. **C**. C3H7OH **D**. C3H5OH

1. Dãy đồng đẳng của ancol etylic có công thức là

**A.** CnH2n+2O. **B.** ROH. **C.** CnH2n+1OH. **D.** CnH2n-1OH.

1. Ancol no, đơn chức mạch hở có 3 nguyên tử C có công thức phân tử là

**A**. C3H6O **B**. C3H8O **C**. C3H10O **D**. C3H4O

1. Chất nào sau đây là ancol bậc 2?

**A**. C2H5-OH **B**. CH3-OH

**C**. CH3-CH­2-CH2-OH **D**. CH3-CH­OH-CH3.

1. Metanol ( hay ancol metylic) có công là

 **A.** C2H5OH. **B.** C2H4(OH)2. **C.** CH3OH. **D.** C3H5(OH)3.

1. Glixerol (propan-1,2,3-triol) có công là

 **A.** C2H5OH. **B.** C2H4(OH)2. **C.** CH3OH. **D.** C3H5(OH)3.

1. Hợp chất CH3-CH2-CH2-OH có tên thay thế là

 **A**. Ancol propylic **B**. Ancol etylic **C**. Propan-1-ol **D**. Propan-2-ol

1. Ancol benzylic có công thức là

 **A**. C6H5-CH2OH **B**. C6H5-OH **C**. CH3OH **D**. CH2=CH-CH2OH

1. Các ancol có nhiệt độ sôi cao hơn các hidrocacbon có cùng phân tử khối là do

**A**. giữa các phân tử ancol có liên kết hidro **B**. trong phân tử ancol có liên kết hidro

**C**. giữa các phân tử ancol có liên kết cộng hóa trị **D**. trong các phân tử ancol có liên kết cộng hóa trị

1. Ancol etylic không có tính chất hóa học nào sau đây?

**A**. Phản ứng thế nguyên tử H ở nhóm -OH **B**. Phản ứng thế nhóm -OH

**C**. Phản ứng tách nước. **D**. Phản ứng cộng H2 (Ni, to).

1. Ancol etylic **không** tác dụng với

 **A.** HCl. **B.** NaOH. **C.** CuO. **D.** CH3OH.

1. Đun ancol etylic với H2SO4 đặc ở khoảng 170oC thu được khí nào sau đây?

**A**. H2. **B**. CH4. **C**. C2H4. **D**. C2H6.

1. Chất nào sau đây hòa tan được Cu(OH)2 thành dung dịch màu xanh thẩm?

**A**. CH3OH **B**. C2H5OH **C**. C3H5(OH)3. **D**. C3H7OH.

1. Cho sơ đồ phản ứng: 2C2H5-OH $ →$ X + H2O.

Công thức cấu tạo thu gọn của X là:

**A**. C2H5-O-C2H5. **B**. CH3-O-C2H5. **C**. CH3-O-CH3. **D**. CH2=CH2.

1. Phenol đơn giản nhất có công thức phân tử là

 **A.** C2H5OH. **B.** C3H5OH. **C.** C6H5OH. **D.** C4H5OH.

1. Cho các chất có công thức cấu tạo:

` ` `

 (1) (2) (3)

 Chất nào **không** thuộc loại phenol?

 **A.** (1) và (3). **B.** (2). **C.** (1). **D.** (2),(3).

1. Phenol (C6H5OH) **không** phản ứng với chất nào sau đây?

 **A.** Na. **B.** NaOH. **C.** NaHCO3. **D.** Br2.

1. Phenol tác dụng với chất nào sau đây sinh ra kết tủa trắng?

**A.** Na **B.** KOH. **C.** HNO3 **D.** Br2

1. Phát biểu nào sau đây là **sai**?

 **A.** Phenol cho kết tủa trắng với dung dịch nước brom.

 **B.** Phenol là axit yếu, nhưng tính axit vẫn mạnh hơn axit cacbonic.

 **C.** Phenol ít tan trong nước lạnh.

 **D.** Phenol là một axit yếu, không làm đổi màu quỳ tím.

### **BÀI ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG THẢO LUẬN NHÓM-NHIỆM VỤ 01**

**Họ và tên: …………………………………….; Đại diện nhóm: ……………..**

1. **TỰ LUẬN.**
2. Hoàn thành các phương trình phản ứng sau:

1. C6H5-OH + NaOH …………………………………………………………..

2.  …………………………………………………………..

1. **TRẮC NGHIỆM.**
2. Chất nào sau đây không phải là ancol?

**A**. C2H5-OH **B**. CH2=CH-CH2-OH **C**. C6H5-CH2-OH **D**. CH3COOH

1. Chất nào sau đây là ancol no, đơn chức mạch hở?

**A**. C2H4(OH)2. **B**. C3H5(OH)3. **C**. C3H7OH **D**. C3H5OH

1. Dãy đồng đẳng của ancol etylic có công thức là

**A.** CnH2n+2O. **B.** ROH. **C.** CnH2n+1OH. **D.** CnH2n-1OH.

1. Ancol no, đơn chức mạch hở có 3 nguyên tử C có công thức phân tử là

**A**. C3H6O **B**. C3H8O **C**. C3H10O **D**. C3H4O

1. Glixerol (propan-1,2,3-triol) có công là

 **A.** C2H5OH. **B.** C2H4(OH)2. **C.** CH3OH. **D.** C3H5(OH)3.

1. Hợp chất CH3-CH2-CH2-OH có tên thay thế là

 **A**. Ancol propylic **B**. Ancol etylic **C**. Propan-1-ol **D**. Propan-2-ol

1. Ancol benzylic có công thức là

 **A**. C6H5-CH2OH **B**. C6H5-OH **C**. CH3OH **D**. CH2=CH-CH2OH

1. Các ancol có nhiệt độ sôi cao hơn các hidrocacbon có cùng phân tử khối là do

**A**. giữa các phân tử ancol có liên kết hidro **B**. trong phân tử ancol có liên kết hidro

**C**. giữa các phân tử ancol có liên kết cộng hóa trị **D**. trong các phân tử ancol có liên kết cộng hóa trị

1. Ancol etylic không có tính chất hóa học nào sau đây?

**A**. Phản ứng thế nguyên tử H ở nhóm -OH **B**. Phản ứng thế nhóm -OH

**C**. Phản ứng tách nước. **D**. Phản ứng cộng H2 (Ni, to).

1. Ancol etylic **không** tác dụng với

 **A.** HCl. **B.** NaOH. **C.** CuO. **D.** CH3OH.

1. Đun ancol etylic với H2SO4 đặc ở khoảng 170oC thu được khí nào sau đây?

**A**. H2. **B**. CH4. **C**. C2H4. **D**. C2H6.

1. Chất nào sau đây hòa tan được Cu(OH)2 thành dung dịch màu xanh thẩm?

**A**. CH3OH **B**. C2H5OH **C**. C3H5(OH)3. **D**. C3H7OH.

1. Phenol đơn giản nhất có công thức phân tử là

 **A.** C2H5OH. **B.** C3H5OH. **C.** C6H5OH. **D.** C4H5OH.

1. Phenol (C6H5OH) **không** phản ứng với chất nào sau đây?

 **A.** Na. **B.** NaOH. **C.** NaHCO3. **D.** Br2.

1. Phát biểu nào sau đây là **sai**?

 **A.** Phenol cho kết tủa trắng với dung dịch nước brom.

 **B.** Phenol là axit yếu, nhưng tính axit vẫn mạnh hơn axit cacbonic.

 **C.** Phenol ít tan trong nước lạnh.

 **D.** Phenol là một axit yếu, không làm đổi màu quỳ tím.

1. Ancol nào sau đây có nhiệt độ sôi cao nhất?

**A**. Metanol **B**. Etanol **C**. Propan-1-ol **D**. Butan-1-ol

### **BẢNG TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ KĨ NĂNG LÀM VIỆC NHÓM**

1. **Tiêu chí đánh giá.**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Mức độ** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Hợp tác** | **Từ chối** nhận nhiệm vụ, phối hợp, hỗ trợ  | **Miễn cưỡng** khi nhận nhiệm vụ, thảo luận, xây dựng kế hoạch. | Không xung phong nhưng **vui vẻ** nhận nhiệm vụ, thảo luận, lập kế hoạch | **Chủ động** xung phong nhận nhiệm vụ trong các hoạt động |
| **Đóng góp ý kiến** | Không tham gia ý kiến xây dựng kế hoạch hoạt động nhóm. Và:- Không lắng nghe và tôn trọng ý kiến của các thành viên khác trong nhóm | Còn ít tham gia ý kiến xây dựng kế hoạch hoạt độngnhóm.Hoặc:- Chưa biết lắng nghe, tôn trọng ý kiến của các bạn khác trong nhóm | Tham gia ý kiến xây dựng kế hoạch hoạt động nhómsong đôi lúc chưa chủ động.Nhưng:- Đôi lúc chưa biết lắng nghe và tôn trọng ý kiến của các bạn trong nhóm. | Hăng hái bày tỏ ý kiến, tham gia xây dựng kế hoạch hoạt động của nhóm.Và:- Biết lắng nghe, tôn trọng, xem xét các ý kiến, quan điểm của mọi người trong nhóm |
| **Đóng góp khi thực hiện dự án** | Không cố gắng hoàn thành nhiệm vụ củabản thân, không hỗ trợ những bạn khác. Sản phẩm khôngđạt yêu cầu | Cố gắng hoàn thành nhiệm vụ của bản thân nhưng chưa hỗtrợ các bạn khác. Có sản phẩm tương đối tốt theo yêu cầu đề ra nhưng chưa đảm bảo thời gian | Cố gắng hoànthành nhiệm vụcủa bản thân,chưa chủ độnghỗ trợ các bạnkhác. Có sản phẩm tốt nhưng chưa đảm bảo thời gian | Cố gắng hoàn thành nhiệm vụ của bản thân, chủ động hỗ trợ các bạn kháctrong nhóm. Có sản phẩm tốt theo yêu cầu đề ra và đảmbảo đúng thờigian. |

1. **Bảng đánh giá các thành viên trong nhóm**

*Các em đánh giá mức độ đạt được của các tiêu chí trong bảng trên bằng cách đánh dấu X vào ô mức độ đạt được của từng thành viên trong nhóm nhé.*

|  |
| --- |
| **NHÓM: LỚP** |
| **STT** | **TÊN THÀNH VIÊN** | **Hợp tác** | **Đóng góp ý kiến** | **Đóng góp trong khi thực hiện dự án** |
| **Phối hợp, hỗ trợ, trách nhiệm, …** | **Trả lời câu hỏi, đóng góp ý kiến, …** | **Có đóng góp công sức trong quá trình làm** |
| **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
| **1** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **2** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **3** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **4** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **5** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
| **6** |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |

### **TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG BÁO CÁO**

**(Dùng cho học sinh)**

***Tại các trạm, sau khi nghe “chủ nhà” báo cáo, các em (khách) hãy đánh giá các tiêu chí HỒ SƠ; SẢN PHẨM THỰC NGHIỆM; THUYẾT TRÌNH tương ứng với mức độ đạt được bằng cách THẢ TIM; MẶT CƯỜI hoặc MẶT MÉO vào các ô tương ứng.***

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Mức độ** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Hồ sơ** | Không có poster, bài báo cáo và bài thuyết minh hoặc có nhưng không đủ 3 loại trên | Có đầy đủ poster, bài báo cáo và bài thuyết minh nhưng nội dung không rõ ràng, không thể hiện được thông tin của đề tài. | Có đầy đủ poster, bài báo cáo và bài thuyết minh. Nội dung rõ ràng, truyền tải được đầy đủ nội dung giúp người xem/đọc hiểu được đề tài nhưng trình bày đơn điệu, bố cục chưa hợp lí | Có đầy đủ poster, bài báo cáo và bài thuyết minh. Nội dung rõ ràng, truyền tải được đầy đủ nội dung giúp người xem/đọc hiểu được đề tài. Đúng cấu trúc, trình bày đẹp, sáng tạo. |
|  |  |  |  |
| **Sản phẩm thực nghiệm** | Không có sản phẩm thực nghiệm | Chỉ có 1 trong hai sản phẩm thực nghiệm. | Có đủ 2 sản phẩm thực nghiệm, sản phẩm có chất lượng và có thể dùng được nhưng trưng bày và mẫu mã không đẹp, không sáng tạo. | Có đủ từ 2 sản phẩm thực nghiệm trở lên, sản phẩm có chất lượng và có thể dùng được. Mẫu mã đẹp, trưng bày sáng tạo, độc, lạ.  |
|  |  |  |  |
| **Thuyết trình** | Nói nhỏ, giao tiếp cứng nhắc, căng thẳng. Khi nói không nhìn và giao tiếp với người nghe bằng mắt.  | Nói to, rõ ràng nhưng không làm rõ được nội dung hoặc không giao tiếp với người nghe bằng mắt. | Nói to, rõ ràng, làm rõ nội dung và có giao tiếp với người nghe bằng mắt nhưng không trả lời được hoặc chỉ trả lời được một phần các câu hỏi phản biện. | Nói to, rõ ràng chất giọng thu hút, giao tiếp với người nghe bằng mắt, gây được cảm tình với người nghe. Làm rõ nội dung, trả lời được các câu hỏi phản biện. |
|  |  |  |  |
| **Tổng** |  |  |  |  |

Sau khi báo cáo xong, thư kí của các nhóm tổng hợp tổng số ICON ở các mức 1,2,3,4 (không phân biệt TIM, MẶT CƯỜI hay MẶT MÉO) vào hàng cuối cùng và tính % và báo cáo.

Công thức tính như sau:

%Mức 1 =$\frac{Tổng số ICON ở mức 1}{Số ICON mức 1+ Số ICON mức 2+Số ICON mức 3+Số ICON mức 4}.100\%=$

%Mức 2 =$\frac{Tổng số ICON ở mức 2}{Số ICON mức 1+ Số ICON mức 2+Số ICON mức 3+Số ICON mức 4}.100\%=$

%Mức 3 =$\frac{Tổng số ICON ở mức 3}{Số ICON mức 1+ Số ICON mức 2+Số ICON mức 3+Số ICON mức 4}.100\%=$

%Mức 4 =$\frac{Tổng số ICON ở mức 4}{Số ICON mức 1+ Số ICON mức 2+Số ICON mức 3+Số ICON mức 4}.100\%=$

### **BẢNG TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ HOẠT ĐỘNG BÁO CÁO**

**(Dùng cho giáo viên)**

***Tại các trạm, sau khi nghe học sinh báo cáo, Thầy Cô hãy đánh giá các tiêu chí HỒ SƠ; SẢN PHẨM THỰC NGHIỆM; THUYẾT TRÌNH tương ứng với mức độ đạt được bằng cách đánh dấu vào ô tương ứng*** ***trong bảng ở mục II.***

**I. CÁC TIÊU CHÍ ĐÁNH GIÁ**

|  |  |
| --- | --- |
| **Tiêu chí** | **Mức độ** |
| **1** | **2** | **3** | **4** |
| **Hồ sơ** | Không có poster, bài báo cáo và bài thuyết minh hoặc có nhưng không đủ 3 loại trên | Có đầy đủ poster, bài báo cáo và bài thuyết minh nhưng nội dung không rõ ràng, không thể hiện được thông tin của đề tài. | Có đầy đủ poster, bài báo cáo và bài thuyết minh. Nội dung rõ ràng, truyền tải được đầy đủ nội dung giúp người xem/đọc hiểu được đề tài nhưng trình bày đơn điệu, bố cục chưa hợp lí | Có đầy đủ poster, bài báo cáo và bài thuyết minh. Nội dung rõ ràng, truyền tải được đầy đủ nội dung giúp người xem/đọc hiểu được đề tài. Đúng cấu trúc, trình bày đẹp, sáng tạo. |
| **Sản phẩm thực nghiệm** | Không có sản phẩm thực nghiệm | Chỉ có 1 trong hai sản phẩm thực nghiệm. | Có đủ 2 sản phẩm thực nghiệm, sản phẩm có chất lượng và có thể dùng được nhưng trưng bày và mẫu mã không đẹp, không sáng tạo. | Có đủ từ 2 sản phẩm thực nghiệm trở lên, sản phẩm có chất lượng và có thể dùng được. Mẫu mã đẹp, trưng bày sáng tạo, độc, lạ.  |
| **Thuyết trình** | Nói nhỏ, giao tiếp cứng nhắc, căng thẳng. Khi nói không nhìn và giao tiếp với người nghe bằng mắt.  | Nói to, rõ ràng nhưng không làm rõ được nội dung hoặc không giao tiếp với người nghe bằng mắt. | Nói to, rõ ràng, làm rõ nội dung và có giao tiếp với người nghe bằng mắt nhưng không trả lời được hoặc chỉ trả lời được một phần các câu hỏi phản biện. | Nói to, rõ ràng chất giọng thu hút, giao tiếp với người nghe bằng mắt, gây được cảm tình với người nghe. Làm rõ nội dung, trả lời được các câu hỏi phản biện. |

**II. PHIẾU ĐÁNH GIÁ**

**Lớp: …**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **NHÓM** | **Hồ sơ** | **Sản phẩm thực nghiệm** | **Thuyết trình** |
| **Poster, báo cáo rõ ràng, đủ thông tin …** | **Ngon, lạ, hợp vệ sinh, trưng bày bắt mắt …** | **Rõ ràng, mạnh lạc, thuyết phụ, phong thái, giao tiếp mới người nghe bằng mắt…** |
|  | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** | **1** | **2** | **3** | **4** |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |  |