|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| SỞ GDĐT QUẢNG NAM  **TRƯỜNG THPT TRẦN CAO VÂN**  **TỔ: HÓA HỌC** |  | **KẾ HOẠCH GIÁO DỤC MÔN HỌC - NĂM HỌC 2021-2022**  **MÔN: HÓA HỌC**  **KHỐI: 11** |

**HỌC KỲ I – LỚP 11**

**Từ tuần 1 đến tuần 18 (thực học)**

*(Điều chỉnh theo CV 1776/ SGDĐT ngày 07/9/2021, về việc chủ động xây dựng KHDH tận dụng tối đa thời gian dạy học trực tiếp ở trường PT và theo CV 4040/BGDĐT ngày 16/9 về hướng dẫn thực hiện CT)*

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Tên chủ đề /Bài học** | **Nội dung/Mạch kiến thức** | **Yêu cầu cần đạt** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Nội dung điều chỉnh,**  **hướng dẫn thực hiện** |
| *(1)* | *(2)* | *(3)* | *(4)* | *(5)* | *(6)* | *(7)* |
| **1**  **1**  **2**  **2**  **2** | 1  (1, 2) | Ôn tập đầu năm | 1. Củng cố kiến thức cần nắm  2. Một số dạng bài tập | - Ôn tập, củng cố, về ion, điện tích ion, axit, bazơ, muối đã học.  - Rèn luyện kĩ năng tính toán số mol, nồng độ, khối lượng, thể tích.  - Biết cách hoạt động nhóm hiệu quả, vẽ sơ đồ tư duy… | Dạy học tại lớp. | 1. Hướng dẫn HS cách hoạt động nhóm, cách sử dụng tiêu chí đánh giá, nội quy môn học…  2. Hướng dẫn phương pháp học tập lớp học đảo ngược… |
| **Chương 1: Sự điện li (8 tiết: 7 tiết lí thuyết+1 tiết trải nghiệm)** | |  |  |  |  |
| 2  (3) | Bài 1. Sự điện li | 1. Hiện tượng điện li  2. Phân loại các chất điện li | - Thực hành( quan sát) thí nghiệm, rút ra được kết luận về tính dẫn điện của dung dịch chất điện li, chất dẫn điện mạnh, chất dẫn điện yếu.  -Nêu được khái niệm về sự điện li, chất điện li, chất điện li mạnh, chất điện li yếu, cân bằng điện li.  - Phân biệt được chất điện li, chất không điện li, chất điện li mạnh, chất điện li yếu.  - Viết được phương trình điện li. | Dạy học tại lớp/ phòng thí nghiệm kết hợp với việc giao nhiệm vụ cho HS làm ở nhà qua phiếu hướng dẫn học tập.  Lồng ghép thí nghiệm trong dạy bài mới( GV biễu diễn, HS thực hành hoặc chiếu video) | Mục II. Phân loại chất điện li **(Tự học có hướng dẫn)** |
| 3  (4) | Bài 2. Axit, bazơ và muối | 1. Axit  2. Bazơ  3. Hiđroxit lưỡng tính  4. Muối  - Vấn đề thực tế “Các axit, bazơ, muối thường gặp trong đời sống. | -Nhận biết được một chất cụ thể là axit, bazơ muối, hiđroxit lưỡng tính, muối trung hoà, muối axit theo định nghĩa (thuyết A-rê-ni-ut).  - Viết được phương trình điện li của các axit, bazơ, muối, hiđroxit lưỡng tính cụ thể.  - Tính được nồng độ mol ion trong dung dịch chất điện li mạnh. | Dạy học tại lớp kết hợp với việc giao nhiệm vụ cho HS làm ở nhà qua phiếu hướng dẫn học tập. | - Mục III. Hidroxit lưỡng tính (**Không yêu cầu HS học** Sn(OH)2, Pb(OH)2)  - Bài tập 2, phần d (**Không yêu cầu HS làm)**  \* GV tích hợp trong tiết dạy với vấn đề thực tế các axit, bazo, muối thường gặp tròn đời sống như muối ăn, vôi, giấm, chanh…. |
| 4  (5) |
| **2**    **3**  **3** | 5  (6) | Bài 3. Sự điện li của nước. pH. Chất chỉ thị axit - bazơ | 1. Nước là chất điện li rất yếu  2. Khái niệm về pH. Chất chỉ thị axit – bazơ  -Vấn đề thực tế: pH trong các bộ phận cơ thể người, trong đất và các chất thường gặp trong đời sống. | - Nêu được tích số ion của nước và ý nghĩa của nó.  - Nêu được khái niệm về pH, định nghĩa môi trường axit, môi trường trung tính và môi trường kiềm.  - Tính được pH của dung dịch axit mạnh, bazơ mạnh.  - Xác định được môi trường của dung dịch thường gặp bằng cách sử dụng giấy chỉ thị vạn năng, giấy quỳ tím hoặc dung dịch phenolphtalein. | Dạy học tại lớp kết hợp với việc giao nhiệm vụ cho HS làm ở nhà qua phiếu hướng dẫn học tập  -Lồng ghép phần báo cáo của học sinh. | Tự học có hướng dẫn (HS hoàn thành Phiếu hướng dẫn tự học ở nhà và báo cáo tại lớp  Mục II. 2. Chất chỉ thị axit - bazơ **(Tự học có hướng dẫn)**  Vấn đề thực tế: pH trong các bộ phận cơ thể người, trong đất và các chất thường gặp trong đời sống.  Hoạt động thực hành tại nhà: hoặc phòng thí nghiệm xác định môi trường của dung dịch thường gặp như nước muối, xà phòng, nước cam… |
| 6  (7) |
| **4**    **3**  **3**  **4** | 7  (8) | Bài 4. Phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li | 1. Điều kiện xảy ra phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li  2. Kết luận | - Thực hành thí nghiệm để biết có phản ứng hóa học xảy ra và điều kiện xảy ra .  -Nêu được điều kiện xảy ra và bản chất của phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li.  - Dự đoán được kết quả phản ứng trao đổi ion trong dung dịch các chất điện li.  - Viết được phương trình ion đầy đủ và rút gọn.  - Tính khối được lượng kết tủa hoặc thể tích khí sau phản ứng tính nồng độ mol ion thu được sau phản ứng. | Dạy học tại lớp/phòng thí nghiệm kết hợp với việc giao nhiệm vụ cho HS làm ở nhà qua phiếu hướng dẫn học tập.  Lồng ghép thí nghiệm trong dạy bài mới( GV biễu diễn, HS thực hành hoặc chiếu video) |  |
| 8  (9,  10) | Luyện tập |  |  | Dạy học tại lớp kết hợp với hướng dẫn HS tự học ở nhà bằng Phiếu hướng dẫn học tập | Bài tập 4, phần h (**Không yêu cầu HS làm**) |
| **5**  **13** | 9  (40,41) | Hoạt động trải nghiệm 1: Chất chỉ thị màu thiên nhiên |  | -Tìm được các loại thực vật tại địa phương có thể điều chế  -Điều chế được chất chỉ thị màu thiên nhiên  -Thử nghiệm sự thay đổi màu sắc chỉ thị tự nhiên ở các môi trường khác nhau: xà phòng, nước chanh, muối, nước lọc  -Làm rau câu, kẹo dẻo nhiều màu tự nhiên( khuyến khích HS làm) | Dạy học tại phòng thí nghiệm hoặc HS thực hành tại nhà | Tùy điều kiện chọn hình thức phù hợp. Lưu sản phẩm học sinh bằng hình ảnh, video. |
|  | **Chương 2: NITƠ-PHOTPHO** | |  |  |  |  |
| **5**  **4** | 10  (11) | Bài 7:Niơ | 1. Vị trí và cấu hình electron nguyên tử  2. Tính chất vật lý, ứng dụng  3. Tính chất hóa học  4. Trạng thái tự nhiên, điều chế | - Trình bày được vị trí trong BTH và cấu hình electron nguyên tử của nguyên tố nitơ.  - Phát biểu được tính chất vật lý, ứng dụng và trạng thái tự nhiên của nitơ.  - Giải thích được tính trơ của đơn chất nitơ ở nhiệt độ thường thông qua liên kết.  - Trình bày được sự hoạt động của đơn chất nitơ ở nhiệt độ cao đối với kim loại, hiđro, oxi.  - Tính được thể tích khí nitơ ở đktc trong phản ứng hoá học; | Dạy học tại lớp kết hợp với hướng dẫn HS tự học ở nhà bằng Phiếu hướng dẫn học tập | **Tự học có hướng dẫn:**  Mục II. Tính chất vật lí  Mục V. Trạng thái tự nhiên  Mục VI.1. Trong công nghiệp  **HS tự đọc:**  Mục VI.2. Trong phòng thí nghiệm |
| **6**  **5** | 11  (12) | Bài 8. Amoniac và muối amoni | 1. Amoniac  - Cấu tạo phân tử  - Tính chất vật lý, ứng dụng, điều chế  - Tính chất hóa học  2. Muối amoni  - Tính chất vật lý  - Tính chất hóa học | - Trình bày được cấu tạo phân tử, tính chất vật lí (tính tan, tỉ khối, màu, mùi), ứng dụng chính, cách điều chế amoniac trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp của amoniac.  - Trình bày được tính chất hóa học của amoniac và viết được phương trình hoá học minh hoạ.  - Trình bày được tính chất cơ bản của muối amoni (dễ tan và phân li, chuyển hoá thành amoniac trong kiềm, dễ bị nhiệt phân) và nhận biết được ion amoni trong dung dịch.  - Thực hiện được (hoặc quan sát video) thí nghiệm nhận biết được ion amoni.  - Tính thể tích khí amoniac sản xuất được ở đktc theo hiệu suất phản ứng | Dạy học tại lớp/ phòng thí nghiệm.  Lồng ghép thí nghiệm trong dạy bài mới( GV biễu diễn, HS thực hành hoặc chiếu video) | Hình 2.2. Sơ đồ cấu tạo của phân tử NH3 **(Không yêu cầu HS học sơ đồ cấu tạo của phân tử NH3)**  Mục III.2.b. Tác dụng với clo  **Thay bằng PTHH: 4NH3 + 5O2 →** **(dòng 1↑ trang 41)**  Tích hợp  -Ứng dụng muối amoni làm sạch bề mặt kim loại trước khi hàn.  Xử lý sự cố rò rỉ khí NH3. |
| 12  (13) |

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **7** | 13  (14,15,16) | Bài 9. Axit nitric và muối nitrat | 1. Axit nitric  - Cấu tạo phân tử  - Tính chất vật lý, ứng dụng  - Tính chất hóa học  - Điều chế  2. Muối nitrat  - Tính chất  - Ứng dụng  3. Chu trình của nitơ trong tự nhiên | - Trình bày được cấu tạo phân tử, tính chất vật lí (tính tan, tỉ khối, màu, mùi), ứng dụng chính, cách điều chế amoniac trong phòng thí nghiệm và trong công nghiệp của amoniac.  - Trình bày được tính chất hóa học của amoniac và viết được phương trình hoá học minh hoạ.  - Trình bày được tính chất cơ bản của muối amoni (dễ tan và phân li, chuyển hoá thành amoniac trong kiềm, dễ bị nhiệt phân) và nhận biết được ion amoni trong dung dịch.  - Thực hiện được (hoặc quan sát video) thí nghiệm nhận biết được ion amoni.  - Tính thể tích khí amoniac sản xuất được ở đktc theo hiệu suất phản ứng. | Dạy học tại lớp/ Dạy học tại lớp (sử dụng các phương tiện trực quan).  Lồng ghép thí nghiệm trong dạy bài mới( GV biễu diễn, HS thực hành hoặc chiếu video) | Thí nghiệm 1\_Bài 14: Tính oxi hóa của axit nitric  Tích hợp khi dạy về tính chất hóa học của HNO3  Thí nghiệm 2\_Bài 14: Tính oxi hóa của muối kali nitrat nóng chảy  Tích hợp khi dạy về muối nitrat  Mục B.I.3. Nhận biết ion nitrat **(học sinh tự đọc)**  Mục C. Chu trình của nitơ trong tự nhiên **(học sinh tự đọc)** |
| 14 |
| **6**  **8** | 15  (17,  18) | Luyện tập |  |  | Dạy học tại lớp kết hợp với hướng dẫn HS tự học ở nhà bằng Phiếu hướng dẫn học tập |  |
| 16 | Ôn tập kiểm tra giữa học kì 1 |  |  | Dạy học tại lớp kết hợp với hướng dẫn HS tự học ở nhà bằng Phiếu hướng dẫn học tập |  |
| **9** | 17 | Ôn tập kiểm tra giữa học kì 1 |
| 18 | **Kiểm tra giữa học kì 1** |  | Nội dung kiểm tra theo bảng đặc tả và ma trận |  |  |
| **10**  **6**  **7** | 19  (19) | Bài 10. Photpho | 1. Vị trí và cấu hình electron nguyên tử  2. Tính chất vật lý, ứng dụng.  3. Tính chất hoá học  4. Trạng thái tự nhiên, sản xuất. | Trình bày được vị trí trong BTH và cấu hình electron nguyên tử của nguyên tố photpho.  - Phát biểu được tính chất vật lý, ứng dụng, trạng thái tự nhiên và sản xuất photpho.  - Trình bày được tính chất hóa học của photpho và viết được PTHH minh họa.  - Biết cách sử dụng được photpho hiệu quả và an toàn trong phòng thí nghiệm và thực tế. | Dạy học tại lớp (sử dụng các phương tiện trực quan: chiếu video) | Cả bài  **- Tự học có hướng dẫn**  **- Không yêu cầu HS học phần cấu trúc của photpho trắng, photpho đỏ và các hình 2.10; 2.11.** |
| 20  (20) | Bài 11. Axit photphoric và muối photphat. | 1. Axit photphoric  - Cấu tạo phân tử  - Tính chất vật lý, ứng dụng  - Tính chất hóa học  - Điều chế  2. Muối photphat  - Tính tan  - Nhận biết ion photphat | - Trình bày được cấu tạo phân tử, tính chất vật lí (trạng thái, màu, tính tan), ứng dụng, cách điều chế H3PO4.  - Trình bày được tính chất của muối photphat (tính tan, tác dụng với axit, phản ứng với dung dịch muối khác), ứng dụng.  - Trình bày được tính chất hóa học của H3PO4 và viết được PTHH của nó với dung dịch kiềm.  - Nhận biết được axit H3PO4 và muối photphat bằng phương pháp hoá học.  - Tính khối lượng H3PO4 sản xuất được, % muối photphat trong hỗn hợp. | Dạy học tại lớp | Cả bài  **- Tự học có hướng dẫn; không yêu cầu HS học phần điều chế axit photphoric trong phòng thí nghiệm**  **- Lưu ý axit photphoric là axit 3 nấc, có độ mạnh trung bình; cách nhận biết ion photphat** |
| **11**  **7** | 21  (21,22) | Bài 12. Phân bón hóa học | 1. Phân đạm  2. Phân lân  3. Phân kali  4. Phân hỗn hợp và phân phức hợp  5. Phân vi lượng | - Nêu được khái niệm phân bón hóa học và phân loại.  - Trình bày được tính chất, ứng dụng, điều chế phân đạm, lân, kali, NPK và vi lượng.  - Quan sát mẫu vật, làm được thí nghiệm nhận biết một số phân bón hóa học.  - Sử dụng an toàn, hiệu quả một số phân bón hoá học.  - Tính khối lượng phân bón cần thiết để cung cấp một lượng nguyên tố dinh dưỡng. | Dạy học tại lớp. | Cả bài  **- Tự học có hướng dẫn, tập trung vào những điểm khác so với lớp 9 (điều chế, xác định độ dinh dưỡng của 1 số phân bón hóa học)** |
| 22  (23,24) | Luyện tập |  |  | Dạy học tại lớp. | Phần muối nitrat (**Không yêu cầu luyện tập về nhận biết ion nitrat)**  Bài tập 3 **(Không yêu cầu HS viết PTHH (1) và (2)** |
| **12**  **8** | 23  (25,26,27) | **Chủ đề 1:** Cacbon và hợp chất của cacbon | HĐ trải nghiệm kết nối và HĐ hình thành kiến thức về cacbon, cacbon monooxit | -Trình bày được vị trí của cacbon trong BTH, cấu hình electron nguyên tử , các dạng thù hình của cacbon, tính chất vật lí (cấu trúc tinh thể, độ cứng, độ dẫn điện).  - Trình bày được tính chất vật lí, tính chất hóa học của CO, CO2, muối cacbonat.  - Viết các PTHH minh hoạ tính chất hoá học của C, CO, CO2, muối cacbonat.  - Nhận biết được muối cacbonat bằng phương pháp hoá học.  - Tính thành phần % muối cacbonat trong hỗn hợp ; Tính % khối lượng oxit trong hỗn hợp phản ứng với CO; tính % thể tích CO và CO2 trong hỗn hợp khí. | Dạy học tại lớp kết hợp với hướng dẫn HS tự học ở nhà bằng Phiếu hướng dẫn học tập  Lồng ghép thí nghiệm: GV biễu diễn, HS thực hành hoặc chiếu video. | **\*HS tự đọc**:  Bài 15. Mục II.3. Fuleren  Bài 15. Mục VI. Điều chế  **\*Tự học có hướng dẫn:**  Bài 15. Mục IV. Ứng dụng  Bài 15. V. Trạng thái tự nhiên  **\***Mục A.I; A.II; B; C (Bài 16): **Tự học có hướng dẫn, lưu ý sự thay đổi số oxi hóa của cacbon và vai trò của các chất trong các phản ứng.** |
| 24 | Hình thành kiến thức về cacbon đioxit, axit cacbonic và muối cacbonat | Tích hợp  -Hiệu ứng nhà kính  -Ngộ độc CO do nằm than, đám cháy…  -Nhiên liệu than |
| **9**  **13**  **11** | 25 | HĐ luyện tập, tìm tòi mở rộng |
| 26  (33) | Bài 17. Silic và hợp chất của silic | 1. Silic  2. Silic đioxit  3. Axit silixic  4. Muối silicat | - Trình bày được vị trí của silic trong BTH, cấu hình electron nguyên tử, tính chất vật lí (dạng thù hình, cấu trúc tinh thể, màu sắc, chất bán dẫn), trạng thái tự nhiên , ứng dụng (trong kĩ thuật điện), điều chế silic (Mg + SiO2).  - Trình bày được tính chất vật lý của SiO2 (cấu trúc tinh thể, tính tan), H2SiO3 (tính tan, màu sắc)  - Trình bày được tính chất hóa học của  + Silic: là phi kim hoạt động hoá học yếu, ở nhiệt độ cao tác dụng với nhiều chất (oxi, cacbon, dung dịch NaOH, magie)  + SiO2: tác dụng với kiềm đặc, nóng, với dung dịch HF.  + H2SiO3: là axit yếu, ít tan trong nước, tan trong kiềm nóng.  - Viết được các PTHH thể hiện tính chất của silic và các hợp chất của nó.  - Tính % khối lượng SiO2 trong hỗn hợp. | Dạy học tại lớp kết hợp với hướng dẫn HS tự học ở nhà bằng Phiếu hướng dẫn học tập | Cả bài: **HS tự đọc** |
| Bài 18. Công nghệ silicat |  |  |  | Cả bài: **HS tự đọc** |
| **9** | 31,32 | Luyện tập chủ đề C |  |  | Dạy học trên lớp | Bài 19. **Không yêu cầu luyện tập các nội dung liên quan đến silic và hợp chất của silic** |
| **10** | (28,  29) | Ôn giữa kỳ |  |  |  |  |
| **10** | (30) | Kiểm tra giữa kỳ |  |  |  |  |
| **14**  **13**  **11** | 27  (39) | ***Thực hành*** | Hướng dẫn HS các thao tác của từng TN.  2. Hướng dẫn HS quan sát hiện tượng xảy ra và nhận xét. | - Nêu được mục đích, cách tiến hành, kĩ thuật thực hiện các thí nghiệm  - Viết được tường trình hoặc dựng thành video | Dạy học tại phòng thí nghiệm. Hướng dẫn HS chuẩn bị trước bản tường trình ghi cách tiến hành .  Dự đoán trước hiện tượng.  Hoặc Hướng dẫn HS đem theo dụng cụ và cách dàn dựng video( nêu rõ tiêu chí đánh giá) | Tổ chuyên môn/ giáo viên tự chọn các thí nghiệm thực hành.  Thí nghiệm 3.b **(Không yêu cầu thực hiện thí nghiệm)** |
| 28  (34) | Bài 20. Mở đầu về hóa học hữu cơ | 1. Khái niệm về hợp chất hữu cơ và hóa học hữu cơ  2. Phân loại hợp chất hữu cơ  3. Đặc điểm cung của hợp chất hữu cơ  4. Sơ lược về phân tích nguyên tố. | - Trình bày được khái niệm hoá học hữu cơ và hợp chất hữu cơ, đặc điểm chung của các hợp chất hữu cơ.  - Phân biệt được hiđrocacbon và dẫn xuất của hiđrocacbon theo thành phần phân tử.  - Trình bày được mục đích, nguyên tắc và cách tiến hành phân tích định tính và định lượng. | Dạy học tại lớp kết hợp với hướng dẫn HS tự học ở nhà bằng Phiếu hướng dẫn học tập. | Tích hợp khi dạy bài 20. Nếu không làm được thí nghiệm thì cho HS xem video thí nghiệm hoặc cho HS phân tích mô hình thí nghiệm  Thí nghiệm 1 (Bài 28\_Bài thực hành 3) |
| **11**  **15**  **12** | 29  (35,36) | Bài 21. Công thức phân tử hợp chất hữu cơ | 1. Công thức đơn giản nhất  2. Công thức phân tử | - Nêu được định nghĩa và cách thiết lập công thức đơn giản nhất, công thức phân tử từ số liệu thực nghiệm (chủ yếu từ % nguyên tố). | Dạy học tại lớp |  |
| 30  (37,38) | Bài 22. Cấu trúc phân tử hợp chất hữu cơ | 1. Công thức cấu tạo  2. Thuyết cấu tạo hóa học  3. Đồng đẳng, đồng phân  4. Liên kết hóa học và cấu trúc phân tử hợp chất hữu cơ | - Trình bày được nội dung thuyết cấu tạo hoá học trong hoá học hữu cơ.  - Nêu được khái niệm chất đồng đẳng và dãy đồng đẳng.  - Nêu khái niệm đồng phân và giải thích được hiện tượng đồng phân trong hoá học hữu cơ.  - Xác định được liên kết chủ yếu có trong hợp chất hữu cơ.  - Viết được công thức cấu tạo của một số hợp chất hữu cơ đơn giản (công thức cấu tạo đầy đủ, công thức cấu tạo thu gọn). | Dạy học tại lớp  (sử dụng phương tiện trực quan: các mô hình phân tử, hoặc chiếu video, hình ảnh, flash…) |  |
| **16** | 31 |
| Bài 23. Phản ứng hữu cơ |  |  |  | Cả bài: **HS tự đọc** |
| **12** | (40) | Bài 24. Luyện tập hợp chất hữu cơ, công thức phân tử và công thức cấu tạo |  |  |  | Bài 7,8: **Không yêu cầu HS làm** |
| **16**  **13** | 32  (42,  43 ) | **Hoạt động trải nghiệm 2** |  | Làm nước rửa đa năng bồ hòn.  Chung cất tinh dầu: sả, hoa hồng…  Điều chế hydrosol : hoa hồng, vỏ bưởi..( tùy nguyên liệu tại địa phương) |  | Tổ chuyên môn/ giáo viên tự chọn các chủ đề hoặc kết hợp tùy điều kiện từng lớp, từng trường. |
| **17**  **14** | **44-53**  33 | Ôn tập kiểm tra cuối học kì 1 |  |  | Dạy học tại lớp kết hợp . |  |
| 34 |
| **18** | 35 |
| 36  54 | **Kiểm tra cuối học kì 1** |  | Nội dung kiểm tra theo bảng đặc tả và ma trận |  |  |

**HỌC KỲ II**

**Từ tuần 19 đến tuần 35 (17 tuần thực học)**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Tuần** | **Tiết** | **Tên chủ đề /Bài học** | **Nội dung/Mạch kiến thức** | **Yêu cầu cần đạt** | **Hình thức tổ chức dạy học** | **Nội dung điều chỉnh,**  **hướng dẫn thực hiện** |
| *(1)* | *(2)* | *(3)* | *(4)* | *(5)* | *(6)* | *(7)* |
| 19 | 37 | Bài 25. Ankan | 1. Đồng đẳng, đồng phân, danh pháp  2. Tính chất vật lý, ứng dụng  3. Tính chất hóa học  4. Điều chế | - Trình bày được:  + Định nghĩa hiđrocacbon, hiđrocacbon no và đặc điểm cấu tạo phân tử của chúng.  + Tính chất vật lí chung (quy luật biến đổi về trạng thái, nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi, khối lượng riêng, tính tan).  + Tính chất hoá học (phản ứng thế, phản ứng cháy, phản ứng tách hiđro, phản ứng crăckinh).  + Phương pháp điều chế metan trong phòng thí nghiệm và khai thác các ankan trong công nghiệp. ứng dụng của ankan.  - Quan sát thí nghiệm, mô hình phân tử rút ra được nhận xét về cấu trúc phân tử, tính chất của ankan.  - Viết được công thức cấu tạo, gọi tên một số ankan đồng phân mạch thẳng, mạch nhánh.  - Viết được các phương trình hoá học biểu diễn tính chất hoá học của ankan. | Dạy học tại lớp (sử dụng các phương tiện trực quan) kết hợp với hướng dẫn HS tự học ở nhà bằng Phiếu hướng dẫn học tập  Lồng ghép thí nghiệm điều chế metan: GV biễu diễn hoặc chiếu video | **Tự học có hướng dẫn:**  Mục II. Tính chất vật lý  Mục V. Ứng dụng  Tích hợp:  -Nguồn nhiên liệu hóa thách với vấn đề môi trường và sự cạn kiệt trong tương lai.  - Cháy nổ liên quan đến xăng dầu và cách xử lí. |
| 38 |
| 20 | 39 |
| Bài 26. Xicloankan |  |  |  | Cả bài: **HS tự đọc** |
| 40 | Bài 27. Luyện tập: Ankan và xicloankan |  |  |  | Mục I. Kiến thức cần nắm vững **(Không yêu cầu ôn tập các nội dung liên quan đến xicloankan)** |
| 40 | Bài 28. Bài thực hành 3: Phân tích định tính nguyên tố. Điều chế và tính chất của metan |  |  |  | Thí nghiệm 2. Điều chế và thử tính chất của metan (**Không yêu cầu thực hiện thí nghiệm)** |
| 21 | 41 | **Chủ đề 2:**  **Hiđrocacbon không no** | HĐ trải nghiệm kết nối + Hình thành kiến thức về định nghĩa, đồng đẳng, đồng phân | -Trình bày được công thức chung, đặc điểm cấu tạo phân tử của anken, ankađien, ankin.  - Nêu được tính chất vật lí chung (quy luật biến đổi về nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi, khối lượng riêng, tính tan) của anken, ankađien, ankin.  -Trình bày được phương pháp điều chế anken, ankađien, ankin trong phòng thí nghiệm, trong công nghiệp và ứng dụng của chúng.  - Trình bày được tính chất hoá học chung của anken, ankađien, ankin: phản ứng cộng brom trong dung dịch, cộng hiđro, cộng HX theo quy tắc Mac-côp-nhi-côp; phản ứng trùng hợp; phản ứng oxi hoá.  - Viết được công thức cấu tạo và tên gọi của các đồng phân tương ứng với một công thức phân tử (Anken: không quá 6 nguyên tử C trong phân tử; ankađien, ankin: không quá 5 nguyên tử C trong phân tử ).  - Viết được các phương trình hoá học minh họa tính chất hóa học và điều chế.  - Phân biệt được một số anken với ankan cụ thể.  - Phân biệt ank-1-in với anken bằng phương pháp hoá học. | Dạy học tại lớp kết hợp với việc giao nhiệm vụ cho HS làm ở nhà qua phiếu hướng dẫn học tập.  Lồng ghép thí nghiệm: chiếu video | \*Mục tính chất vật lý của anken, ankin; mục ứng dụng của anken, ankađien, ankin **(Tự học có hướng dẫn)**  **\***Thí nghiệm 1 -Bài 34 **( Tích hợp khi dạy chủ đề hiddrocacbon không no và có thể sử dụng video thí nghiệm)**  **\***Thí nghiệm 1 -Bài 34 **(Không yêu cầu làm thí nghiệm 2)**  **\***6 bài: **Tích hợp thành 1 chủ đề Hiđrocacbon không no**  Tích hợp  -Trái cây chín và khí etilen.  -Đất đèn  ( cacbua) trong ủ trái cây lợi hay hại và đề xuất giải pháp thay thế.  -Sự ô nhiễm môi trường do polime và cao su. |
| 42 | Hình thành kiến thức về đồng phân (tt) và danh pháp. |
| 22 | 43 | Hình thành kiến thức về tính chất vật lý, ứng dụng |
| 44 | Tính chất hóa học |
| 23 | 45 | Tính chất hóa học |
| 46 | Luyện tập |
| 24 | 47 | Luyện tập |
| 48 | Ôn tập kiểm tra giữa học kì 2 |  |  | Dạy học tại lớp kết hợp với việc giao nhiệm vụ cho HS làm ở nhà qua phiếu hướng dẫn học tập. |  |
| 25 | 49 | Ôn tập kiểm tra giữa học kì 2 |
| 50 | Kiểm tra giữa học kì 2 |  | Nội dung kiểm tra theo bảng đặc tả và ma trận |  |  |
| 26 | 51 | Bài 35: Benzen và đồng đẳng, một số hiđrocacbon thơm khác | Phần A. Benzen và đồng đẳng  1. Đồng đẳng, đồng phân, danh pháp, cấu tạo.  2. Tính chất vật lí.  3. Tính chất hóa học.  Phần B. Một số hiđrocacbon thơm khác  1. Tính chất vật lí của stiren.  2. Tính chất hóa học của stiren.  3. Ứng dụng của hiđrocacbon thơm. | - Nêu được định nghĩa, công thức chung, đặc điểm cấu tạo, đồng phân, danh pháp.  - Nêu được tính chất vật lí: Quy luật biến đổi nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi của các chất trong dãy đồng đẳng benzen.  - Viết được các phương trình hoá học minh họa Phản ứng thế (quy tắc thế), phản ứng cộng vào vòng benzen; Phản ứng thế và oxi hoá mạch nhánh.  -Nêu được cấu tạo phân tử, tính chất vật lí, tính chất hoá học của stiren (tính chất của hiđrocacbon thơm;  -Tính chất của hiđrocacbon không no: Phản ứng cộng, phản ứng trùng hợp ở liên kết đôi của mạch nhánh). | Dạy học tại lớp kết hợp với việc giao nhiệm vụ cho HS làm ở nhà qua phiếu hướng dẫn học tập. | \* Mục B.II. Naphtalen **(Không yêu cầu HS học)**  Tích hợp:  -Độc hại của benzen, toluen.  -Nhựa P.S |
|  | 52 |
| Bài 37. Nguồn Hiđrocacbon thiên nhiên |  |  |  | Cả bài: **HS tự đọc** |
| 27 | 53 | Bài 36: Luyện tập hiđrocacbon thơm | Củng cố, hệ thống lí thuyết.  2. Một số dạng bài tập. | -Viết được các phương trình hoá học biểu diễn tính chất hoá học của benzen, toluene, stiren.  - Xác định công thức phân tử, viết công thức cấu tạo và gọi tên.  - Tính được khối lượng benzen, toluene, stiren tham gia phản ứng hoặc thành phần phần trăm về khối lượng của chất trong hỗn hợp.  - Phân biệt được một số hiđrocacbon thơm bằng phương pháp hoá học. | Dạy học tại lớp kết hợp với việc giao nhiệm vụ cho HS làm ở nhà qua phiếu hướng dẫn học tập |  |
| 54 | Bài 38: Hệ thống hóa về hiđrocacbon |  | -Nêu được mối quan hệ giữa các loại hiđrocacbon quan trọng.  - Lập được sơ đồ quan hệ giữa các loại hiđrocacbon.  - Viết được các phương trình hoá học biểu diễn mối quan hệ giữa các chất.  - Tách chất ra khỏi hỗn hợp khí, hỗn hợp lỏng. | Hướng dẫn HS tự học | Cả bài : **Tự học có hướng dẫn** |
| Bài 39. Dẫn xuất halogen của hiđrocacbon |  |  |  | Cả bài : **Không yêu cầu HS học dẫn xuất halogen** |
| 28 | 55 | Bài 40: Ancol | 1. Định nghĩa, phân loại.  2. Đồng phân, danh pháp.  3. Tính chất vật lí.  4. Tính chất hóa học.  5. Điều chế.  6. Ứng dụng. | - Nêu được định nghĩa, phân loại ancol.  - Nêu được công thức chung, đặc điểm cấu tạo phân tử, đồng phân, danh pháp (gốc - chức và thay thế).  - Nêu được tính chất vật lí: Nhiệt độ sôi, độ tan trong nước; Liên kết hiđro.  - Viết được các phương trình hoá học minh họa tính chất hoá học: Phản ứng của nhóm -OH (thế H, thế -OH), phản ứng tách nước tạo thành anken hoặc ete, phản ứng oxi hoá ancol bậc I, bậc II thành anđehit, xeton ; Phản ứng cháy.  - Viết được các phương trình hoá học điều chế ancol từ anken, điều chế etanol từ tinh bột,  - Nêu được ứng dụng của etanol.  - Nêu được công thức phân tử, cấu tạo, tính chất riêng của glixerol (phản ứng với Cu(OH)2). | Dạy học tại lớp kết hợp với việc giao nhiệm vụ cho HS làm ở nhà qua phiếu hướng dẫn học tập.  Lồng ghép thí nghiệm : GV biễu diễn, học sinh thực hành hoặc chiếu video | -Mục V.1.a; V.2: **( HS tự học có hướng dẫn***)*  *-*Mục V.1.b. tổng hợp Glixerol:(**Không yêu cầu HS học phần tổng hợp glixerol từ propilen)**  **\*Tích hợp**  **-**Lịch sử, văn hóa, lợi ích và tác hại rượu, bia.  -Tham quan các cơ sở nấu rượu hộ gia đình( nếu có)  -Ứng dụng của glixerol |
| 56 |
| 29 | 57 |
| 58 | Bài 41: Phenol | 1. Định nghĩa  2. Phenol (C6H5OH) | Nêu được:  - Khái niệm phenol.  - Tính chất vật lí: Trạng thái, nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy, tính tan.  - Viết được các phương trình hoá học minh họa tính chất hoá học: Tác dụng với natri, natri hiđroxit, nước brom.  - Trình bày được ảnh hưởng qua lại giữa nhóm OH và vòng benzen trong phân tử phenol. | Dạy học tại lớp kết hợp với việc giao nhiệm vụ cho HS làm ở nhà qua phiếu hướng dẫn học tập Lồng ghép thí nghiệm: GV biễu diễn, học sinh thực hành hoặc chiếu video | \*Mục I.2**.** Phân loại (**HS tự đọc)**  \*Mục II.4. Điều chế*: (***Không yêu cầu HS học phần điều chế***)* |
| 30 | 59 | **Chương 9: Anđehit - Axit cacboxylic**  Bài 44: Anđehit - xeton | 1. Định nghĩa, phân loại, danh pháp.  2. Đặc điểm cấu tạo, tính chất vật lí.  3. Tính chất hóa học.  4. Điều chế, ứng dụng. | Nêu được :  - Định nghĩa, phân loại, danh pháp của anđehit.  - Đặc điểm cấu tạo phân tử của anđehit.  - Tính chất vật lí: Trạng thái, nhiệt độ sôi, nhiệt độ nóng chảy, tính tan.  - Viết được các phương trình hoá học minh họa tính chất hoá học của anđehit no đơn chức (đại diện là anđehit axetic): Tính khử (tác dụng với dung dịch bạc nitrat trong amoniac), tính oxi hoá (tác dụng với hiđro).  - Viết được các phương trình hoá học minh họa điều chế anđehit từ ancol bậc I, điều chế trực tiếp anđehit fomic từ metan, anđehit axetic từ etilen.  Nêu được một số ứng dụng chính của anđehit | Dạy học tại lớp kết hợp với việc giao nhiệm vụ cho HS làm ở nhà qua phiếu hướng dẫn học tập  Lồng ghép thí nghiệm : GV biễu diễn, học sinh thực hành hoặc chiếu video | *\****Không yêu cầu HS học phần xeton**  *-* ***Mục A.III.2****: Không dạy phản ứng oxi hóa anđehit bởi O2.*  *- Bài tập 6 (e): bài tập 9* ***(Không yêu cầu học sinh làm)*** |
| 60 |
| 31 | 61 | Luyện tập: Ancol-Phenol |  |  |  | Bài tập 2: Bài tập 5(b) (**Không yêu cầu HS làm)** |
| 62 | Trải nghiệm 4 |  | -Nước rửa tay khô.  -Cơm rượu.  -Giấm. |  | Tổ chuyên môn/ giáo viên tự chọn 1 chủ đề hoặc kết hợp tùy điều kiện từng lớp, từng trường. |
| 32 | 63 | Bài 45: Axit cacboxylic | . Định nghĩa, phân loại, danh pháp.  2. Đặc điểm cấu tạo, tính chất vật lí.  3. Tính chất hóa học.  4. Điều chế, ứng dụng. | -Nêu được:  + Định nghĩa, phân loại, đặc điểm cấu tạo phân tử, danh pháp.  + Tính chất vật lí: Nhiệt độ sôi, độ tan trong nước; Liên kết hiđro.  -Viết được các phương trình hoá học minh họa Tính chất hoá học: Tính axit yếu (phân li thuận nghịch trong dung dịch, tác dụng với bazơ, oxit bazơ, muối của axit yếu hơn, kim loại hoạt động mạnh), tác dụng với ancol tạo thành este. Khái niệm phản ứng este hoá.  -Viết được các phương trình hoá học minh họa phương pháp điều chế axit.  Nêu được ứng dụng của axit cacboxylic. | Dạy học tại lớp kết hợp với việc giao nhiệm vụ cho HS làm ở nhà qua phiếu hướng dẫn học tập Lồng ghép thí nghiệm : GV biễu diễn, học sinh thực hành hoặc chiếu video | \*Mục IV.I.Tính axit (**Tự học có hướng dẫn)**  Tích hợp  Tìm hiểu các axit trong các loại trái cây: chanh, cam, khế, me… |
|  | 64 |
| 33 | 65 | Bài 46: Luyện tập | 1. Củng cố, hệ thống lí thuyết.  2. Một số dạng bài tập. | -Viết được các phương trình hoá học minh hoạ tính chất hoá học của anđehit, axit cacboxylic.  -Nhận biết anđehit, axit cacboxylic bằng phản ứng hoá học đặc trưng.  -Tính khối lượng hoặc nồng độ dung dịch anđehit, axit cacboxylic trong phản ứng. |  | \*Các nội dung luyện tập phần andehit (**Tích hợp khi dạy bài 44. Anđehit)**  \*Các nội dung luyện tập phần axit cacboxylic (**Tích hợp khi dạy bài 45. Axit cacboxylic)**  **\*** Các nội dung liên quan đến xeton (**Không yêu cầu ôn tập và làm các bài tập liên quan đến xeton)** |
| 66 | Bài 47: Bài thực hành | Hướng dẫn HS các thao tác của từng TN.  2. Hướng dẫn HS quan sát hiện tượng xảy ra và nhận xét. | - Nêu được mục đích, cách tiến hành, kĩ thuật thực hiện các thí nghiệm  - Viết được tường trình hoặc dựng thành video | Dạy học tại phòng thí nghiệm. Hướng dẫn HS chuẩn bị trước bản tường trình ghi cách tiến hành. Dự đoán trước hiện tượng.  Hướng dẫn HS cách dựng video( nêu rõ tiêu chí đánh giá) | Tổ chuyên môn/ giáo viên tự chọn các thí nghiệm thực hành. |
| 34 | 67 | Ôn tập kiểm tra cuối học kì 2 |  |  | Dạy học tại lớp kết hợp với việc giao nhiệm vụ cho HS làm ở nhà qua phiếu hướng dẫn học tập |  |
| 68 |
| 35 | 69 |
| 70 | Kiểm tra cuối học kì 2 |  | Nội dung kiểm tra theo bảng đặc tả và ma trận |  |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **Lưu ý**:  1. Các tiết trải nghiệm học sinh có thể tiến hành tại lớp hoặc tại nhà ( báo cáo tại lớp bằng video, hình ảnh…)  2. Các tổ chuyên môn cần chọn và tìm hiểu chủ đề từ đầu năm để lên dự trù mua sắm thiết bị, hóa chất cần dùng, xây dựng tiêu chí đánh giá và điểm đánh giá thường xuyên … |  |

|  |  |
| --- | --- |
| **DUYỆT CỦA BAN GIÁM HIỆU**  **P.HIỆU TRƯỞNG**  **PHẠM HÙNG** | **TỔ TRƯỞNG CHUYÊN MÔN**  **TRẦN VĂN HẬU** |