|  |  |
| --- | --- |
| **BỘ GIÁO DỤC VÀ ĐÀO TẠO** | **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM** |
|  |  |  | **Độc lập – Tự do – Hạnh phúc** |
|  |  |  |  |  |  |

**HƯỚNG DẪN ĐIỀU CHỈNH NỘI DUNG DẠY HỌC CẤP THPT**

**MÔN HÓA HỌC**

*(Kèm theo Công văn số 3280/BGDĐT-GDTrH ngày 27 tháng 8 năm 2020 của Bộ trưởng Bộ GDĐT)*

**1. Lớp 10**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Bài** | **Nội dung điều chỉnh** | **Hướng dẫn thực hiện** |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | I.1.a. Sơ đồ thí nghiệm phát hiện ra |  |  |
|  |  | tia âm cực | Khuyến khích học sinh tự đọc |  |
|  |  | I.2. Mô hình thí nghiệm khám phá ra |  |
|  |  |  |  |
|  | 1. Thành phần nguyên tử | hạt nhân nguyên tử |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 1 |  | II. Kích thước và khối lượng của | Tự học có hướng dẫn |  |
|  |  | nguyên tử |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Bài tập 5 | Không yêu cầu học sinh làm |  |
|  |  |  |  |  |
| 2 | 7. Bảng tuần hoàn các nguyên tố | Mục II. 1. Ô nguyên tố | Tự học có hướng dẫn |  |
| hóa học |  |  |  |
|  | Mục II. 2. Chu kì |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 3 | 8. Sự biến đổi tuần hoàn cấu hình |  | Tích hợp thành một bài: Sự biến đổi tuần hoàn cấu |  |
| electron nguyên tử của các nguyên |  | hình electron nguyên tử, tính chất của các nguyên |  |
|  |  |  |
|  | tố hóa học | Cả 2 bài | tố hóa học. Định luật tuần hoàn |  |
|  | 9. Sự biến đổi tuần hoàn tính chất |  |  |
|  |  |  |  |
|  | của các nguyên tố hóa học. Định |  |  |  |
|  | luật tuần hoàn |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | 6 |  |  |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| 4 | 10. | Ý nghĩa của bảng tuần hoàn | Cả bài | Tự học có hướng dẫn |  |
| các nguyên tố hóa học |  |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 5 | 12. | Liên kết ion - Tinh thể ion | Mục III. Tinh thể ion | Khuyến khích học sinh tự đọc |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 6 | 14. | Tinh thể nguyên tử và tinh thể | Cả bài | Không dạy |  |
| phân tử |  |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Bảng 10. So sánh tinh thể ion, tinh | Không dạy |  |
|  | 16. | Luyện tập: Liên kết hóa học | thể nguyên tử, tinh thể phân tử |  |
| 7 |  |  |
|  |  | Bài tập 6 | Không yêu cầu học sinh làm |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 8 | 18. | Phân loại phản ứng trong hóa | Cả bài | Tự học có hướng dẫn |  |
|  | học vô cơ |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 9 | 21. Khái quát về nhóm halogen | Mục IV. Ứng dụng của clo | Tự học có hướng dẫn |  |
|  | 22. | Clo | (Bài 22) |  |  |
|  | 23. | Hiđro clorua - Axit clohiđric và |  |  |  |
|  | muối clorua |  |  |  |
|  | Mục ứng dụng của flo, brom, iot | Khuyến khích học sinh tự đọc |  |
|  | 24. | Sơ lược về hợp chất có oxi của |  |
|  | (Bài 25) |  |  |
|  | clo |  |  |  |
|  | 25. | Flo – Brom – Iot |  |  |  |
|  | Mục sản xuất flo, brom, iot trong | Tích hợp với phần luyện tập nhóm halogen |  |
|  |  |  |  |
|  | 26. | Luyện tập: Nhóm halogen | công nghiệp (Bài 25) |  |  |
|  | 27. | Bài thực hành số 2: Tính chất |  |  |  |
|  | Cả bài 24 | Tự học có hướng dẫn; |  |
|  | hoá học của khí clo và hợp chất |  |
|  |  | Không yêu cầu viết các PTHH: NaClO + CO2 + |  |
|  | của clo |  |  |
|  |  | H2O; CaOCl2 + CO2 + H2O |  |
|  |  |  |  |  |

7

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | 28. | Bài thực hành số 3: Tính chất | Thí nghiệm 1, 2, 3 (bài 27); | Tích hợp khi dạy chủ đề nhóm halogen |  |
|  | hoá học của brom và iot |  |
|  | Thí nghiệm 1, 2, 3 (bài 28) |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Cả 8 bài |  | Tích hợp thành một chủ đề: Nhóm halogen |  |
|  |  |  |  |  | Gợi ý các nội dung dạy học: |  |
|  |  |  |  |  | - Khái quát nhóm halogen |  |
|  |  |  |  |  | - Các đơn chất halogen |  |
|  |  |  |  |  | - Một số hợp chất của halogen |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
| 10 | 29. | Oxi - Ozon | Mục A. Oxi | Tự học có hướng dẫn |  |
|  |  |  |  |  |  |  |
|  | 30. | Lưu huỳnh |  | Mục II.2. Ảnh hưởng của | Không dạy |  |
|  | 31. | Bài thực hành số 4: Tính chất | Bài 30 | nhiệt độ đến tính chất vật lí |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |
| 11 | của oxi, lưu huỳnh |  | Mục II.1. Hai dạng thù |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | 32. | Hiđro sunfua - Lưu huỳnh |  | hình của lưu huỳnh |  |  |
|  | đioxit - Lưu huỳnh trioxit |  | Mục IV. Ứng dụng của lưu | Tự học có hướng dẫn |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 33. | Axit sunfuric - Muối sunfat |  | huỳnh |  |
|  |  |  |  |
|  | 34. | Luyện tập: Oxi và lưu huỳnh |  | Mục V. Trạng thái tự nhiên |  |  |
|  | 35. | Bài thực hành số 5: Tính chất |  | và sản xuất lưu huỳnh |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | các hợp chất của lưu huỳnh | Thí nghiệm 1 (Bài 31) | Tích hợp khi dạy bài 29: Oxi – Ozon |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Thí nghiệm 2 (Bài 31) | Không làm |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Thí nghiệm 1, 3 (bài 35) | Không làm |  |
|  |  |  |  |  |  |  |

8

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
|  |  | Thí nghiệm 3, 4 (bài 31) | Tích hợp khi dạy chủ đề: Lưu huỳnh và hợp chất |  |
|  |  | Thí nghiệm 2, 4 (bài 35) | của lưu huỳnh |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Mục điều chế SO2 và SO3 (bài 32) | Tích hợp vào mục sản xuất H2SO4 |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Các nội dung luyện tập phần oxi | Tích hợp khi dạy bài 29: Oxi – Ozon |  |
|  |  | (Bài 34) |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Các nội dung luyện tập phần lưu | Tích hợp khi dạy chủ đề: |  |
|  |  | huỳnh và hợp chất của lưu huỳnh |  |
|  |  | Lưu huỳnh và hợp chất của lưu huỳnh |  |
|  |  | (Bài 34) |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Cả 6 bài | Tích hợp thành chủ đề dạy học: |  |
|  |  |  | Lưu huỳnh và hợp chất của lưu huỳnh |  |
|  |  |  |  |  |
| 12 | 37. Bài thực hành số 6: Tốc độ | Cả bài | Tích hợp khi dạy bài 36: Tốc độ phản ứng hoá học |  |
| phản ứng hoá học |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **2. Lớp 11** |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| **TT** | **Bài** | **Nội dung điều chỉnh** | **Hướng dẫn thực hiện** |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | - Mục III. Hidroxit lưỡng tính |  |  |
| 1 | 2. Axit, bazơ, muối | (Sn(OH)2, Pb(OH)2) | Không dạy |  |
|  | - Bài tập 2, phần d |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 2 | 3. Sự điện li của nước. pH. Chất | Mục II. 2. Chất chỉ thị axit - bazơ | Tự học có hướng dẫn |  |
| chỉ thị axit – bazơ |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |

9

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Bài** | **Nội dung điều chỉnh** | **Hướng dẫn thực hiện** |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Mục II. Tính chất vật lí |  |  |
|  |  | Mục V. Trạng thái tự nhiên | Tự học có hướng dẫn |  |
|  |  |  |  |
| 3 | 7. Nitơ | Mục VI.1. Trong công nghiệp |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  | Mục VI.2. Trong phòng thí nghiệm | Không dạy |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Hình 2.2. Sơ đồ cấu tạo của phân tử |  |  |
|  |  | NH3 | Không dạy |  |
|  |  |  |  |
|  | 8. Amoniac và muối amoni |  |  |  |
| 4 | Mục III.2.b. Tác dụng với clo | Thay bằng PTHH: 4NH3 + 5O2 → |  |
|  |  |
|  | (dòng 1 trang 41) |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Mục B.I.3. Nhận biết ion nitrat | Không dạy |  |
|  |  |  |  |
| 5 | 9. Axit nitric và muối nitrat |  |  |  |
| Mục C. Chu trình của nitơ trong tự |  |  |
|  |  | nhiên | Khuyến khích học sinh tự đọc |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 6 | 10. Photpho | Mục II. Tính chất vật lí | Không dạy cấu trúc của photpho trắng, photpho đỏ |  |
| và các hình 2.10; 2.11 |  |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 11. Axit photphoric và muối | Mục A.IV.1. Trong phòng thí |  |  |
| 7 |  | Khuyến khích học sinh tự đọc |  |
| photphat | nghiệm |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 13. Luyện tập: Tính chất của nitơ, | Phần muối nitrat | Không dạy phản ứng nhận biết ion nitrat |  |
| 8 |  |  |
|  |  |  |
| photpho và các hợp chất của chúng | Bài tập 3 | Không yêu cầu học sinh viết PTHH (1) và (2) |  |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

10

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** |  | **Bài** | **Nội dung điều chỉnh** | **Hướng dẫn thực hiện** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 9 | 14. | Bài thực hành 2: Tính chất của | Thí nghiệm 3.b | Không làm |  |
| một số hợp chất của nitơ, photpho |  |
|  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Mục II.3. Fuleren | Khuyến khích học sinh tự đọc |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 10 | 15. | Cacbon | Mục IV. Ứng dụng | Tự học có hướng dẫn |  |
|  |  |
| Mục V. Trạng thái tự nhiên |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Mục VI. Điều chế | Khuyến khích học sinh tự đọc |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Mục I. Tính chất vật lí của silic | Tự học có hướng dẫn |  |
| 11 | 17. | Silic và hợp chất của silic |  |  |
| Mục III. Trạng thái tự nhiên của silic |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | Phản ứng khắc chữ lên thủy tinh | Tự học có hướng dẫn |  |
| 12 | 18. | Công nghiệp silicat | Cả bài | Khuyến khích học sinh tự đọc |  |
| 13 | 23. | Phản ứng hữu cơ | Cả bài | Khuyến khích học sinh tự đọc |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  | 24. | Luyện tập: Hợp chất hữu cơ, |  |  |  |
| 14 | công thức phân tử và công thức cấu | Bài tập 7, 8 | Không yêu cầu học sinh làm |  |
|  | tạo |  |  |  |  |
| 15 | 25. | Ankan | Mục II. Tính chất vật lý | Tự học có hướng dẫn |  |
| Mục V. Ứng dụng |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 16 | 26. | Xicloankan | Cả bài | Không dạy |  |
| 17 | 27. | Luyện tập: Ankan và | Mục I. Kiến thức cần nắm vững | Không yêu cầu học sinh ôn tập các nội dung liên |  |
| xicloankan | quan tới xicloankan |  |
|  |  |  |
|  | 28. | Bài thực hành 3: Phân tích định | Thí nghiệm 2: Điều chế và thử tính |  |  |
| 18 | tính nguyên tố. Điều chế và tính | Không làm |  |
| chất của metan |  |
|  | chất của metan |  |  |
|  |  |  |  |
| 19 |  |  | Mục tính chất vật lý của anken, | Tự học có hướng dẫn |  |
|  |  | ankin; mục ứng dụng của anken, |  |  |
|  |  |  |  |  |

11

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** |  | **Bài** | **Nội dung điều chỉnh** | **Hướng dẫn thực hiện** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | 29. Anken | ankađien, ankin |  |  |
|  | 30. Ankađien | Thí nghiệm 1 (Bài 34) | Tích hợp khi dạy chủ đề hiđrocacbon không no và |  |
|  | có thể sử dụng video thí nghiệm |  |
|  | 31. Luyện tập: Anken và |  |  |
|  | Thí nghiệm 2 (Bài 34) | Không yêu cầu làm thí nghiệm 2 |  |
|  | ankađien |  |
|  |  |  |  |
|  | 32. Ankin |  | Tích hợp thành một chủ đề: Hiđrocacbon không |  |
|  | 33. Luyện tập: Ankin | Cả 6 bài |  |
|  | no |  |
|  |  |  |
|  | 34. | Bài thực hành 4: Điều chế và |  |  |  |
|  | tính chất của etilen, axetilen |  |  |  |
| 20 | 35. | Benzen và đồng đẳng. Một số | Mục B.II. Naphtalen | Không dạy |  |
| hiđrocacbon thơm khác |  |
|  |  |  |  |
| 21 | 37. | Nguồn hiđrocacbon thiên nhiên | Cả bài | Khuyến khích học sinh tự đọc |  |
| 22 | 38. | Hệ thống hóa về hidrocacbon | Cả bài | Tự học có hướng dẫn |  |
|  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 23 | 39. | Dẫn xuất halogen của | Cả bài | Không dạy |  |
| hiđrocacbon |  |
|  |  |  |  |
|  | 40. Ancol | Mục: V.1.a; V.2 | Tự học có hướng dẫn |  |
| 24 |  |  |  |  |  |
|  |  | Mục V.1.b | Không dạy |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 25 | 41. | Phenol | Mục I.2. Phân loại | Khuyến khích học sinh tự đọc |  |
| Mục II.4. Điều chế | Không dạy |  |
|  |  |  |  |
| 26 | 42. | Luyện tập: Ancol – Phenol | Bài tập 2; Bài tập 5 (b) | Không yêu cầu học sinh làm |  |
|  |  |  | Mục A.III.2. | Không dạy phản ứng oxi hóa anđehit bởi O2 |  |
|  | 44. | Anđehit – Xeton |  |  |
| 27 | Mục B. Xeton | Không dạy |  |
|  |  |  |
|  |  |  | Bài tập 6 (e); Bài tập 9 | Không yêu cầu học sinh làm |  |
| 28 | 45. | Axit cacboxylic | Mục IV.1. Tính axit | Tự học có hướng dẫn |  |
| 29 |  |  | Các nội dung luyện tập phần anđehit | Tích hợp khi dạy bài 44. Anđehit |  |
|  |  |  |  |  |  |

12

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Bài** | **Nội dung điều chỉnh** | **Hướng dẫn thực hiện** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | 46. Luyện tập: | Các nội dung luyện tập phần axit | Tích hợp khi dạy bài 45. Axit cacboxylic |  |
|  |  | Anđehit - Axit cacboxylic | cacboxylic |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  | Mục I.1. Các định nghĩa | Không dạy định nghĩa xeton |  |
|  |  |  | Mục I.2.b. Xeton có tính oxi hóa | Không dạy |  |
|  |  |  | Bài tập 1 (g) | Không yêu cầu học sinh làm |  |
| **3. Lớp 12** |  |  |  |
| **TT** |  | **Bài** | **Nội dung điều chỉnh** | **Hướng dẫn thực hiện** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 1 |  | 1. Este | Mục IV. Điều chế | Không dạy cách điều chế este từ axetilen và axit |  |
|  |  |  |  |
| Mục V. Ứng dụng | Tự học có hướng dẫn |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 2 |  | 2. Lipit | Mục II.4. Ứng dụng | Tự học có hướng dẫn |  |
|  |  |  |  |
| Bài tập 4, 5 | Không yêu cầu học sinh làm |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 3 |  | 3. Khái niệm về xà phòng và chất | Cả bài | Khuyến khích học sinh tự đọc |  |
|  | giặt rửa tổng hợp |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | Phần tính chất vật lí, trạng thái tự |  |  |
|  |  |  | nhiên, ứng dụng của glucozơ, | Tự học có hướng dẫn |  |
|  |  |  | saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ |  |  |
|  |  |  | Bài 5: |  |  |
|  |  | 5. Glucozơ | - Mục III. 2.b. Oxi hóa glucozơ bằng | Không dạy phản ứng oxi hóa glucozơ, fructozơ |  |
|  |  | Cu(OH)2 | bằng Cu(OH)2 trong môi trường kiềm |  |
| 4 | 6. Saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ |  |
| - Mục V. Fructozơ |  |  |
|  |  | 7. Luyện tập: Cấu tạo và tính chất |  |  |
|  |  | Bài tập 2 (bài 5) | Không yêu cầu học sinh làm |  |
|  |  | của cacbohiđrat |  |
|  |  |  | Mục I.4.a. Sơ đồ sản xuất đường từ | Khuyến khích học sinh tự đọc |  |
|  |  |  | cây mía (Bài 6) |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | Bài tập 1 (Bài 7) | Không yêu cầu học sinh làm |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Cả 3 bài | Tích hợp thành một chủ đề: Cacbohiđrat |  |
|  |  |  |  |  |  |

13

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| 5 | 8. Thực hành: Điều chế, tính chất | Thí nghiệm 3 | Không tiến hành phần đun nóng ống nghiệm |  |
| hóa học của este và cacbohiđrat |  |
|  |  |  |  |
| 6 | 9. Amin | Mục III.2.a) Thí nghiệm 1 | Không yêu cầu học sinh giải thích tính bazơ |  |
|  |  |  |
| Bài tập 4 | Không yêu cầu học sinh làm |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 7 | 11. Peptit và protein | Mục III. Khái niệm về enzim và axit | Không dạy |  |
| nucleic |  |
|  |  |  |  |
|  |  | - Mục I. Khái niệm | Tự học có hướng dẫn |  |
| 8 | 13. Đại cương về polime | - Mục III. Tính chất vật lí |  |  |
| - Mục VI. Ứng dụng |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Mục IV. Tính chất hóa học | Không dạy |  |
|  |  |  |  |  |
| 9 | 14. Vật liệu polime | - Phần nhựa Rezol, Rezit | Không dạy |  |
| - Mục IV. Keo dán tổng hợp |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 10 | 16. Thực hành: Một số tính chất | Thí nghiệm 4 | Không làm |  |
| của protein và vật liệu polime |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 11 | 17. Vị trí của kim loại trong bảng | Mục 2.a; 2.b; 2.c | Không dạy |  |
| tuần hoàn và cấu tạo của kim loại | (các kiểu mạng tinh thể kim loại) |  |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |
| 12 | 19. Hợp kim | Cả bài | Tự học có hướng dẫn |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  | Các nội dung luyện tập thuộc phần | Tích hợp khi dạy bài 20. Sự ăn mòn kim loại |  |
| 13 | 23. Luyện tập: Điều chế kim loại | sự ăn mòn kim loại |  |  |
| và sự ăn mòn kim loại |  |  |  |
| Các nội dung luyện tập thuộc phần | Tích hợp khi dạy bài 21. Điều chế kim loại |  |
|  |  |
|  |  | điều chế kim loại |  |
|  |  |  |  |
| 14 | 25. Kim loại kiềm và hợp chất | Mục B. Một số hợp chất quan trọng | Khuyến khích học sinh tự đọc |  |
| quan trọng của kim loại kiềm | của kim loại kiềm (Bài 25) |  |  |
|  |  |  |
|  | 26. Kim loại kiềm thổ và hợp chất |  |  |  |
|  | Mục B. 1. Canxi hiđroxit | Tự học có hướng dẫn |  |
|  | quan trọng của kim loại kiềm thổ |  |
|  | (Bài 26) |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |

14

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Bài** | **Nội dung điều chỉnh** | **Hướng dẫn thực hiện** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | 28. Luyện tập: Tính chất của kim | Cả 3 bài |  |  |
|  |  | loại kiềm, kim loại kiềm thổ và hợp |  |  |
|  |  |  | Tích hợp thành một chủ đề: Kim loại kiềm, kim |  |
|  |  | chất của chúng |  |  |
|  |  |  | loại kiềm thổ |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 15 |  | 27. Nhôm và hợp chất của nhôm | Bài 27: |  |  |
|  | 29. Luyện tập: Tính chất của nhôm | Mục II. Tính chất vật lí |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  | Mục IV. Ứng dụng và trạng thái tự | Tự học có hướng dẫn |  |
|  |  | và hợp chất của nhôm |  |
|  |  | nhiên |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  | Mục V. Sản xuất nhôm |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Bài tập 6 (Bài 27) | Không yêu cầu học sinh làm bài tập 6 và các dạng |  |
|  |  |  |  | bài tập tính toán liên quan đến phản ứng hóa học |  |
|  |  |  |  | giữa ion Al3+ với ion OH- tạo Al(OH)3 kết tủa rồi |  |
|  |  |  |  | kết tủa tan trong OH- dư, hoặc các dạng bài tập |  |
|  |  |  |  | tính toán liên quan đến phản ứng hóa học giữa ion |  |
|  |  |  |  | AlO2- với ion H+ tạo Al(OH)3 kết tủa rồi kết tủa |  |
|  |  |  |  | tan trong H+dư |  |
|  |  |  | Cả 2 bài | Tích hợp thành một bài: Nhôm và hợp chất của |  |
|  |  |  |  | nhôm |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  | 31. Sắt | Mục III.4. Tác dụng với nước | Không dạy |  |
| 16 | 32. Hợp chất của sắt | (Bài 31) |  |
|  |  |
|  |  | 33. Hợp kim của sắt |  |  |  |
|  |  | Bài 31: |  |  |
|  |  | 37. Luyện tập: Tính chất hoá học của | - Mục II. Tính chất vật lí | Tự học có hướng dẫn |  |
|  |  |  | - Mục IV. Trạng thái tự nhiên |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

15

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** |  | **Bài** | **Nội dung điều chỉnh** | **Hướng dẫn thực hiện** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  | sắt và hợp chất của sắt | Cả bài 33 | Tự học có hướng dẫn; |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  | Không học các loại lò luyện gang, thép, chỉ học |  |
|  |  |  |  | thành phần hợp kim, nguyên tắc và các phản ứng |  |
|  |  |  |  | xảy ra khi luyện gang, thép; Không làm bài tập 2 |  |
|  |  |  |  |  |  |
|  |  |  | Cả 4 bài | Tích hợp thành một chủ đề: |  |
|  |  |  |  | Sắt và hợp chất của sắt |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 17 | 34. | Crom và hợp chất của crom. | Mục II. Tính chất vật lí (Bài 34) | Tự học có hướng dẫn |  |
|  |  |  |  |
| 38. | Luyện tập: Tính chất hoá học |  |  |  |
|  |  |  |  |
|  | Cả 2 bài | Tích hợp thành một bài: Crom và hợp chất của |  |
|  | của crom, đồng và hợp chất của |  |
|  | chúng |  | crom. |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 18 | 35. | Đồng và hợp chất của đồng | Cả bài | Khuyến khích học sinh tự đọc |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 19 | 36. | Sơ lược về niken, kẽm, thiếc, | Cả bài | Khuyến khích học sinh tự đọc |  |
|  |  |
|  | chì |  |  |  |
|  |  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 20 | 39. | Thực hành: Tính chất hóa học | Thí nghiệm 4 |  |  |
|  |  |  |
|  | của sắt, đồng và hợp chất của sắt, |  | Không làm |  |
|  | crom |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 21 | 40. | Nhận biết một số ion trong | Cả bài | Không dạy. Sử dụng thời gian để luyện tập về |  |
|  |  |
|  | dung dịch |  | nhận biết |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 22 | 41. | Nhận biết một số chất khí | Cả bài | Không dạy. Sử dụng thời gian để luyện tập về |  |
|  |  |
|  |  |  |  | nhận biết một số chất khí |  |
|  |  |  |  |  |  |

16

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** |  | **Bài** | **Nội dung điều chỉnh** | **Hướng dẫn thực hiện** |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 23 | 43. | Hóa học và vấn đề phát triển | Cả bài | Khuyến khích học sinh tự đọc |  |
|  |  |  |
|  | kinh tế |  |  |
|  |  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |
| 24 | 44. | Hóa học và vấn đề xã hội | Cả bài | Khuyến khích học sinh tự đọc |  |
|  |  |  |
|  |  |  |  |  |  |

***Ghi chú:***

* Không đưa các bài tập nặng về tính toán, ít bản chất hóa học trong dạy học, thi, kiểm tra đánh giá.
* Các nội dung thí nghiệm khó, độc hại hoặc cần nhiều thời gian có thể sử dụng video thí nghiệm hoặc thí nghiệm mô phỏng.



17