

**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
1	1. Thành phần nguyên tử	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 hạt nhân nguyên tử	
		II. Kích thước và khối lượng của nguyên tử	Tự học có hướng dẫn
		Bài tập 5	Không yêu cầu học sinh làm
2	7. Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	Mục II. 1. Ô nguyên tố Mục II. 2. Chu kì	Tự học có hướng dẫn
3	8. Sự biến đổi tuần hoàn cấu hình electron nguyên tử của các nguyên tố hóa học 9. Sự biến đổi tuần hoàn tính chất của các nguyên tố hóa học. Định luật tuần hoàn	Cả 2 bài	Tích hợp thành một bài: Sự biến đổi tuần hoàn cấu hình electron nguyên tử, tính chất của các nguyên tố hóa học. Định luật tuần hoàn

4	10. Ý nghĩa của bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	Cả bài	Tự học có hướng dẫn
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 phân tử	Cả bài	Không dạy
7	16. Luyện tập: Liên kết hóa học	Bảng 10. So sánh tinh thể ion, tinh thể nguyên tử, tinh thể phân tử	Không dạy
		Bài tập 6	Không yêu cầu học sinh làm
8	18. Phân loại phản ứng trong hóa học vô cơ	Cả bài	Tự học có hướng dẫn
9	21. Khái quát về nhóm halogen	Mục IV. Ứng dụng của clo (Bài 22)	Tự học có hướng dẫn
	22. Clo		
	23. Hidro clorua - Axit clohidric và muối clorua	Mục ứng dụng của flo, brom, iot (Bài 25)	Khuyến khích học sinh tự đọc
	24. Sơ lược về hợp chất có oxi của clo		
25. Flo – Brom – Iot	Mục sản xuất flo, brom, iot trong công nghiệp (Bài 25)	Tích hợp với phần luyện tập nhóm halogen	
26. Luyện tập: Nhóm halogen			
	27. Bài thực hành số 2: Tính chất hoá học của khí clo và hợp chất của clo	Cả bài 24	Tự học có hướng dẫn; Không yêu cầu viết các PTHH: $\text{NaClO} + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$; $\text{CaOCl}_2 + \text{CO}_2 + \text{H}_2\text{O}$

	28. Bài thực hành số 3: Tính chất hoá học của brom và iot	Thí nghiệm 1, 2, 3 (bài 27); Thí nghiệm 1, 2, 3 (bài 28)		Tích hợp khi dạy chủ đề nhóm halogen
		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
11	30. Lưu huỳnh 31. Bài thực hành số 4: Tính chất của oxi, lưu huỳnh 32. Hidro sunfua - Lưu huỳnh đioxit - Lưu huỳnh trioxit 33. Axit sunfuric - Muối sunfat 34. Luyện tập: Oxi và lưu huỳnh 35. Bài thực hành số 5: Tính chất các hợp chất của lưu huỳnh	Bài 30	Mục II.2. Ảnh hưởng của nhiệt độ đến tính chất vật lí	Không dạy
			Mục II.1. Hai dạng thù hình của lưu huỳnh Mục IV. Ứng dụng của lưu huỳnh Mục V. Trạng thái tự nhiên và sản xuất lưu huỳnh	Tự học có hướng dẫn
		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

		Thí nghiệm 3, 4 (bài 31) Thí nghiệm 2, 4 (bài 35)	Tích hợp khi dạy chủ đề: Lưu huỳnh và hợp chất của lưu huỳnh
		Mục điều chế SO_2 và SO_3 (bài 32)	Tích hợp vào mục sản xuất H_2SO_4
		Các nội dung luyện tập phần oxi (Bài 34)	Tích hợp khi dạy bài 29: Oxi – Ozon
		Các nội dung luyện tập phần lưu huỳnh và hợp chất của lưu huỳnh (Bài 34)	Tích hợp khi dạy chủ đề: Lưu huỳnh và hợp chất của lưu huỳnh
		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 phản ứng hoá học	Cả bài	Tích hợp khi dạy bài 36: Tốc độ phản ứng hoá học

2. Lớp 11

TT	Bài	Nội dung điều chỉnh	Hướng dẫn thực hiện
1	2. Axit, bazơ, muối	- Mục III. Hidroxit lưỡng tính ($\text{Sn}(\text{OH})_2$, $\text{Pb}(\text{OH})_2$) - Bài tập 2, phần d	Không dạy
2	3. Sự điện li của nước. pH. Chất chỉ thị axit – bazơ	Mục II. 2. Chất chỉ thị axit - bazơ	Tự học có hướng dẫn

TT	Bài	Nội dung điều chỉnh	Hướng dẫn thực hiện
3	7. Nitơ	Mục II. Tính chất vật lí Mục V. Trạng thái tự nhiên Mục VI.1. Trong công nghiệp	Tự học có hướng dẫn
		Mục VI.2. Trong phòng thí nghiệm	Không dạy
4	8. Amoniac và muối amoni	Hình 2.2. Sơ đồ cấu tạo của phân tử NH ₃	Không dạy
		Mục III.2.b. Tác dụng với clo	Thay bằng PTHH: $4\text{NH}_3 + 5\text{O}_2 \rightarrow$ (đòng 1 ↑ trang 41)
5	9. Axit nitric và muối nitrat	Mục B.I.3. Nhận biết ion nitrat	Không dạy
		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
7	11. Axit photphoric và muối photphat	Mục A.IV.1. Trong phòng thí nghiệm	Khuyến khích học sinh tự đọc
8	13. Luyện tập: Tính chất của nitơ, photpho và các hợp chất của chúng	Phần muối nitrat	Không dạy phản ứng nhận biết ion nitrat
		Bài tập 3	Không yêu cầu học sinh viết PTHH (1) và (2)

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

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 hidrocarbon không no và có thể sử dụng video thí nghiệm
	31. Luyện tập: Anken và ankađien	Thí nghiệm 2 (Bài 34)	Không yêu cầu làm thí nghiệm 2
	32. Ankin		
	33. Luyện tập: Ankin		
	34. Bài thực hành 4: Điều chế và tính chất của etilen, axetilen	Cả 6 bài	Tích hợp thành một chủ đề: Hidrocarbon không no
20	35. Benzen và đồng đẳng. Một số hidrocarbon thơm khác	Mục B.II. Naphtalen	Không dạy
21	37. Nguồn hidrocarbon thiên nhiên	Cả bài	Khuyến khích học sinh tự đọc
22	38. Hệ thống hóa về hidrocarbon	Cả bài	Tự học có hướng dẫn
23	39. Dẫn xuất halogen của hidrocarbon	Cả bài	Không dạy
	40. Ancol	Mục: V.1.a; V.2	Tự học có hướng dẫn
24		Mục V.1.b	Không dạy
	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
	44. Anđehit – Xeton	Mục A.III.2.	Không dạy phản ứng oxi hóa anđehit bởi O ₂
		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

TT	Bài	Nội dung điều chỉnh	Hướng dẫn thực hiện
	46. Luyện tập: Andehit - Axit cacboxylic	Các nội dung luyện tập phần axit cacboxylic	Tích hợp khi dạy bài 45. Axit 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 giặt rửa tổng hợp	Cả bài	Khuyến khích học sinh tự đọc
4	5. Glucozơ 6. Saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ 7. Luyện tập: Cấu tạo và tính chất của cacbohidrat	Phần tính chất vật lí, trạng thái tự nhiên, ứng dụng của glucozơ, saccarozơ, tinh bột và xenlulozơ	Tự học có hướng dẫn
		Bài 5: - Mục III. 2.b. Oxi hóa glucozơ bằng $\text{Cu}(\text{OH})_2$ - Mục V. Fructozơ	Không dạy phản ứng oxi hóa glucozơ, fructozơ bằng $\text{Cu}(\text{OH})_2$ trong môi trường kiềm
		Bài tập 2 (bài 5)	Không yêu cầu học sinh làm
		Mục I.4.a. Sơ đồ sản xuất đường từ cây mía (Bài 6)	Khuyến khích học sinh tự đọc
		Bài tập 1 (Bài 7)	Không yêu cầu học sinh làm
		Cả 3 bài	Tích hợp thành một chủ đề: Cacbohidrat

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

TT	Bài	Nội dung điều chỉnh	Hướng dẫn thực hiện
	28. Luyện tập: Tính chất của kim loại kiềm, kim loại kiềm thổ và hợp chất của chúng	Cả 3 bài	Tích hợp thành một chủ đề: Kim loại kiềm, kim loại kiềm thổ
15	27. Nhôm và hợp chất của nhôm 29. Luyện tập: Tính chất của nhôm và hợp chất của nhôm	Bài 27: Mục II. Tính chất vật lí Mục IV. Ứng dụng và trạng thái tự nhiên Mục V. Sản xuất nhôm	Tự học có hướng dẫn
		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 Al^{3+} 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 AlO_2^- 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
16	31. Sắt 32. Hợp chất của sắt 33. Hợp kim của sắt	Mục III.4. Tác dụng với nước (Bài 31)	Không dạy
	37. Luyện tập: Tính chất hoá học của	Bài 31: - Mục II. Tính chất vật lí - Mục IV. Trạng thái tự nhiên	Tự học có hướng dẫn

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. 38. Luyện tập: Tính chất hoá học của crom, đồng và hợp chất của chúng	Mục II. Tính chất vật lí (Bài 34)	Tự học có hướng dẫn
		Cả 2 bài	Tích hợp thành một bài: Crom và hợp chất của 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, chì	Cả bài	Khuyến khích học sinh tự đọc
20	39. Thực hành: Tính chất hóa học của sắt, đồng và hợp chất của sắt, crom	Thí nghiệm 4	Không làm
21	40. Nhận biết một số ion trong dung dịch	Cả bài	Không dạy. Sử dụng thời gian để luyện tập về 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

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