

I. KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN
MÔN HÓA HỌC, KHỐI LỚP 10
(Năm học 2023 – 2024)

1. ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH

1.1. Số lớp: 9; **Số HS:** ; **Số HS học chuyên đề lựa chọn (nếu có):**

1.2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 06;

Trình độ đào tạo: Đại học: 06; Trên đại học: 0

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp: Tốt: 6; Khá: 0

1.3. Thiết bị dạy học: (Trình bày cụ thể các thiết bị dạy học có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

STT	THIẾT BỊ DẠY HỌC	SỐ LƯỢNG	CÁC BÀI THÍ NGHIỆM/THỰC HÀNH	GHI CHÚ
1	Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	03 cái	Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	
2	Mô hình phân tử dạng đặc	06 bộ	Liên kết hóa học	
3	Mô hình phân tử dạng rỗng	06 bộ	Liên kết hóa học	
4	Bộ dụng cụ thí nghiệm lượng nhỏ (Bình cầu, ống nghiệm, kẹp,)	06 bộ	- Phản ứng oxi hoá – khử - Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng hóa học - Tính chất vật lí và hoá học các đơn chất nhóm VIIA - Hydrogen halide và một số phản ứng của ion halide	

5	Máy chiếu, máy tính	01 bộ/phòng học	Tất cả các bài học	
---	---------------------	-----------------	--------------------	--

1.4. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập (Trình bày cụ thể các phòng thí nghiệm/phòng bộ môn/phòng đa năng/sân chơi/bãi tập có thể sử dụng để tổ chức dạy học môn học/hoạt động giáo dục)

STT	Tên phòng	Số lượng	Phạm vi và nội dung sử dụng	Ghi chú
1	Phòng thực hành bộ môn Hóa học	01	Dạy các bài có thí nghiệm nghiên cứu	

2. KẾ HOẠCH DẠY HỌC

2.1. Phân phối chương trình môn Hóa học lớp 10

Cả năm: 35 tuần (70 tiết). Học kì 1: 18 tuần (36 tiết) . Học kì 2: 17 tuần (34 tiết)

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
HỌC KÌ 1 (18 tuần – 36 tiết)			
1	Bài 1. Nhập môn Hóa học	2	- Nêu được đối tượng nghiên cứu của hoá học. - Trình bày được phương pháp học tập và nghiên cứu hoá học. - Nêu được vai trò của hoá học đối với đời sống, sản xuất,...
CHƯƠNG 1: CẤU TẠO NGUYÊN TỬ: 12 TIẾT			
2	Bài 2. Thành phần của nguyên tử	3	- Trình bày được thành phần của nguyên tử (nguyên tử vô cùng nhỏ; nguyên tử gồm 2 phần: hạt nhân và lớp vỏ nguyên tử; hạt nhân tạo nên bởi các hạt proton (p), neutron (n); Lớp vỏ tạo nên bởi các electron (e); điện tích, khối lượng mỗi loại hạt). - So sánh được khối lượng của electron với proton và neutron, kích thước của hạt nhân với kích thước nguyên tử.
3	Bài 3. Nguyên tố hoá học	3	- Trình bày được khái niệm về nguyên tố hoá học, số hiệu nguyên tử và kí hiệu nguyên tử. - Phát biểu được khái niệm đồng vị, nguyên tử khối.

			– Tính được nguyên tử khối trung bình (theo amu) dựa vào khối lượng nguyên tử và phần trăm số nguyên tử của các đồng vị theo phổ khối lượng được cung cấp.
4	Bài 4. Cấu trúc lớp vỏ electron nguyên tử	5	– Trình bày và so sánh được mô hình của Rutherford – Bohr với mô hình hiện đại mô tả sự chuyển động của electron trong nguyên tử. – Nêu được khái niệm về orbital nguyên tử (AO), mô tả được hình dạng của AO (s, p), số lượng electron trong 1 AO. – Trình bày được khái niệm lớp, phân lớp electron và mối quan hệ về số lượng phân lớp trong một lớp. Liên hệ được về số lượng AO trong một phân lớp, trong một lớp. – Viết được cấu hình electron nguyên tử theo lớp, phân lớp electron và theo ô orbital khi biết số hiệu nguyên tử Z của 20 nguyên tố đầu tiên trong bảng tuần hoàn. – Dựa vào đặc điểm cấu hình electron lớp ngoài cùng của nguyên tử dự đoán được tính chất hoá học cơ bản (kim loại hay phi kim) của nguyên tố tương ứng.
5	Ôn tập chương 1	1	
CHƯƠNG 2: BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HÓA HỌC: 9 TIẾT			
6	Bài 5. Cấu tạo của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	3	– Nêu được về lịch sử phát minh định luật tuần hoàn và bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học. – Mô tả được cấu tạo của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học và nêu được các khái niệm liên quan (ô, chu kì, nhóm). – Nêu được nguyên tắc sắp xếp của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học (dựa theo cấu hình electron). – Phân loại được nguyên tố (dựa theo cấu hình electron: nguyên tố s, p, d, f; dựa theo tính chất hoá học: kim loại, phi kim, khí hiếm).
7	Ôn tập kiểm tra giữa kì 1	1	

8	Kiểm tra giữa học kì 1	1	Theo kế hoạch của nhà trường
9	Bài 6. Xu hướng biến đổi một số tính chất của nguyên tử các nguyên tố, thành phần và một số tính chất của hợp chất trong một chu kì và nhóm	3	– Giải thích được xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A) (dựa theo lực hút tĩnh điện của hạt nhân với electron ngoài cùng và dựa theo số lớp electron tăng trong một nhóm theo chiều từ trên xuống dưới). – Nhận xét và giải thích được xu hướng biến đổi độ âm điện và tính kim loại, phi kim của nguyên tử các nguyên tố trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A). – Nhận xét được xu hướng biến đổi thành phần và tính chất acid/base của các oxide và các hydroxide theo chu kì. Viết được phương trình hoá học minh hoạ.
10	Bài 7. Định luật tuần hoàn - ý nghĩa của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	2	– Phát biểu được định luật tuần hoàn. – Trình bày được ý nghĩa của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học: Mối liên hệ giữa vị trí (trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học) với tính chất và ngược lại.
11	Ôn tập chương 2	1	
CHƯƠNG 3: LIÊN KẾT HÓA HỌC: 12 TIẾT			
12	Bài 8. Quy tắc octet	1	– Trình bày và vận dụng được quy tắc octet trong quá trình hình thành liên kết hoá học cho các nguyên tố nhóm A.
13	Bài 9. Liên kết ion	2	– Trình bày được khái niệm và sự hình thành liên kết ion (nêu một số ví dụ điển hình tuân theo quy tắc octet). – Nêu được cấu tạo tinh thể NaCl. Giải thích được vì sao các hợp chất ion thường ở trạng thái rắn trong điều kiện thường (dạng tinh thể ion).
14	Bài 10. Liên kết cộng hoá trị	5	– Trình bày được khái niệm và lấy được ví dụ về liên kết cộng hoá trị (liên kết đơn, đôi, ba) khi áp dụng quy tắc octet. – Viết được công thức Lewis của một số chất đơn giản.

			– Trình bày được khái niệm về liên kết cho nhận. – Phân biệt được các loại liên kết (liên kết cộng hoá trị không phân cực, phân cực, liên kết ion) dựa theo độ âm điện. – Giải thích được sự hình thành liên kết σ và liên kết π qua sự xen phủ AO. – Trình bày được khái niệm năng lượng liên kết (cộng hoá trị). – Lắp được mô hình phân tử, tinh thể NaCl (theo mô hình có sẵn).
15	Ôn tập liên kết ion, liên kết cộng hoá trị	1	
16	Ôn tập kiểm tra cuối kì 1	1	
17	Kiểm tra cuối kì 1	1	Theo kế hoạch của nhà trường
HỌC KÌ 2 (17 tuần - 34 tiết)			
18	Bài 11. Liên kết hydrogen và tương tác van der Waals	2	– Trình bày được khái niệm liên kết hydrogen. Vận dụng để giải thích được sự xuất hiện liên kết hydrogen (với nguyên tố có độ âm điện lớn: N, O, F). – Nêu được vai trò, ảnh hưởng của liên kết hydrogen tới tính chất vật lí của H_2O. – Nêu được khái niệm về tương tác van der Waals và ảnh hưởng của tương tác này tới nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi của các chất.
19	Ôn tập chương 3	1	
CHƯƠNG 4: PHẢN ỨNG OXI HÓA - KHỬ: 4 TIẾT			
20	Bài 12. Phản ứng oxi hoá – khử và ứng dụng trong cuộc sống	3	– Nêu được khái niệm và xác định được số oxi hoá của nguyên tử các nguyên tố trong hợp chất. – Nêu được khái niệm về phản ứng oxi hoá – khử và ý nghĩa của phản ứng oxi hoá – khử. – Mô tả được một số phản ứng oxi hoá – khử quan trọng gắn liền với cuộc sống.

			– Cân bằng được phản ứng oxi hoá – khử bằng phương pháp thăng bằng electron.
21	Ôn tập chương 4	1	
CHƯƠNG 5: NĂNG LƯỢNG HÓA HỌC: 7 TIẾT			
22	Bài 13. Enthalpy tạo thành và biến thiên enthalpy của phản ứng hóa học	4	– Trình bày được khái niệm phản ứng toả nhiệt, thu nhiệt; điều kiện chuẩn (áp suất 1 bar và thường chọn nhiệt độ 25°C hay 298 K); enthalpy tạo thành (nhiệt tạo thành) $\Delta_f H_{298}^0$, và biến thiên enthalpy (nhiệt phản ứng) của phản ứng $\Delta_r H_{298}^0$. – Nêu được ý nghĩa của dấu và giá trị $\Delta_r H_{298}^0$.
23	Bài 14. Tính biến thiên enthalpy của phản ứng hóa học	2	– Tính được $\Delta_r H_{298}^0$ của một phản ứng dựa vào bảng số liệu năng lượng liên kết, nhiệt tạo thành cho sẵn, vận dụng công thức: $\Delta_r H_{298}^0 = \sum E_b(cd) - \sum E_b(sp)$ và $\Delta_r H_{298}^0 = \sum \Delta_f H_{298}^0(sp) - \sum \Delta_f H_{298}^0(cd)$ $E_b(cd)$, $E_b(sp)$ là tổng năng lượng liên kết trong phân tử chất đầu và sản phẩm phản ứng.
24	Ôn tập chương 5	1	
CHƯƠNG 6: TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG HÓA HỌC: 6 TIẾT			
25	Bài 15. Phương trình tốc độ phản ứng và hằng số tốc độ của phản ứng	2	– Trình bày được khái niệm tốc độ phản ứng hoá học và cách tính tốc độ trung bình của phản ứng. – Viết được biểu thức tốc độ phản ứng theo hằng số tốc độ phản ứng và nồng độ (còn gọi là định luật tác dụng khối lượng (M. Guldberg và P. Waage, 1864) chỉ đúng cho phản ứng đơn giản nên không tùy ý áp dụng cho mọi phản ứng). Từ đó nêu được ý nghĩa hằng số tốc độ phản ứng.
26	Ôn tập kiểm tra giữa học kì 2	1	
27	Kiểm tra giữa học kì 2	1	Theo kế hoạch của nhà trường

28	Bài 16. Các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng hóa học	3	– Thực hiện được một số thí nghiệm nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng (nồng độ, nhiệt độ, áp suất, diện tích bề mặt, chất xúc tác). – Giải thích được các yếu tố ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng như: nồng độ, nhiệt độ, áp suất, diện tích bề mặt, chất xúc tác. – Nêu được ý nghĩa của hệ số nhiệt độ Van't Hoff (γ). – Vận dụng được kiến thức tốc độ phản ứng hoá học vào việc giải thích một số vấn đề trong cuộc sống và sản xuất.
29	Ôn tập chương 6	1	
CHƯƠNG 7: NGUYÊN TỐ NHÓM VIIA - HALOGEN: 9 TIẾT			
30	Bài 17. Tính chất vật lí và hoá học các đơn chất nhóm VIIA	5	– Phát biểu được trạng thái tự nhiên của các nguyên tố halogen. – Mô tả được trạng thái, màu sắc, nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi của các đơn chất halogen. – Giải thích được sự biến đổi nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi của các đơn chất halogen dựa vào tương tác van der Waals. – Trình bày được xu hướng nhận thêm 1 electron (từ kim loại) hoặc dùng chung electron (với phi kim) để tạo hợp chất ion hoặc hợp chất cộng hoá trị dựa theo cấu hình electron. – Thực hiện được (hoặc quan sát video) thí nghiệm chứng minh được xu hướng giảm dần tính oxi hoá của các halogen thông qua một số phản ứng: Thay thế halogen trong dung dịch muối bởi một halogen khác; Halogen tác dụng với hydrogen và với nước. – Giải thích được xu hướng phản ứng của các đơn chất halogen với hydrogen theo khả năng hoạt động của halogen và năng lượng liên kết H–X (điều kiện phản ứng, hiện tượng phản ứng và hỗn hợp chất có trong bình phản ứng).

			– Viết được phương trình hoá học của phản ứng tự oxi hoá – khử của chlorine trong phản ứng với dung dịch sodium hydroxide ở nhiệt độ thường và khi đun nóng; ứng dụng của phản ứng này trong sản xuất chất tẩy rửa. – Thực hiện được (hoặc quan sát video) một số thí nghiệm chứng minh tính oxi hoá mạnh của các halogen và so sánh tính oxi hoá giữa chúng (thí nghiệm tính tẩy màu của khí chlorine ẩm; thí nghiệm nước chlorine, nước bromine tương tác với các dung dịch sodium chloride, sodium bromide, sodium iodide).
31	Bài 18. Hydrogen halide và một số phản ứng của ion halide	3	– Nhận xét (từ bảng dữ liệu về nhiệt độ sôi) và giải thích được xu hướng biến đổi nhiệt độ sôi của các hydrogen halide từ HCl tới HI dựa vào tương tác van der Waals. Giải thích được sự bất thường về nhiệt độ sôi của HF so với các HX khác. – Trình bày được xu hướng biến đổi tính acid của dãy hydrohalic acid. – Thực hiện được thí nghiệm phân biệt các ion F^-, Cl^-, Br^-, I^- bằng cách cho dung dịch silver nitrate vào dung dịch muối của chúng. – Trình bày được tính khử của các ion halide (Cl^-, Br^-, I^-) thông qua phản ứng với chất oxi hoá là sulfuric acid đặc. – Nêu được ứng dụng của một số hydrogen halide.
32	Ôn tập chương 7	1	
33	Ôn tập kiểm tra cuối học kì 2	2	
34	Kiểm tra cuối học kì 2	1	Theo kế hoạch của nhà trường

2. 2. Chuyên đề lựa chọn

STT	Bài học (1)	Số tiết (2)	Yêu cầu cần đạt (3)
-----	----------------	----------------	------------------------

Chuyên đề 10.1: CƠ SỞ HOÁ HỌC (15 tiết)

1	Bài 1. Liên kết hoá học	4	– Viết được công thức Lewis, sử dụng được mô hình VSEPR để dự đoán hình học cho một số phân tử đơn giản. – Trình bày được khái niệm về sự lai hoá AO (sp, sp^2, sp^3), vận dụng giải thích liên kết trong một số phân tử (CO_2; BF_3; CH_4; ...).
2	Bài 2. Phản ứng hạt nhân	4	– Nêu được sơ lược về sự phóng xạ tự nhiên; Lấy được ví dụ về sự phóng xạ tự nhiên. – Vận dụng được các định luật bảo toàn số khối và điện tích cho phản ứng hạt nhân. – Nêu được sơ lược về sự phóng xạ nhân tạo, phản ứng hạt nhân. – Nêu được ứng dụng của phản ứng hạt nhân phục vụ nghiên cứu khoa học, đời sống và sản xuất. – Nêu được các ứng dụng điển hình của phản ứng hạt nhân: xác định niên đại cổ vật, các ứng dụng trong lĩnh vực y tế, năng lượng, ...
3	Bài 3. Năng lượng hoạt hoá của phản ứng hoá học	3	– Trình bày được khái niệm năng lượng hoạt hoá (theo khía cạnh ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng). – Nêu được ảnh hưởng của năng lượng hoạt hoá và nhiệt độ tới tốc độ phản ứng thông qua phương trình Arrhenius – Giải thích được vai trò của chất xúc tác.
4	Bài 4. Entropy và biến thiên năng lượng tự do Gibbs	4	– Nêu được khái niệm về Entropy S (đại lượng đặc trưng cho độ mất trật tự của hệ). – Nêu được ý nghĩa của dấu và trị số của biến thiên năng lượng tự do Gibbs (không cần giải thích $\Delta_r G$ là gì, chỉ cần nêu: Để xác định chiều hướng phản ứng, người ta dựa vào biến thiên năng lượng tự do $\Delta_r G$) của phản ứng (ΔG) để dự đoán hoặc giải thích chiều hướng của một phản ứng hoá học. – Tính được $\Delta_r G^\circ$ theo công thức $\Delta_r G^\circ = \Delta_r H^\circ - T \cdot \Delta_r S^\circ$ từ bảng cho

			sẵn các giá trị $\Delta_f H^\circ$ và S° của các chất.
Chuyên đề 10.2: HOÁ HỌC TRONG VIỆC PHÒNG CHỐNG CHÁY NỔ (10 tiết)			
5	Bài 5. Sơ lược về phản ứng cháy và nổ	3	– Nêu được khái niệm, đặc điểm của phản ứng cháy (thuộc loại phản ứng oxi hoá – khử và là phản ứng toả nhiệt, phát ra ánh sáng). – Nêu được một số ví dụ về sự cháy các chất vô cơ và hữu cơ (xăng, dầu cháy trong không khí; Mg cháy trong $\text{CO}_2, \dots$). – Nêu được điều kiện cần và đủ để phản ứng cháy xảy ra. – Nêu được khái niệm, đặc điểm cơ bản của phản ứng nổ (xảy ra với tốc độ rất nhanh kèm theo sự tăng thể tích đột ngột và toả lượng nhiệt lớn) – Nêu được khái niệm phản ứng nổ vật lí và nổ hoá học. – Trình bày được khái niệm về “nổ bụi” (nổ bụi là vụ nổ gây bởi các hạt bụi rắn có kích thước hạt nhỏ (hầu hết các vật liệu hữu cơ rắn như bột nhựa, bột đường, bột ngũ cốc cũng như bột kim loại có khả năng tác dụng với oxi và toả nhiệt mạnh) trong không khí) – Trình bày được những sản phẩm độc hại thường sinh ra trong các phản ứng cháy: CO_2, CO, HCl, $\text{SO}_2, \dots$ và tác hại của chúng với con người. (CO rất độc với con người. Ở nồng độ 1,28%CO, con người bất tỉnh sau 2 – 3 hơi thở, chết sau 2 – 3 phút)
6	Bài 6. Điểm chớp cháy (Nhiệt độ chớp cháy), nhiệt độ tự bốc cháy và nhiệt độ cháy	3	– Nêu được khái niệm về điểm chớp cháy (là nhiệt độ thấp nhất ở áp suất của khí quyển mà một hợp chất hữu cơ hoặc vật liệu dễ bay hơi (có thể thay bằng cụm từ chất lỏng cháy dễ bay hơi vì nhiều hợp chất hữu cơ không có khả năng cháy) tạo thành lượng hơi đủ để bốc cháy trong không khí khi gặp nguồn phát tia lửa).

			– Nêu được khái niệm về nhiệt độ tự bốc cháy (là nhiệt độ thấp nhất mà tại đó, chất cháy tự cháy mà không cần tiếp xúc với nguồn nhiệt tại điều kiện áp suất khí quyển). – Trình bày được việc sử dụng điểm chớp cháy để phân biệt chất lỏng dễ cháy và có thể gây cháy. (chất lỏng có điểm chớp cháy nhỏ hơn $37,8^{\circ}\text{C}$ được gọi là <i>chất lỏng dễ cháy</i>. Trong khi các chất lỏng có điểm chớp cháy trên nhiệt độ đó gọi là <i>chất lỏng có thể gây cháy</i>). – Trình bày được khái niệm nhiệt độ ngọn lửa. – Phân tích được dấu hiệu để nhận biết về những nguy cơ và cách giảm nguy cơ gây cháy, nổ; cách xử lý khi có cháy, nổ. (Chú ý tìm hiểu, thu thập thông tin về điểm chớp cháy, nhiệt độ cháy của những chất hay gặp trong cuộc sống như: xăng, dầu, vật liệu xây dựng)
7	Bài 7. Hoá học về phản ứng cháy, nổ	4	– Tính được $\Delta_r H^{\circ}$ một số phản ứng cháy, nổ (theo $\Delta_f H^{\circ}$ hoặc năng lượng liên kết) để dự đoán mức độ mãnh liệt của phản ứng cháy, nổ. – Tính được sự thay đổi của tốc độ phản ứng cháy, “tốc độ phản ứng hô hấp” theo giả định về sự phụ thuộc vào nồng độ O_2. – Nêu được các nguyên tắc chữa cháy (làm giảm tốc độ phản ứng cháy) dựa vào các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng hoá học. – Giải thích được vì sao lại hay dùng CO_2 để chữa cháy (cách li và làm giảm nồng độ O_2; CO_2 nặng hơn không khí). – Giải thích được vì sao lại hay dùng nước để chữa cháy (làm giảm nhiệt độ xuống dưới nhiệt độ cháy,...). – Giải thích được lý do vì sao một số trường hợp không được dùng nước để chữa cháy (cháy xăng, dầu; đám cháy chứa hoá chất phản ứng với nước,...) mà lại phải dùng cát, CO_2...

			– Giải thích được tại sao đám cháy có mặt các kim loại hoạt động mạnh như kim loại kiềm, kiềm thổ và nhôm... không sử dụng nước, CO ₂ , cát (thành phần chính là SiO ₂), bột chữa cháy (hỗn hợp không khí, nước và chất hoạt động bề mặt) để dập tắt đám cháy.
Chuyên đề 10.3: THỰC HÀNH HOÁ HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN (10 tiết) (Chọn bài 8 và bài 9 trong 3 bài học dưới đây)			
8	Bài 8. Vẽ cấu trúc phân tử	4	– Vẽ được công thức cấu tạo, công thức Lewis của một số chất vô cơ và hữu cơ. – Lưu được các file, chèn được hình ảnh vào file Word, PowerPoint.
9	Bài 9. Thực hành thí nghiệm hoá học ảo	6	– Thực hiện được các thí nghiệm ảo theo nội dung được cho trước từ giáo viên. – Phân tích và lí giải được kết quả thí nghiệm ảo.
10	Bài 10. Tính tham số cấu trúc và năng lượng		– Nêu được quy trình tính toán bằng phương pháp bán kinh nghiệm (nhập file đầu vào, chọn phương pháp tính, thực hiện tính toán, lưu kết quả). – Sử dụng được kết quả tính toán để thấy được hình học phân tử, xu hướng thay đổi độ dài, góc liên kết và năng lượng phân tử trong dãy các chất (cùng nhóm, chu kì, dãy đồng đẳng,...).

2. 3. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

Bài kiểm tra, đánh giá	Thời gian (1)	Thời điểm (2)	Yêu cầu cần đạt (3)	Hình thức (4)
Giữa Học kỳ 1	45 phút	Tuần 10	Từ bài 1 đến hết bài 5	Viết trên giấy
Cuối Học kỳ 1	45 phút	Tuần 18	Từ bài 1 đến hết bài 10	Viết trên giấy
Giữa Học kỳ 2	45 phút	Tuần 27	Từ bài 11 đến hết bài 15	Viết trên giấy
Cuối Học kỳ 2	45 phút	Tuần 35	Từ bài 12 đến hết bài 18	Viết trên giấy

3. Các nội dung khác:

3.1. Sinh hoạt tổ nhóm chuyên môn:

- Sinh hoạt chuyên môn của tổ theo định kì 1 tháng 2 GV, theo hình thức nghiên cứu bài học.
- Kế hoạch tham gia sinh hoạt chuyên môn theo cụm trường (Nếu có).

3.2. Bồi dưỡng học sinh giỏi:

- Kế hoạch và phân công bồi dưỡng HS giỏi môn Hóa học khối 12: Võ Thị Hồng Lĩnh+ Võ Thị Tiếp

3.3. Hướng dẫn HS tham gia nghiên cứu khoa học kĩ thuật

- Kế hoạch và phân công hướng dẫn HS tham gia thi sáng tạo khoa học kĩ thuật cấp tỉnh (nếu có).

3.4. Hướng dẫn học sinh làm sản phẩm dạy học STEM

- Mỗi GV dạy khối 10 hướng dẫn, hỗ trợ HS/nhóm HS làm ít nhất 01 sản phẩm dạy học STEM dự thi cấp trường.

3.5. Tổ chức hoạt động trải nghiệm, hướng nghiệp: Có kế hoạch riêng

- GVCN các lớp khối 10: Tổ chức trong giờ sinh hoạt lớp.

3.6. Tổ chức dạy giáo dục địa phương:

- Dạy theo phân công

II. KẾ HOẠCH TỔ CHỨC CÁC HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN (Năm học 2023 - 2024)

1. Khối lớp: 10; Số học sinh:

STT	Chủ đề (1)	Yêu cầu cần đạt (2)	Số tiết (3)	Thời điểm (4)	Địa điểm (5)	Chủ trì (6)	Phối hợp (7)	Điều kiện thực hiện (8)
1	DẠY HỌC STEM:	– Tính được $\Delta_f H^\circ$ một số phản ứng cháy, nổ (theo $\Delta_f H^\circ$ hoặc năng lượng liên kết) để dự đoán mức độ mãnh liệt của phản ứng cháy, nổ.	4	Tuần 28, 29	Phòng thực hành bộ môn Hóa học	GVBM	Tham vấn từ GV vật lý,	GV phụ trách phòng thí nghiệm chuẩn bị các dụng cụ, hóa chất có

	Chế tạo bình chữa cháy mini (Khi dạy bài 7 ở sách chuyên đề học tập)	– Tính được sự thay đổi của tốc độ phản ứng cháy, “tốc độ phản ứng hô hấp” theo giả định về sự phụ thuộc vào nồng độ O_2. – Nêu được các nguyên tắc chữa cháy (làm giảm tốc độ phản ứng cháy) dựa vào các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng hoá học. – Giải thích được vì sao lại hay dùng CO_2 để chữa cháy (cách li và làm giảm nồng độ O_2; CO_2 nặng hơn không khí). – Giải thích được vì sao lại hay dùng nước để chữa cháy (làm giảm nhiệt độ xuống dưới nhiệt độ cháy,...). – Giải thích được lí do vì sao một số trường hợp không được dùng nước để chữa cháy (cháy xăng, dầu; đám cháy chứa hoá chất phản ứng với nước,...) mà lại phải dùng cát, CO_2... – Giải thích được tại sao đám cháy có mặt các kim loại hoạt động mạnh như kim loại kiềm, kiềm thổ và nhôm... không sử dụng nước,					công nghệ	trong phòng thí nghiệm theo đề xuất của HS và GV hướng dẫn. Các nguyên vật liệu khác HS và GV hướng dẫn tự chuẩn bị.
--	--	--	--	--	--	--	------------------	---

		CO₂, cát (thành phần chính là SiO₂), bột chữa cháy (hỗn hợp không khí, nước và chất hoạt động bề mặt) để dập tắt đám cháy. - Trình bày được các nguyên nhân dẫn đến cháy nổ. - Trình bày được cấu trúc của bình chữa cháy. - Chế tạo được bình chữa cháy mini.						
--	--	---	--	--	--	--	--	--

(1) Tên chủ đề tham quan, cắm trại, sinh hoạt tập thể, câu lạc bộ, hoạt động phục vụ cộng đồng.

(2) Yêu cầu (mức độ) cần đạt của hoạt động giáo dục đối với các đối tượng tham gia.

(3) Số tiết được sử dụng để thực hiện hoạt động.

(4) Thời điểm thực hiện hoạt động (tuần/tháng/năm).

(5) Địa điểm tổ chức hoạt động (phòng thí nghiệm, thực hành, phòng đa năng, sân chơi, bãi tập, cơ sở sản xuất, kinh doanh, tại di sản, tại thực địa...).

(6) Đơn vị, cá nhân chủ trì tổ chức hoạt động.

(7) Đơn vị, cá nhân phối hợp tổ chức hoạt động.

(8) Cơ sở vật chất, thiết bị giáo dục, học liệu...

TỔ TRƯỞNG
(Ký và ghi rõ họ tên)

Tiên Phước, ngày 10 tháng 9 năm 2023

HIỆU TRƯỞNG
(Ký và ghi rõ họ tên)