

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**  
**HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC HÓA HỌC KHỐI LỚP 10**  
(Năm học 2022 - 2023)

**I. Đặc điểm tình hình**

**1. Số lớp: 10 ; Số học sinh: 500**

**2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 06 ; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: 00; Đại học: 04 ; Trên đại học: 02**

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp giáo viên: Tốt: 06; Khá:.....; Đạt:.....; Chưa đạt:.....**

**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	04 cái	Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	
2	Mô hình phân tử	05 bộ	Liên kết hóa học	
3	Bình cầu có nhánh	8 cái	Nguyên tố nhóm VIIA	
4	Bình tam giác, bình chịu nhiệt	12 cái mỗi loại	Tốc độ phản ứng. Nguyên tố nhóm VIIA	
5	Máy chiếu	03 máy	Liên kết cộng hóa trị. Thực hành hóa học và công nghệ thông tin.	
6	Máy tính xách tay	05 máy	Thực hành hóa học và công nghệ thông tin.	

**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 thực hành.	
2	Phòng bộ môn (nghe nhìn)	01	Chuyên đề học tập.	
3	Phòng thực hành Tin học	01	Chuyên đề ứng dụng công nghệ thông tin	
4	Sân trường	01	Dạy trải nghiệm. Tổ chức các hội thi, đồ vui, câu lạc bộ	

**II. Kế hoạch dạy học**

**1. Phân phối chương trình**

Tuần	Bài học	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
<b>HỌC KÌ I (từ ngày 22/08/2022 đến ngày 01/01/2023)</b>			
<b>MỞ ĐẦU</b>			
<b>CHƯƠNG 1. CẤU TẠO NGUYÊN TỬ</b>			
<b>Tuần 1</b> 22/08/2022 đến 27/08/2022	<b>Bài 1.</b> Nhập môn hoá học	1	– 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.
<b>Tuần 2</b> 29/08/2022 đến 31/08/2022	<b>Bài 2.</b> Các thành phần của nguyên tử	5	– Trình bày được thành phần của nguyên tử. – Nêu và giải thích được các thí nghiệm tìm ra thành phần nguyên tử. – So sánh được khối lượng của electron với proton và neutron, kích thước của hạt nhân với kích thước nguyên tử.
	<b>Bài tập :</b> Thành phần của nguyên tử	2	
<b>Nghỉ 3 ngày 01, 02, 03/9/2022 (thứ năm, thứ sáu, thứ bảy)</b>			
<b>Tuần 3</b>	<b>Bài 3.</b> Nguyên tố hoá học	3	– Trình bày được khái niệm về nguyên tố hoá học, số hiệu nguyên tử và

05/09/2022 đến 10/09/2022	<b>Bài tập :</b> Nguyên tố hoá học	1	<p>kí hiệu nguyên tử.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– Phát biểu được khái niệm đồng vị, nguyên tử khối.</li> <li>– Tính được nguyên tử khối trung bình (theo amu)</li> </ul>
<b>Tuần 4</b> 12/09/2022 đến 17/09/2022	<b>Bài 4.</b> Cấu trúc lớp vỏ electron của nguyên tử	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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</li> <li>– Nêu được khái niệm về orbital nguyên tử, mô tả được hình dạng của AO (s, p), số lượng electron trong 1 AO.</li> <li>– 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.</li> </ul>
<b>Tuần 5</b> 19/09/2022 đến 24/09/2022	<b>Luyện tập :</b> Cấu trúc lớp vỏ electron của nguyên tử <i>(lồng ghép chuyên đề phản ứng hạt nhân)</i>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> <li>– 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.</li> </ul>
	<b>Bài tập</b>	1	
<b>Tuần 6</b> 26/09/2022 đến 01/10/2022	<b>Ôn tập chủ đề 1</b> <i>(lồng ghép chuyên đề phản ứng hạt nhân)</i>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hệ thống hóa được kiến thức của chủ đề nguyên tử.</li> <li>– Vận dụng các kiến thức đã học để làm các bài tập liên quan đến chủ đề nguyên tử.</li> </ul>
<b>CHƯƠNG 2. BẢNG TUẦN HOÀN CÁC NGUYÊN TỐ HOÁ HỌC</b>			
<b>Tuần 7</b> 03/10/2022 đến 08/10/2022	<b>Bài 5.</b> Cấu tạo bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được về lịch sử phát minh định luật tuần hoàn và bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.</li> <li>– Mô tả được cấu tạo của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học và nêu được các khái niệm liên quan (ô, chu kỳ, nhóm).</li> <li>– Nêu được nguyên tắc sắp xếp của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học (dựa theo cấu hình electron).</li> </ul>
	<b>Bài tập :</b> Cấu tạo bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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).</li> </ul>

<b>Tuần 8</b> 10/10/2022 đến 15/10/2022	<b>Bài 6.</b> Biến đổi tính chất của nguyên tố, đơn chất và hợp chất trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Giải thích được xu hướng biến đổi bán kính nguyên tử trong một chu kì, trong một nhóm (nhóm A).</li> <li>– 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).</li> </ul>
<b>Tuần 9</b> 17/10/2022 đến 22/10/2022	<b>Bài tập :</b> Biến đổi tính chất của nguyên tố, đơn chất và hợp chất ( <i>lồng ghép chuyên đề thực hành thí nghiệm hoá học ảo</i> )	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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 họa.</li> </ul>
	<b>Bài 7.</b> Định luật tuần hoàn và ý nghĩa của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Phát biểu được định luật tuần hoàn</li> <li>– Trình bày được ý nghĩa của bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học: – –</li> <li>Mối liên hệ giữa vị trí (trong bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học) với tính chất và ngược lại.</li> </ul>
<b>Tuần 10</b> 24/10/2022 đến 29/10/2022	<b>Ôn tập chủ đề 2.</b> ( <i>lồng ghép chuyên đề thực hành thí nghiệm hoá học ảo</i> )	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hệ thống hóa được kiến thức của chủ đề bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.</li> <li>– Vận dụng các kiến thức đã học để làm các bài tập liên quan đến chủ đề bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.</li> </ul>
<b>CHƯƠNG 3. LIÊN KẾT HOÁ HỌC</b>			
<b>Tuần 11</b> 31/10/2022 đến 05/11/2022	<b>Bài 8.</b> Quy tắc octet  <b>Bài 9.</b> Liên kết ion	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Trình bày và vận dụng được quy tắc octet trong quá trình hình thành liên kết hoá học cho các nguyên tố nhóm A.</li> <li>– Trình bày được khái niệm và sự hình thành liên kết ion (nêu một số ví dụ điển hình tuân theo quy tắc octet).</li> <li>– 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).</li> <li>– Lắp được mô hình tinh thể NaCl (theo mô hình có sẵn).</li> </ul>
<b>Tuần 12</b> 07/11/2022 đến 12/11/2022	<b>Luyện tập :</b> Liên kết ion	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vận dụng các kiến thức đã học để làm các bài tập liên quan đến quy tắc octet và liên kết ion.</li> </ul>

<b>Tuần 13</b> 14/11/2022 đến 19/11/2022	<b>Bài 10.</b> Liên kết cộng hoá trị	5	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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.</li> <li>– Viết được công thức Lewis của một số chất đơn giản.</li> <li>– Trình bày được khái niệm về liên kết cho nhận.</li> <li>– 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.</li> </ul>
<b>Tuần 14</b> 21/11/2022 đến 26/11/2022	<b>Lễ 20/11/2022</b> (chủ nhật)		
	<b>Luyện tập :</b> Liên kết cộng hoá trị. (lồng ghép chuyên đề vẽ cấu trúc phân tử)	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Giải thích được sự hình thành liên kết <math>\sigma</math> và liên kết <math>\pi</math> qua sự xen phủ AO.</li> <li>– Trình bày được khái niệm năng lượng liên kết (cộng hoá trị).</li> </ul>
<b>Tuần 15</b> 28/11/2022 đến 03/12/2022	<b>Bài 11.</b> Liên kết hydrogen và tương tác van der Waals	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– 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).</li> <li>– Nêu được vai trò, ảnh hưởng của liên kết hydrogen tới tính chất vật lí của H<sub>2</sub>O</li> </ul>
	<b>Bài tập</b> (lồng ghép chuyên đề vẽ cấu trúc phân tử)	2	– 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
<b>Tuần 16</b> 05/12/2022 đến 10/12/2022	<b>Ôn tập chủ đề 3 – Ôn tập HK1</b> (lồng ghép chuyên đề liên kết hóa học)	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Hệ thống hóa được kiến thức của chủ đề liên kết hóa học.</li> <li>– Vận dụng các kiến thức đã học để các bài tập liên quan đến chủ đề liên kết hóa học.</li> </ul>
<b>Tuần 17</b> 12/12/2022 đến 17/12/2022	<b>Ôn tập – kiểm tra HK1</b>	4	– Hệ thống hóa được kiến thức của chủ đề 1, 2, 3
<b>Tuần 18</b> 19/12/2022 đến 24/12/2022	<b>Kiểm tra HK1</b> (dự kiến)		

<b>Tuần 19</b> 26/12/2022 đến 31/12/2022	<b>Luyện tập</b> (lồng ghép chuyên đề liên kết hóa học)	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Viết được công thức Lewis, sử dụng được mô hình VSEPR để dự đoán hình học cho một số phân tử đơn giản.</li> <li>– Trình bày được khái niệm về sự lai hoá AO (<math>sp</math>, <math>sp^2</math>, <math>sp^3</math>), vận dụng giải thích liên kết trong một số phân tử (<math>CO_2</math>, <math>BF_3</math>, <math>CH_4</math>,...).</li> </ul>
<b>Nghỉ bù thứ 2 (ngày 02/01/2023)</b>			
<b>CHƯƠNG 4. PHẢN ỨNG OXI HOÁ – KHỬ</b>			
<b>Tuần 20</b> 03/01/2023 đến 07/01/2023	<b>Bài 12.</b> Phản ứng oxi hoá – khử và ứng dụng trong cuộc sống	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được khái niệm và xác định được số oxi hóa của nguyên tử các nguyên tố trong hợp chất.</li> <li>– Nêu được khái niệm và ý nghĩa của phản ứng oxi hóa – khử.</li> <li>– Lập được phương trình hóa học của phản ứng oxi hóa – khử bằng phương pháp thăng bằng electron</li> </ul>
	<b>Bài tập</b>	1	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Mô tả được một số phản ứng oxi hóa – khử quan trọng trong đời sống</li> </ul>
<b>HỌC KÌ II (từ ngày 09/01/2023 đến ngày 25/05/2023)</b>			
<b>Tuần 21</b> 09/01/2023 đến 14/01/2023	<b>Ôn tập chủ đề 4</b> (lồng ghép chuyên đề phòng chống cháy, nổ)	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Trình bày sản phẩm độc hại thường sinh ra trong các phản ứng cháy và tác hại của chúng đối với con người.</li> <li>– Nêu được một số ví dụ về sự cháy các chất vô cơ và hữu cơ</li> </ul>
<b>NGHỈ TẾT ÂM LỊCH</b> (TỪ 18/01/2023 đến hết 29/01/2023)			
<b>CHƯƠNG 5. NĂNG LƯỢNG HOÁ HỌC</b>			
<b>Tuần 22</b> 30/01/2023 đến 04/02/2023	<b>Bài 13.</b> Enthalpy tạo thành và biến thiên enthalpy trong các phản ứng hóa học	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Trình bày được khái niệm phản ứng tỏa nhiệt, thu nhiệt; điều kiện chuẩn; nhiệt tạo thành và biến thiên enthalpy (nhiệt phản ứng) của phản ứng.</li> </ul>
<b>Tuần 23</b> 06/02/2023 đến 11/02/2023	<b>Bài 14.</b> Tính biến thiên enthalpy của phản ứng hoá học	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được ý nghĩa của dấu và giá trị của biến thiên enthalpy chuẩn.</li> <li>– Tính được biến thiên enthalpy chuẩn của một số phản ứng theo năng lượng liên kết, nhiệt tạo thành.</li> </ul>
	<b>Bài tập</b>	1	

<b>Tuần 24</b> 13/02/2023 đến 18/02/2023	<b>Ôn tập chủ đề 5</b> (lồng ghép chuyên đề Entropy và biến thiên năng lượng tự do Gibbs)	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vận dụng các kiến thức đã học để các bài tập liên quan đến chủ đề 5</li> <li>– Nêu được ý nghĩa của dấu và trị số của biến thiên năng lượng do Gibbs của phản ứng (<math>\Delta G</math>) để dự đoán hoặc giải thích chiều hướng của một phản ứng hóa học.</li> </ul>
<b>Tuần 25</b> 20/02/2023 đến 25/02/2023	<b>Luyện tập chủ đề 5</b> (lồng ghép chuyên đề Entropy và biến thiên năng lượng tự do Gibbs)		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vận dụng các kiến thức đã học để các bài tập liên quan đến chủ đề 5</li> <li>– Tính được <math>\Delta_r G_T^\circ = \Delta_r H_T^\circ - T \cdot \Delta_r S_T^\circ</math> từ bảng cho sẵn các giá trị <math>\Delta_r H_T^\circ</math> và <math>\Delta_r S_T^\circ</math> của các chất.</li> </ul>
<b>CHƯƠNG 6. TỐC ĐỘ PHẢN ỨNG HOÁ HỌC</b>			
<b>Tuần 26</b> 27/02/2023 đến 04/03/2023	<b>Bài 15.</b> Phương trình và hằng số tốc độ của phản ứng hoá học	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Trình bày được khái niệm tốc độ phản ứng hóa học và cách tính tốc độ trung bình của phản ứng.</li> <li>– Viết được biểu thức tốc độ phản ứng theo hằng số tốc độ phản ứng và nồng độ chỉ đúng cho phản ứng đơn giản.</li> <li>– Nêu được ý nghĩa hằng số tốc độ phản ứng.</li> <li>– Tìm hiểu được những hiện tượng diễn ra xung quanh liên quan đến tốc độ phản ứng hóa học.</li> </ul>
	<b>Bài tập</b>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vận dụng được kiến thức tốc độ phản ứng hóa học vào một số vấn đề cuộc sống và sản xuất.</li> </ul>
<b>Tuần 27</b> 06/03/2023 đến 11/03/2023	<b>Bài 16.</b> Các yếu tố ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng hoá học	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Giải thích được các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng như nồng độ, nhiệt độ, áp suất, diện tích bề mặt, chất xúc tác.</li> <li>– Nêu được ý nghĩa của hệ số nhiệt độ Van't Hoff/</li> <li>– Tiến hành được thí nghiệm nghiên cứu các yếu tố ảnh hưởng tới tốc độ phản ứng.</li> <li>– Vận dụng được kiến thức tốc độ phản ứng hóa học vào việc giải thích một số vấn đề trong cuộc sống và sản xuất.</li> </ul>
<b>Tuần 28</b> 13/03/2023 đến 18/03/2023	<b>Ôn tập chủ đề 6</b> (Lồng ghép chuyên đề Năng lượng hoạt hóa của phản ứng hóa học)	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vận dụng các kiến thức đã học để các bài tập liên quan đến chủ đề 6</li> <li>– Nêu được khái niệm năng lượng hoạt hóa theo khía cạnh ảnh hưởng đến tốc phản ứng; nêu được ảnh hưởng của năng lượng hoạt hóa và nhiệt độ tới tốc độ phản ứng thông qua phương trình Arrhenius và vai trò chất</li> </ul>

			xúc tác.
<b>Tuần 29</b> 20/03/2023 đến 25/03/2023	<b>Luyện tập chủ đề 6</b> ( <i>Lồng ghép chuyên đề Năng lượng hoạt hóa của phản ứng hóa học</i> )	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vận dụng các kiến thức đã học để các bài tập liên quan đến chủ đề 6</li> <li>– Quan sát được hiện tượng tự nhiên có liên quan đến năng lượng hoạt hóa; các chất xúc tác trong tự nhiên và ứng dụng trong đời sống.</li> <li>– Vận dụng năng lượng hoạt hóa để giải thích các hiện tượng trong tự nhiên, giải thích được vai trò chất xúc tác trong phản ứng hóa học.</li> </ul>
<b>CHƯƠNG 7. NGUYÊN TỐ NHÓM VIIA</b>			
<b>Tuần 30</b> 27/03/2023 đến 01/04/2023	<b>Bài 17.</b> Tính chất vật lí và hoá học các đơn chất nhóm VIIA	6	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được trạng thái tự nhiên của các nguyên tố halogen.</li> <li>– Mô tả được trạng thái, màu sắc; mô tả và giải thích được sự biến đổi nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi của các đơn chất halogen.</li> <li>– Trình bày được xu hướng các halogen nhận thêm 1 electron (từ kim loại) hoặc dùng chung electron (với phi kim) để tạo hợp chất ion hoặc hợp chất cộng hóa trị dựa theo cấu hình electron.</li> <li>– Giải thích được xu hướng phản ứng của các đơn chất halogen với hydrogen.</li> </ul>
<b>Tuần 31</b> 03/04/2023 đến 08/04/2023			<b>Bài tập</b>
<b>Tuần 32</b> 10/04/2023 đến 15/04/2023	<b>Bài 18.</b> Hydrogen halide và một số phản ứng của ion halide	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Nhận xét và giải thích được sự biến đổi nhiệt độ sôi của các hydrogen halide từ HF đến HI dựa vào lực tương tác van der Waals và liên kết hydrogen.</li> <li>– Trình bày được xu hướng đổi tính acid của dãy các hydrogenhalic acid.</li> <li>– Thực hiện được thí nghiệm phân biệt các ion halide F<sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, Br<sup>-</sup>, I<sup>-</sup> bằng thuốc thử là dung dịch silver nitrate.</li> <li>– Trình bày được tính khử các ion halide F<sup>-</sup>, Cl<sup>-</sup>, Br<sup>-</sup>, I<sup>-</sup> thông qua phản ứng với chất oxi hóa là sulfuric đặc.</li> <li>– Nêu được ứng dụng của một số hydrogen halide</li> </ul>



<b>Tuần 33</b> 17/04/2023 đến 22/04/2023	<b>Ôn tập chủ đề 7- Ôn tập HK2</b>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vận dụng các kiến thức đã học để các bài tập liên quan đến chủ đề 7</li> <li>– Vận dụng các kiến thức đã học để các bài tập liên quan đến các chủ đề 4,5 6, 7.</li> </ul>
<b>Tuần 34</b> 24/04/2023 đến 29/04/2023	<b>Ôn tập HK2</b>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vận dụng các kiến thức đã học để các bài tập liên quan đến các chủ đề 4,5 6, 7.</li> </ul>
<b>Nghỉ ngày Thứ Bảy 29-4-2023</b>			
<b>Nghỉ Thứ Hai 01-5-2023 và Thứ Ba 02-5-2023</b>			
<b>Tuần 35</b> 03/05/2023 đến 06/05/2023	<b>Ôn tập HK2 - Kiểm tra cuối kì II</b>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Vận dụng các kiến thức đã học để các bài tập liên quan đến các chủ đề 4,5 6, 7.</li> </ul>
<b>Tuần 36</b> 08/05/2023 đến 13/05/2023	<b>Ôn tập – chuyên đề</b> <i>(lồng ghép chuyên đề phòng chống cháy, nổ)</i>		<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được khái niệm điểm chớp cháy, nhiệt độ tự bốc cháy, nhiệt độ ngọn lửa.</li> <li>– Trình bày được việc sử dụng điểm chớp cháy để phân biệt chất lỏng dễ cháy và có thể gây cháy.</li> </ul>
<b>Tuần 37</b> 15/05/2023 đến 20/05/2023	<b>Ôn tập cuối năm</b> <i>(Lồng ghép chuyên đề phòng chống cháy, nổ)</i>	4	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được các nguyên tắc chữa cháy dựa vào các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng hóa học.</li> <li>– Phân tích được dấu hiệu để nhận biết về những nguy cơ và cách giảm nguy cơ gây cháy, nổ, cách xử lí khi có cháy, nổ.</li> <li>– Giải thích được vì sao lại hay dùng nước, CO<sub>2</sub> để chữa cháy; Vì sao một số trường hợp không được dùng nước để chữa cháy mà lại dùng CO<sub>2</sub>, cát,...; Đám cháy có mặt các kim loại hoạt động mạnh thì không sử dụng nước, CO<sub>2</sub>, cát (thành phần chính là SiO<sub>2</sub>), bột chữa cháy (hỗn hợp không khí, nước và chất hoạt động bề mặt) để dập tắt đám cháy.</li> </ul>

## 2. Chuyên đề lựa chọn (đối với cấp trung học phổ thông)

STT	Chuyên đề	Số tiết	Yêu cầu cần đạt
-----	-----------	---------	-----------------

	(1)	(2)	(3)
<b>HỌC KÌ I</b>			
<b>CHUYÊN ĐỀ 10.1: CƠ SỞ HÓA HỌC: 15 tiết (HK I: 8 tiết, HK II: 7 tiết)</b>			
<b>1</b>	<b>Phản ứng hạt nhân</b>	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,...
<b>2</b>	<b>Liên kết hóa học</b>	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 <sup>2</sup> , sp <sup>3</sup> ), vận dụng giải thích liên kết trong một số phân tử (CO <sub>2</sub> , BF <sub>3</sub> , CH <sub>4</sub> ,...).
<b>CHUYÊN ĐỀ 10.3: THỰC HÀNH HÓA HỌC VÀ CÔNG NGHỆ THÔNG TIN: 10 tiết (HK I)</b>			
<b>3</b>	<b>Vẽ cấu trúc phân tử</b>	5	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.
<b>4</b>	<b>Thực hành thí nghiệm hoá học ảo</b>	5	Thực hiện được các thí nghiệm ảo theo nội dung được cho trước từ GV. Phân tích và lí giải được kết quả thí nghiệm ảo.
<b>HỌC KÌ II</b>			
<b>CHUYÊN ĐỀ 10.1: CƠ SỞ HÓA HỌC: 15 tiết (HK II: 7 tiết)</b>			
<b>1</b>	<b>Năng lượng hoạt hóa của phản ứng hóa học</b>	4	– Trình bày được khái niệm năng lượng hoạt hóa (theo khía cạnh ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng). – Nêu được ảnh hưởng của năng lượng hoạt hóa và nhiệt độ tới tốc độ phản ứng thông qua phương trình Arrhenius $k = A.e^{-\frac{E_a}{RT}}$ – Giải thích được vai trò của chất xúc tác.

2	<b>Entropy và biến thiên năng lượng tự do Gibbs</b>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được khái niệm về entropy.</li> <li>– Nêu được ý nghĩa của dấu và trị số của biến thiên năng lượng tự do Gibbs (<math>\Delta_r G^\circ</math>)</li> <li>– Tính được <math>\Delta_r G^\circ</math> từ bảng cho sẵn các giá trị <math>\Delta_r H^\circ</math> và <math>S^\circ</math> của các chất</li> </ul>
<b>CHUYÊN ĐỀ 10.2: HÓA HỌC TRONG VIỆC PHÒNG CHỐNG CHÁY, NỔ: 10 tiết</b>			
1	<b>Sơ lược về phản ứng cháy, nổ</b>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được khái niệm, đặc điểm của phản ứng cháy và một số ví dụ về sự cháy một số chất vô cơ và hữu cơ.</li> <li>– Nêu được khái niệm cân và đủ để phản ứng xảy ra.</li> <li>– Nêu được khái niệm, đặc điểm cơ bản của phản ứng nổ.</li> <li>– Trình bày được khái niệm về “nổ bụi”</li> <li>– Trình bày được những sản phẩm độc hại thường ra trong các phản ứng cháy</li> </ul>
2	<b>Điểm chớp cháy. Nhiệt độ ngọn lửa. Nhiệt độ tự bốc cháy</b>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Nêu được khái niệm về điểm chớp cháy.</li> <li>– Trình bày được khái niệm nhiệt độ ngọn lửa và nhiệt độ tự bốc cháy.</li> <li>– Trình bày được việc sử dụng điểm chớp cháy để phân biệt chất lỏng dễ cháy và có thể gây cháy</li> </ul>
3	<b>Hóa học về phản ứng cháy, nổ</b>	2	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Tính được <math>\Delta_r H^\circ</math> của một số phản ứng cháy, nổ để dự đoán mức độ mãnh liệt của phản ứng cháy, nổ.</li> <li>– 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 oxygen.</li> </ul>
4	<b>Phòng chống cháy, nổ</b>	3	<ul style="list-style-type: none"> <li>– Phân tích được dấu hiệu nhận biết về những nguy cơ và cách giảm nguy cơ gây cháy, nổ; cách xử lí có cháy, nổ.</li> <li>– Nêu được các nguyên tắc chữa cháy dựa vào các yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng hóa học.</li> <li>– Giải thích được vì sao thường dùng carbon dioxide, dùng nước để chữa cháy, nhưng trong một số trường hợp không được dùng nước để chữa cháy mà lại phải dùng cát, carbon dioxide,...</li> <li>– 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, carbon dioxide, cát, bột chữa cháy để dập tắt đám cháy.</li> </ul>

(1) Tên bài học/chuyên đề được xây dựng từ nội dung/chủ đề/chuyên đề (được lấy nguyên hoặc thiết kế lại phù hợp với điều kiện thực tế của nhà trường) theo chương trình, sách giáo khoa môn học/hoạt động giáo dục.

(2) Số tiết được sử dụng để thực hiện bài học/chủ đề/chuyên đề.

(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt theo chương trình môn học: Giáo viên chủ động các đơn vị bài học, chủ đề và xác định yêu cầu (mức độ) cần đạt.

### 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)
Đầu Học kỳ 1	30 phút	Tuần 6	Chủ đề Nguyên tử	TN
Giữa Học kỳ 1	45 phút	Tuần 11	Chủ đề Nguyên tử, chủ đề Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học	TL
Cuối Học kỳ 1	45 phút	Tuần 18	Chủ đề Nguyên tử, chủ đề Bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học và chủ đề Liên kết hóa học	TN + TL
Đầu Học kỳ 2	30 phút	Tuần 24	Chủ đề phản ứng oxi hóa khử và năng lượng hóa học	LT
Giữa Học kỳ 2	45 phút	Tuần 29	Chủ đề phản ứng oxi hóa khử, năng lượng hóa học và tốc độ phản ứng	TN + TL
Cuối Học kỳ 2	45 phút	Tuần 36	Chủ đề 4, 5, 6, 7	TN + TL

(1) Thời gian làm bài kiểm tra, đánh giá.

(2) Tuần thứ, tháng, năm thực hiện bài kiểm tra, đánh giá.

(3) Yêu cầu (mức độ) cần đạt đến thời điểm kiểm tra, đánh giá (theo phân phối chương trình).

(4) Hình thức bài kiểm tra, đánh giá: viết (trên giấy hoặc trên máy tính); bài thực hành; dự án học tập.

### III. Các nội dung khác (nếu có):

#### 1. Sinh hoạt tổ nhóm chuyên môn:

- Sinh hoạt chuyên môn của tổ theo định kỳ hằng tháng.

- Kế hoạch seminar tổ chuyên môn.
- Kế hoạch tham gia sinh hoạt chuyên môn theo cụm trường.

## **2. Bồi dưỡng học sinh giỏi:**

- Kế hoạch và phân công bồi dưỡng HS giỏi môn Hóa học.

## **3. Phụ đạo học sinh yếu, kém**

- Kế hoạch và phân công phụ đạo HS yếu, kém môn Hóa học.

## **4. Hướng dẫn HS tham gia nghiên cứu khoa học kỹ thuật**

- Kế hoạch và phân công hướng dẫn HS tham gia nghiên cứu khoa học kỹ thuật.

## **5. Kế hoạch tổ chức các hoạt động giáo dục chung của các khối lớp**

- Kế hoạch tổ chức hoạt động trải nghiệm
- Kế hoạch tổ chức hoạt động dạy học STEM

**TỔ TRƯỞNG**  
(Ký và ghi rõ họ tên)

....., ngày tháng năm 20...  
**HIỆU TRƯỞNG**  
(Ký và ghi rõ họ tên)