**Phụ lục I**

**KHUNG KẾ HOẠCH DẠY HỌC MÔN HỌC**

(Kèm theo Công văn số 5512/BGDĐT-GDTrH ngày 18 tháng 12 năm 2020 của Bộ GDĐT)

TRƯỜNG THCS TRẦN HÀO **CỘNG HÒA XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM**

**TỔ: KHTN - CÔNG NGHỆ Độc lập -Tự do - Hạnh phúc**

 **KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

**MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC KHTN 2 (HÓA HỌC), KHỐI LỚP 6**

(Năm học 2024 - 2025)

**I. ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH**

**1. Tình hình số lớp, số học sinh**

- Số lớp: 05; Số học sinh: 179

**2. Tình hình đội ngũ:**

- Số giáo viên: 06;

- Trình độ đào tạo: Đại học: 3; Cao đẳng: 3

- Mức đạt chuẩn nghề nghiệp: Tốt: 6; Khá: 0; Đạt: 0; Chưa đạt: 0

**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 | - Cốc thủy tinh, đũa thủy tinh, nam châm, giá sắt, đèn cồn, bình thủy tinh lớn… - Tranh ảnh.  | 1 | Bài 1: Giới thiệu về khoa học tự nhiên  |  |
| 2 | - Tranh ảnh. - Một số biển cảnh báo nguy hiểm  | 1 | Bài 2. Các lĩnh vực chủ yếu của khoa học tự nhiên |  |
| 3 | - Một số loại kính lúp thông dụng - Kính hiển vi quang học - Tranh ảnh  | 1 | Bài 3. Quy định an toàn trong phòng thực hành. Giới thiệu một số dụng cụ đo-sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học |  |
| 9 | - Tranh ảnh- Cốc thủy tinh, bát sứ, nhiệt kế  | 1 | Bài 9. Oxygen |  |
| 10 | - Tranh ảnh - Một số vật thể rắn, dụng cụ đựng một số vật thể lỏng, khí, cốc thủy tinh, ống nghiệm, đèn cồn, giá sắt, …  | 1 | Bài 10. Không khí và bảo vệ môi trường không khí |  |
| 11 | - Tranh ảnh - Ống nghiệm, nút cao su, cốc thủy tinh cỡ lớn, nến, …  | 1 | Bài 11. Một số vật liệu thông dụng |  |
| 12 | - Tranh ảnh - Một số dụng cụ làm bằng một số vật liệu : Gốm sứ, thủy tinh, kim loại, nhựa, cao su, gỗ, …  | 1 | Bài 12. Nhiên liệu và an ninh năng lượng |  |
| 13 | - Tranh ảnh - Một số sản phẩm được điều chế từ một số nguyên liệu, 1 số mẫu quặng- Một số nhiên liệu : Đèn dầu, nến, hộp quẹt gas, … | 1 | Bài 13. Một số nguyên liệu |  |
| 15 | - Tranh ảnh - Mẫu vật một số loại lương thực (gạo, khoai, sắn, … ), một số loại thực phẩm thường dùng,  | 1 | Bài 14: Một số lương thực, thực phẩm  |  |
| 16 | - Tranh ảnh - Cốc thủy tinh, ống nghiệm, nước, đường, sữa, …  | 1 | Bài 15. Chất tinh khiết – Hỗn hợp |  |
| 17 | - Tranh ảnh - Cốc thủy tinh, phễu, giấy lọc, giấy lọc, đèn cồn, giá sắt, …  | 1 | Bài 16. Một số phương pháp tách chất ra khỏi hỗn hợp |  |

**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 KHTN | 2 | Dạy các bài thí nghiệm  |  |
| 2 | Phòng máy chiếu, bảng tương tác | 1 | Dạy các bài có sử dụng CNTT: trình chiếu hình ảnh và video, sử dụng phần mềm dạy học, thí nghiệm ảo |  |
| 3 | Sân trường | 1 | - Dạy trải nghiệm, thực hành- Tổ chức các hội thi, đố vui, câu lạc bộ |  |

**II. Kế hoạch dạy học1**

**1. Phân phối chương trình**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học****(1)** | **Số tiết****(2)** | **Y êu cầu cần đạt****(3)** |
|  | **MỞ ĐẦU** | **7** |  |
| 1 | Giới thiệu khoa học tự nhiên | 1 | - Nêu được khái niệm Khoa học tự nhiên.- Trình bày được vai trò của Khoa học tự nhiên trong cuộc sống. |
| 2 | Các lĩnh vực chủ yếu của khoa học tự nhiên  | 2 | - Kể tên được một số lĩnh vực của khoa học tự nhiên.- Phân biệt được vật sống với vật không sống. |
| 3 | Quy định an toàn trong phòng thực hành, Giới thiệu một số dụng cụ đo- Sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học. | 4 | - Trình bày được cách sử dụng một số dụng cụ đo thông thường khi học tập môn Khoa học tự nhiên (các dụng cụ đo chiều dài, thể tích, ...).- Biết cách sử dụng kính lúp và kính hiển vi quang học.- Nêu được các quy định an toàn khi học trong phòng thực hành.- Phân biệt được các kí hiệu cảnh báo trong phòng thực hành.- Đọc và phân biệt được các hình ảnh quy định an toàn phòng thực hành. |
| 4 | **Ôn tập giữa kì I** | 1 |  |
| 5 | **Kiểm tra KHTN** | 1 |  |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **CHỦ ĐỀ 2: CÁC THỂ CỦA CHẤT** | 4 |  |
| 6 | Sự đa dạng và các thể cơ bản của chất. Tính chất của chất | 3 | * Nêu được sự đa dạng của chất (chất có ở xung quanh chúng ta, trong các vật thể tự nhiên, vật thể nhân tạo, vật vô sinh, vật hữu sinh...).
* Trình bày được một số đặc điểm cơ bản ba thể (rắn; lỏng; khí) thông qua quan sát.
* Đưa ra được một số ví dụ về một số đặc điểm cơ bản ba thể của chất.
* Nêu được một số tính chất của chất (tính chất vật lí, tính chất hoá học).
* Nêu được khái niệm về sự nóng chảy; sự sôi; sự bay hơi; sự ngưng tụ, đông đặc.
* Tiến hành được thí nghiệm về sự chuyển thể (trạng thái) của chất.
* Trình bày được quá trình diễn ra sự chuyển thể (trạng thái): nóng chảy, đông đặc; bay hơi, ngưng tụ; sôi.
 |
| 7 | **Ôn tập chủ đề 2** | 1 |  |
| 8 | **CHỦ ĐỀ 3: OXYGEN VÀ KHÔNG KHÍ** | 3 |  |
| 9 | **Oxygen**  | 1 | * Nêu được một số tính chất của oxygen (trạng thái, màu sắc, tính tan, ...).
* Nêu được tầm quan trọng của oxygen đối với sự sống, sự cháy và quá trình đốt nhiên liệu.

- Nêu được thành phần của không khí (oxygen, nitơ, carbon dioxide (cacbon đioxit), khí hiếm, hơi nước).* Tiến hành được thí nghiệm đơn giản để xác định thành phần phần trăm thể tích của oxygen trong không khí.
* Trình bày được vai trò của không khí đối với tự nhiên.
* Trình bày được sự ô nhiễm không khí: các chất gây ô nhiễm, nguồn gây ô nhiễm không khí, biểu hiện của không khí bị ô nhiễm.

Nêu được một số biện pháp bảo vệ môi trường không khí. |
| 10 | **Không Khí và bảo vệ môi trường không khí** | 2 |
| 11 | **Ôn tập cuối học kì I** | 1 |  |
| 12 | **Kiểm tra cuối kì I**  | 1 |  |
| 13 | **CHỦ ĐỀ 4: MỘT SỐ VẬT LIỆU, NHIÊN LIỆU, NGUYÊN LIỆU, LƯƠNG THỰC- THỰC PHẨM THÔNG DỤNG, TÍNH CHẤT VÀ ỨNG DỤNG CỦA CHÚNG** | 8 |  |
| 14 | Một số vật liệu thông dụng | 2 | * Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu thông dụng trong cuộc sống và sản xuất như:

+ Một số vật liệu (kim loại, nhựa, gỗ, cao su, gốm, thuỷ tinh, ...);+ Một số nhiên liệu (than, gas, xăng dầu, ...); sơ lược về an ninh năng lượng;+ Một số nguyên liệu (quặng, đá vôi, ...);* Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số vật liệu, nhiên liệu, nguyên liệu
* Nêu được cách sử dụng một số nguyên liệu, nhiên liệu, vật liệu an toàn, hiệu quả và bảo đảm sự phát triển bền vững.
* Trình bày được tính chất và ứng dụng của một số lương thực, thực phẩm thông dụng trong cuộc sống và sản xuất
* Thu thập dữ liệu, phân tích, thảo luận, so sánh để rút ra được kết luận về tính chất của một số lương thực, thực phẩm
 |
| 15 | Nhiên liệu và an ninh năng lượng | 2 |
| 16 | Một số nguyên liệu | 1 |
| 17 | Một số lương thực - thực phẩm | 2 |
| 18 | **Ôn tập chủ đề 4** | 1 |  |
| **CHỦ ĐỀ 5: CHẤT TINH KHIẾT- HỖN HỢP- PHƯƠNG PHÁP TÁCH CÁC CHẤT** | 6 |  |
| 19 | Chất tinh khiết, hỗn hợp | 3 | * Nêu được khái niệm hỗn hợp, chất tinh khiết.
* Thực hiện được thí nghiệm để biết dung môi, dung dịch là gì; phân biệt được dung môi và dung dịch.
* Phân biệt được hỗn hợp đồng nhất, hỗn hợp không đồng nhất.
* Quan sát một số hiện tượng trong thực tiễn để phân biệt được dung dịch với huyền phù, nhũ tương.
* Nhận ra được một số khí cũng có thể hoà tan trong nước để tạo thành một dung dịch; các chất rắn hoà tan và không hoà tan trong nước.

Nêu được các yếu tố ảnh hưởng đến lượng chất rắn hoà tan trong nước |
| 20 | Một số phương pháp tách chất ra khỏi hỗn hợp | 3 | * Trình bày được một số cách đơn giản để tách chất ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các cách tách đó.
* Sử dụng được một số dụng cụ, thiết bị cơ bản để tách chất ra khỏi hỗn hợp bằng cách lọc, cô cạn, chiết.

- Chỉ ra được mối liên hệ giữa tính chất vật lí của một số chất thông thường với phương pháp tách chúng ra khỏi hỗn hợp và ứng dụng của các chất trong thực tiễn. |

**2. Kiểm tra, đánh giá định kỳ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài kiểm tra,** **đánh giá** | **Thời gian** | **Thời điểm** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **HÌNH THỨC** |
| Giữa Học kỳ 1 | 60 phút | Tuần 9 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết(40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Cuối Học kỳ 1 | 60 phút | Tuần 18 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết(40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Giữa Học kỳ 2 | 60 phút | Tuần 27 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết(40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Cuối Học kỳ 2 | 60 phút | Tuần 35 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết(40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |

**III. Các nội dung khác (nếu có):**

1. Ôn học sinh giỏi các môn theo phân công.

2. Ôn tập và bồi dưỡng đại trà theo phân công

3. Tham gia các phong trào dạy tốt, học tốt và chuyên đề học tập

4. Dạy chuyên đề theo phân công và lựa chọn

5. Tham gia các hoạt động phục vụ giáo dục khác.

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

**MÔN HỌC/HOẠT ĐỘNG GIÁO DỤC KHTN, KHỐI LỚP 7**

(Năm học 2024 - 2025)

**I. ĐẶC ĐIỂM TÌNH HÌNH**

**1. Tình hình số lớp, số học sinh**

- Số lớp: 05; Số học sinh: 196

**2. Tình hình đội ngũ:**

- Số giáo viên: 06;

- Trình độ đào tạo: Đại học: 3; Cao đẳng: 3

- Mức đạt chuẩn nghề nghiệp: Tốt: 6; Khá: 0; Đạt: 0; Chưa đạt: 0

**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 | - Các dụng cụ đo lường đã học lớp 6. Tranh ảnh mô hình nguyên tử của nguyên tử carbon, nitrogen, oxygen. Bi nhựa to màu đỏ và viên bi nhỏ màu xanh- Mô hình 4.4 SGK  | 05 bộ | Chủ đề 1: Nguyên tử. Nguyên tố hóa học  |  |
| 2 | - Mô hình hạt của đồng, muối ăn ở thể rắn, khí oxygen, khí hiếm, khí CO2 | 05 bộ | Chủ đề 3: Phân tử.  |  |

**4. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phòng** | **Số lượng** | **Phạm vi và nội dung sử dụng** | **Ghi chú** |
| 1 | Phòng thực hành KHTN | 2 | Dạy các bài thí nghiệm  |  |
| 2 | Phòng máy chiếu, bảng tương tác | 1 | Dạy các bài có sử dụng CNTT: trình chiếu hình ảnh và video, sử dụng phần mềm dạy học, thí nghiệm ảo |  |
| 3 | Sân trường | 1 | - Dạy trải nghiệm, thực hành- Tổ chức các hội thi, đố vui, câu lạc bộ |  |

**II. Kế hoạch dạy học1**

**1. Phân phối chương trình:**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học****(1)** | **Số tiết****(2)** | **Y êu cầu cần đạt****(3)** |
| **CHỦ ĐỀ 1. Nguyên tử - Nguyên tố hóa học – Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học.** | 13 |  |
| 1 | Bài 2. Nguyên tử | 4 | - Trình bày được mô hình nguyên tử của Rutherford – Bohr (mô hình sắp xếp electron trong các lớp vỏ nguyên tử).- Nêu được khối lượng của một nguyên tử theo đơn vị quốc tế amu (đơn vị khối lượng nguyên tử). |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| 2 | Bài 3. Nguyên tố hóa học | 3 | - Phát biểu được khái niệm về nguyên tố hoá học và kí hiệu nguyên tố hoá học.- Viết được kí hiệu hoá học và đọc được tên của 20 nguyên tố đầu tiên. |
| 3 | **Kiểm tra giữa học kỳ I** | 1 |  |
| 4 | Bài 4. Sơ lược về bảng tuần hoàn các nguyên tố hóa học | 6 | - Nêu được các nguyên tắc xây dựng bảng tuần hoàn các nguyên tố hoá học.- Mô tả được cấu tạo bảng tuần hoàn gồm: ô, nhóm, chu kì.- Sử dụng được bảng tuần hoàn để chỉ ra các nhóm nguyên tố/nguyên tố kim loại, các nhóm nguyên tố/nguyên tố phi kim, nhóm nguyên tố khí hiếm trong bảng tuần hoàn. |
| 5 | **Ôn tập chủ đề 1.** | 1 |  |
| 6 | **Ôn tập cuối HK 1** | 1 |  |
| 7 | **Kiểm tra cuối HK 1** | 1 |  |
| **CHỦ ĐỀ 2. Phân tử** | 13 |  |
| 8 | Bài 5. Phân tử - Đơn chất - Hợp chất | 4 | - Nêu được khái niệm phân tử, đơn chất, hợp chất. Đưa ra được một số ví dụ về đơn chất và hợp chất.- Tính được khối lượng phân tử theo đơn vị amu.  |
| 9 | Bài 6. Giới thiệu về liên kết hóa học | 4 | * Nêu được mô hình sắp xếp electron trong vỏ nguyên tử của một số nguyên tố khí hiếm; sự hình thành liên kết cộng hoá trị theo nguyên tắc dùng chung electron để tạo ra lớp electron ngoài cùng giống nguyên tử nguyên tố khí hiếm.
* Nêu được sự hình thành liên kết ion theo nguyên tắc cho và nhận electron để tạo ra ion có lớp electron ngoài cùng giống nguyên tử nguyên tố khí hiếm.
* Chỉ ra được sự khác nhau về một số tính chất của chất ion và chất cộng hoá trị.
 |
| 10 | Bài 7. Hóa trị và công thức hóa học. | 4 | * Trình bày được khái niệm về hoá trị (cho chất cộng hoá trị). Cách viết công thức hoá học.
* Viết được công thức hoá học của một số chất và hợp chất đơn giản thông dụng.
* Nêu được mối liên hệ giữa hoá trị của nguyên tố với công thức hoá học.
* Tính được phần trăm (%) nguyên tố trong hợp chất khi biết công thức hoá học của hợp chất.
* Xác định được công thức hoá học của hợp chất dựa vào phần trăm (%) nguyên tố và khối lượng phân tử.
 |
| 11 | **Ôn tập chủ đề 2** | 1 |  |
| 12 | **Ôn tập cuối học kỳ 2** | 1 |  |
| 13 | **Kiểm tra cuối học kỳ 2** | 1 |  |

**2. Kiểm tra, đánh giá định kỳ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài kiểm tra,** **đánh giá** | **Thời gian** | **Thời điểm** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **HÌNH THỨC** |
| Giữa Học kỳ 1 | 60 phút | Tuần 9 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết(40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Cuối Học kỳ 1 | 60 phút | Tuần 18 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết(40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Giữa Học kỳ 2 | 60 phút | Tuần 27 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết(40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Cuối Học kỳ 2 | 60 phút | Tuần 35 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết(40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |

**III. Các nội dung khác (nếu có):**

1. Ôn học sinh giỏi các môn theo phân công.

2. Ôn tập và bồi dưỡng đại trà theo phân công

3. Tham gia các phong trào dạy tốt, học tốt và chuyên đề học tập

4. Dạy chuyên đề theo phân công và lựa chọn

5. Tham gia các hoạt động phục vụ giáo dục khác.

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

**MÔN HỌC: KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP: 8**

**(Năm học: 2024 – 2025)**

**I. Đặc điểm tình hình**

**1. Số lớp:** 04**; Số học sinh:** 153**;**

**2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên:** 06 **; Trình độ đào tạo:** Cao đẳng: 3 ; Đại học:03 ; Trên đại học: 0

**Mức đạt chuẩn nghề nghiệp:** Tốt: 06 ; Khá: 0 ; Đạt: ………… ; Chưa đạt: …………

**3. Thiết bị dạy học:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | ***1. Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm về phản ứng hóa học***Gồm: Ống nghiệm, Hydrochloric acid (HCl) 5% (TBDC) Kẽm viên. | **4** | **Bài 2. Phản ứng hóa học**  |  |
| 2 | ***2. Bộ thí nghiệm chứng minh định luật bảo toàn khối lượng***Gồm: Cốc thủy tinh loại 100 ml, Ống nghiệm, thanh nam châm, Cân điện tử (TBDC). Barichloride (BaCl2) dung dịch; Sodiumsulfate (Na2SO4) dung dịch; Bột lưu huỳnh (S); Bột sắt | **4** | **Bài 5. Định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hóa học** |  |
| 3 | ***3. Bộ dụng cụ thí nghiệm so sánh tốc độ của một phản ứng hóa học***Gồm: Bát sứ, Ống nghiệm, Bộ thu thận số liệu (TBDC); Cồn đốt; Đá vôi cục; Hydrochloric acid (HCl) 5%.***4. Bộ dụng cụ thí nghiệm về tốc độ của phản ứng hóa học***- Cảm biến nhiệt độ, Ống nghiệm; Ống đong, Cốc thủy tinh loại 100ml, Zn (viên), Dung dịch hydrochloric acid HCl 5%, Đinh sắt (Fe) (TBDC). - Cảm biến áp suất khí có thang đo 0 đến 250kPa và độ phân giải tối thiểu: ±0.3kPa. - Viên C sủi; Đá vôi cục; Đá vôi bột; Magnesium (Mg) dạng mảnh***5. Bộ dụng cụ thí nghiệm về ảnh hưởng của chất xúc tác***Gồm: Ống nghiệm (TBDC). Nước oxi già (y tế) H2O2 3 %; Manganese (II) oxide (MnO2 | **4****1****4** | **Bài 7. Tốc độ phản ứng và chất xúc tác** |  |
|  | ***6. Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm của hydrochloric acid***Gồm: Ống nghiệm; Giấy chỉ thị màu, Hydrochloric acid (HCl) 5%, Zn viên hoặc đinh Fe (TBDC). | **4** | **Bài 8. Acid** |  |
| 4 | ***7. Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm của base***Gồm: Ống nghiệm, Giấy chỉ thị màu, Sodium hydroxide (NaOH) dạng rắn, Hydrochloric acid (HCl) 37% (TBDC), Copper (II) hydroxide (Cu(OH)2).***8. Bộ dụng cụ và thí nghiệm đo pH***Gồm: Cốc thủy tinh loại 100 ml (TBDC). Giấy chỉ thị màu. Hoặc sử dụng Cảm biến pH có thang chỉ số pH từ 0-14, điện áp hoạt động 5V, độ chính xác 0,1 tại 25 0C. | **4****4** | **Bài 9. Base – Thang pH** |  |
| 5 | ***9. Bộ dụng cụ và hóa chất Thí nghiệm của oxide***Gồm: Ống nghiệm, Cuper (II) oxide (CuO), Khí carbon dioxide (CO2), Hydrochloric acid HCl 5% (TBDC). Dung dịch nước vôi trong Ca(OH)2. | **4** | **Bài 10. Oxide** |  |
| 6 | ***10. Bộ dụng cụ và hóa chất thí nghiệm của muối***Gồm: - Ống nghiệm (TBDC). - Copper (II) sulfate (CuSO4); Silve nitrate (AgNO3). Barichloride (BaCl2); Sodium hydroxide (NaOH) loãng; Sulfuric acide(H2SO4) loãng (TBDC). - Đồng(Cu) lá; Đinh sắt (Fe). | **4** | **Bài 11. Muối** |  |
| 7 | ***11. Bộ dụng cụ đo khối lượng riêng***Gồm: - Cân hiện số (TBDC). - Bình tràn 650 ml, bằng nhựa trong; cốc nhựa 200 ml; ống đong loại 250 ml; vật không thấm nước | **4** | **Bài 14. Thực hành xác định khối lượng riêng** |  |

**4. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập:**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Tên phòng** | **Số lượng** | **Phạm vi và nội dung sử dụng** | **Ghi chú** |
| 1 | Phòng thực hành KHTN | 2 | Dạy các bài thí nghiệm  |  |
| 2 | Phòng máy chiếu, bảng tương tác | 1 | Dạy các bài có sử dụng CNTT: trình chiếu hình ảnh và video, sử dụng phần mềm dạy học, thí nghiệm ảo |  |
| 3 | Sân trường | 1 | - Dạy trải nghiệm, thực hành- Tổ chức các hội thi, đố vui, câu lạc bộ |  |

**II. Kế hoạch dạy học**

**1. Phân phối chương trình**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Bài học****(1)** | **Số tiết****(2)** | **Y êu cầu cần đạt****(3)** |
| **CHỦ ĐỀ 3. KHỐI LƯỢNG RIÊNG VÀ ÁP SUẤT** | **4** |  |
| **1** | Bài 13. Khối lượng riêng | 2 | - Nêu được định nghĩa khối lượng riêng, xác định được khối lượng riêng qua khối lượng và thể tích tương ứng, khối lượng riêng = khối lượng/thể tích. - Liệt kê được một số đơn vị đo khối lượng riêng thường dùng. |
| **2** | Bài 14. Thực hành xác định khối lượng riêng | 2 | - Thực hiện thí nghiệm để xác định được khối lượng riêng của một khối hộp chữ nhật, của một vật có hình dạng bất kì, của một lượng chất lỏng |
| **CHỦ ĐỀ 1. PHẢN ỨNG HÓA HỌC** | 21 |  |
| 3 | Bài 2. Phản ứng hóa học | 3 | - Nêu được khái niệm sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học.- Phân biệt được sự biến đổi vật lí, biến đổi hoá học. Đưa ra được ví dụ về sự biến đổi vật lí và sự biến đổi hoá học- Tiến hành được một số thí nghiệm về sự biến đổi vật lí và biến đổi hoá học. - Nêu được khái niệm phản ứng hoá học, chất đầu và sản phẩm. - Nêu được sự sắp xếp khác nhau của các nguyên tử trong phân tử chất đầu và sản phẩm – Chỉ ra được một số dấu hiệu chứng tỏ có phản ứng hoá học xảy ra |
| 4 | **Ôn tập giữa học kì I** | 1 |  |
| 5 | **Kiểm tra giữa học kỳ I** | 1 |  |
| 6 | Bài 3. Mol và tỉ khối chất khí | 2 | - Nêu được khái niệm về mol (nguyên tử, phân tử).- Tính được khối lượng mol (M); Chuyển đổi được giữa số mol (n) và khối lượng (m) - Nêu được khái niệm tỉ khối, viết được công thức tính tỉ khối của chất khí. - So sánh được chất khí này nặng hay nhẹ hơn chất khí khác dựa vào công thức tính tỉ khối. - Nêu được khái niệm thể tích mol của chất khí ở áp suất 1 bar và 25 0 C. - Sử dụng được công thức (L) (mol) 24,79( / mol) V n L  để chuyển đổi giữa số mol và thể tích chất khí ở điều kiện chuẩn: áp suất 1 bar ở 25 0 C. |
| 7 | Bài 4. Dung dịch và nồng độ dung dịch | 4 | - Nêu được dung dịch là hỗn hợp lỏng đồng nhất của các chất đã tan trong nhau. - Nêu được định nghĩa độ tan của một chất trong nước, nồng độ phần trăm, nồng độ mol. – Tính được độ tan, nồng độ phần trăm; nồng độ mol theo công thức.- Tiến hành được thí nghiệm pha một dung dịch theo một nồng độ cho trước |
| 8 | Bài 5. Định luật bảo toàn khối lượng và phương trình hóa học | 4 | - Tiến hành được thí nghiệm để chứng minh: Trong phản ứng hoá học, khối lượng được bảo toàn. - Phát biểu được định luật bảo toàn khối lượng.- Nêu được khái niệm phương trình hoá học và các bước lập phương trình hoá học.- Trình bày được ý nghĩa của phương trình hoá học.- Lập được sơ đồ phản ứng hoá học dạng chữ và phương trình hoá học (dùng công thức hoá học) của một số phản ứng hoá học cụ thể. |
| 9 | **Ôn tập cuối học kì I** | 1 |  |
| 10 | **Kiểm tra cuối kì I**  | 1 |  |
| 11 | Bài 6. Tính theo phương trình hóa học | 4 | - Tính được lượng chất trong phương trình hóa học theo số mol, khối lượng hoặc thể tích ở điều kiện 1 bar và 25 0 C.- Nêu được khái niệm hiệu suất của phản ứng và tính được hiệu suất của một phản ứng dựa vào lượng sản phẩm thu được theo lí thuyết và lượng sản phẩm thu được theo thực tế. |
| 12 | Bài 7. Tốc độ phản ứng và chất xúc tác | 4 | - Nêu được khái niệm về tốc độ phản ứng (chỉ mức độ nhanh hay chậm của phản ứng hoá học). - Trình bày được một số yếu tố ảnh hưởng đến tốc độ phản ứng và nêu được một số ứngdụng thực tế.- Tiến hành được thí nghiệm và quan sát thực tiễn: + So sánh được tốc độ một số phản ứng hoá học; + Nêu được các yếu tố làm thay đổi tốc độ phản ứng; + Nêu được khái niệm về chất xúc tác. |
| **CHỦ ĐỀ 2. ACID - BASE - pH - OXIDE - MUỐI** | 20 |  |
| 13 | Bài 8. Acid | 3 | - Nêu được khái niệm acid (tạo ra ion H+ )- Tiến hành được thí nghiệm của hydrochloric acid (làm đổi màu chất chỉ thị; phản ứng với kim loại), nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất của acid. - Trình bày được một số ứng dụng của một số acid thông dụng (HCl, H2SO4, CH3COOH). |
| 14 | Bài 9. Base – Thang pH | 5 | - Nêu được khái niệm base (tạo ra ion OH– ) – Nêu được kiềm là các hydroxide tan tốt trong nước. - Tiến hành được thí nghiệm base là làm đổi màu chất chỉ thị, phản ứng với acid tạo muối, nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất của base. - Tra được bảng tính tan để biết một hydroxide cụ thể thuộc loại kiềm hoặc base không tan.- Liên hệ được pH trong dạ dày, trong máu, trong nước mưa, đất. |
| 15 | **Kiểm tra giữa HKII** | 1 |  |
| 16 | Bài 10. Oxide | 3 | - Nêu được khái niệm oxide là hợp chất của oxygen với một nguyên tố khác. - Viết được phương trình hoá học tạo oxide từ kim loại/phi kim với oxygen. - Phân loại được các oxide theo khả năng phản ứng với acid/base (oxide acid, oxide base, oxide lưỡng tính, oxide trung tính).- Tiến hành được thí nghiệm oxide kim loại phản ứng với acid; oxide phi kim phản ứng với base; nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra nhận xét về tính chất hoá học của oxide. |
| 17 | Bài 11. Muối | 6 | - Nêu được khái niệm về muối (các muối thông thường là hợp chất được hình thành từ sự thay thế ion H+ của acid bởi ion kim loại hoặc ion NH . 4) - Chỉ ra được một số muối tan và muối không tan từ bảng tính tan. - Trình bày được một số phương pháp điều chế muối. - Đọc được tên một số loại muối thông dụng. – Tiến hành được thí nghiệm muối phản ứng với kim loại, với acid, với base, với muối; nêu và giải thích được hiện tượng xảy ra trong thí nghiệm (viết phương trình hoá học) và rút ra kết luận về tính chất hoá học của muối. - Trình bày được mối quan hệ giữa acid, base, oxide và muối; rút ra được kết luận về tính chất hoá học của acid, base, oxide |
| 18 | Bài 12. Phân bón hóa học | 3 | - Trình bày được vai trò của phân bón (một trong những nguồn bổ sung một số nguyên tố: đa lượng, trung lượng, vi lượng dưới dạng vô cơ và hữu cơ) cho đất, cây trồng. - Nêu được thành phần và tác dụng cơ bản của một số loại phân bón hoá học đối với câytrồng (phân đạm, phân lân, phân kali, phân N–P–K). - Trình bày được ảnh hưởng của việc sử dụng phân bón hoá học (không đúng cách, không đúng liều lượng) đến môi trường của đất, nước và sức khoẻ của con người. – Đề xuất được biện pháp giảm thiểu ô nhiễm của phân bón |
| 19 | **Ôn tập cuối học kỳ 2** | 1 |  |
| 20 | **Kiểm tra cuối học kỳ 2** | 1 |  |

**2. Kiểm tra, đánh giá định kỳ**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài kiểm tra,** **đánh giá** | **Thời gian** | **Thời điểm** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **HÌNH THỨC** |
| Giữa Học kỳ 1 | 90 phút | Tuần 9 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết(40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Cuối Học kỳ 1 | 90 phút | Tuần 18 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết(40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Giữa Học kỳ 2 | 90 phút | Tuần 27 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết(40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Cuối Học kỳ 2 | 90 phút | Tuần 35 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết(40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |

**III. Các nội dung khác (nếu có):**

1. Ôn học sinh giỏi các môn theo phân công.

2. Ôn tập và bồi dưỡng đại trà theo phân công

3. Tham gia các phong trào dạy tốt, học tốt và chuyên đề học tập

4. Dạy chuyên đề theo phân công và lựa chọn

5. Tham gia các hoạt động phục vụ giáo dục khác.

**KẾ HOẠCH DẠY HỌC CỦA TỔ CHUYÊN MÔN**

**MÔN HỌC: KHOA HỌC TỰ NHIÊN, LỚP: 9**

**(Năm học: 2024 – 2025)**

**I. Đặc điểm tình hình**

1. Số lớp: 03; Số học sinh: 116;

2. Tình hình đội ngũ: Số giáo viên: 06 ; Trình độ đào tạo: Cao đẳng: 3 ; Đại học: 03 ; Trên đại học: 0

Mức đạt chuẩn nghề nghiệp: Tốt: 06 ; Khá: 0 ; Đạt: ………… ; Chưa đạt: …………

3. Thiết bị dạy học

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Thiết bị dạy học** | **Số lượng** | **Các bài thí nghiệm/thực hành** | **Ghi chú** |
| 1 | Máy tính | 01 | Áp dụng cho tất cả các tiết dạy | GV tự chuẩn bị |
| 2 | Máy chiếu | 01 | Áp dụng cho tất cả các tiết dạy |
| 3 | - D.cụ: 2 ống nghiệm (đánh số 1, 2); chậu t.tinh; panh; ống nghiệm.- H.chất: Na; đinh Fe; dây Cu; d.dịch AgNO3 2%; nước. | 04 | Bài 17. Dãy hoạt động hóa học của kim loại, Một số phương pháp tách kim loại. | GV C.bị |
| 4 | - D.cụ: bật lửa ga; bình tam giác t.tinh chịu nhiệt có nút; ống nghiệm.- H.chất: Nước vôi trong.- Tr.hình: 23.1, 2 (SGK/107, 109). | 04 | Bài 21. Alkane. | GV C.bị |
| 5 | - D.cụ: bình cầu có nhánh 250ml; ống nghiệm; bình t.tinh; ống dẫn khí t.tinh có đầu vuốt nhọn; ống dẫn khí t.tinh chữ L; Giá đỡ TN0.- H.chất: d.dịch ethylic alcohol (cồn) 960; d.dịch H2SO4 đặc; 2ml nước bromine; d.dịch NaOH. | 04 | Bài 22. Alkene. | GV C.bị |
| 6 | - D.cụ: bát sứ, que đóm; ống nghiệm; panh.- H.chất: ethylic alcohol (cồn) 960; Na.- Tr.hình: 26.1 => 5 (SGK/118 => 121). | 04 | Bài 24. Ethylic Alcohol. | GV C.bị |
| 7 | - D.cụ: ống nghiệm; đèn cồn; ống hút nhỏ giọt.- H.chất: acetic acid 10%; d.dịch NaOH 10%; Mg; CuO; đá vôi đập nhỏ; quỳ tím (hoặc giấy pH) ; phenolphthlein.- Tr.hình: 27.1 => 4 (SGK/123 => 126). | 04 | Bài 25. Acetic acid. | GV C.bị |
| 8 | - D.cụ: cốc t.tinh; ống nghiệm.- H.chất: d.dịch glucose 10%; d.dịch AgNO3 1%; d.dịch NH3 5%; nước nóng.- Tr.hình: 29.1 => 3 (SGK/131 => 134). | 04 | Bài 27. Glucose và saccharose. | GV C.bị |
| 9 | - D.cụ: ống nghiệm; thìa lấy h/c; kẹp; cốc t.tinh chịu nhiệt 100ml; đèn cồn.- H.chất: d.dịch hồ tinh bột; d.dịch iodine; d.dịch HCl 2M.- Tr.hình: 30.1 => 2 (SGK/136 => 137). | 04 | Bài 28. Tinh bột và cellulose. | GV C.bị |
| 10 | - D.cụ: 3 ống nghiệm; đèn cồn, kẹp.- H.chất: lòng trắng trứng; d.dịch HCl 1M.- Tr.hình: 31.1 => 2 (SGK/138 => 139). | 04 | Bài 29. Protein. | GV C.bị |

4. Phòng học bộ môn/phòng thí nghiệm/phòng đa năng/sân chơi, bãi tập

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| STT | Tên phòng | Số lượng | Phạm vi và nội dung sử dụng | Ghi chú |
| 1 | Phòng chuẩn bị thí nghiệm | 01 | Chuẩn bị thí nghiệm thực hành môn KHTN. |  |
| 2 | Phòng học bộ môn | 02 | Thực hành/ Thí nghiệm môn học. |  |
| 3 | Sân trường | 01 | Tìm hiểu sinh vật ngoài thiên nhiên. |  |

**II. Kế hoạch dạy học**

**1. Phân phối chương trình**

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| STT | Bài học(1) | Số tiết(2) | Yêu cầu cần đạt(3) |
| **CHỦ ĐỀ 6. KIM LOẠI. SỰ KHÁC NHAU CƠ BẢN GIỮA PHI KIM VÀ KIM LOẠI (16 Tiết)** |
| 1 | Bài 16. Tính chất chung của kim loại | 04 | - Nêu được tính chất vật lí của kim loại.- Trình bày được tính chất hoá học cơ bản của kim loại: Tác dụng với phi kim (oxygen, lưu huỳnh, chlorine), nước hoặc hơi nước, dung dịch hydrochloric acid, dung dịch muối.- Mô tả được một số khác biệt về tính chất giữa các kim loại thông dụng (nhôm, sắt, vàng, ...). |
| 2 | Bài 17. Dãy hoạt động hoá học của kim loại. Một số phương pháp tách kim loại | 06 | - Tiến hành được một số thí nghiệm hoặc mô tả được thí nghiệm (qua hình vẽ hoặc học liệu điện tử thí nghiệm) khi cho kim loại tiếp xúc với nước, hydrochloric acid, ...- Nêu được dãy hoạt động hoá học (K, Na, Ca, Mg, Al, Zn, Fe, Pb, H, Cu, Ag, Au).- Trình bày được ý nghĩa của dãy hoạt động hoá học.- Nêu được phương pháp tách kim loại theo mức độ hoạt động hoá học của chúng.- Trình bày được quá trình tách một số kim loại có nhiều ứng dụng, như: Tách sắt ra khỏi iron(III) oxide bởi carbon oxide; Tách nhôm ra khỏi aluminium oxide bởi phản ứng điện phân; Tách kẽm khỏi zinc sulfide bởi oxygen và carbon (than). |
| 3 | Bài 18. Giới thiệu về hợp kim | 02 | - Nêu được khái niệm hợp kim.- Giải thích vì sao trong một số trường hợp thực tiễn, kim loại được sử dụng dưới dạng hợp kim;- Nêu được thành phần, tính chất đặc trưng của một số hợp kim phổ biến, quan trọng, hiện đại.- Trình bày được các giai đoạn cơ bản sản xuất gang và thép trong lò cao từ nguồn quặng chứa iron (III) oxide. |
| 4 | Bài 19. Sự khác nhau cơ bản giữa phi kim và kim loại | 05 | - Nêu được ứng dụng của một số đơn chất phi kim thiết thực trong cuộc sống (than, lưu huỳnh, khí chlorine, ...).- Chỉ ra được sự khác nhau cơ bản về một số tính chất giữa phi kim và kim loại: Khả năng dẫn điện, nhiệt độ nóng chảy, nhiệt độ sôi, khối lượng riêng; khả năng tạo ion dương, ion âm; phản ứng với oxygen tạo oxide acid, oxide base. |
| 5 | **Ôn tập chủ đề 6** | 1 |  |
| **CHỦ ĐỀ 7. HỢP CHẤT HỮU CƠ. HYDROCARBON VÀ NGUỒN NHIÊN LIỆU. (10 Tiết)** |
| 6 | Bài 20. Giới thiệu về hợp chất hữu cơ | 02 | - Nêu được khái niệm hợp chất hữu cơ, hoá học hữu cơ.- Nêu được khái niệm công thức phân tử, công thức cấu tạo và ý nghĩa của nó; đặc điểm cấu tạo hợp chất hữu cơ.- Phân biệt được chất vô cơ hay hữu cơ theo công thức phân tử.- Trình bày được sự phân loại sơ bộ hợp chất hữu cơ gồm hydrocarbon và dẫn xuất của hydrocarbon. |
| 7 | Bài 21. Alkane | 02 | - Nêu được khái niệm hydrocarbon, alkane.- Viết được công thức cấu tạo và gọi tên được một số alkane đơn giản và thông dụng (C1 – C4).- Viết được phương trình hoá học phản ứng đốt cháy của butane.- Tiến hành được (hoặc quan sát qua học liệu điện tử) thí nghiệm đốt cháy butane từ đó rút ra được tính chất hoá học cơ bản của alkane.- Trình bày được ứng dụng làm nhiên liệu của alkane trong thực tiễn. |
| 8 | **Kiểm tra giữa HK1** | 1 |  |
| 9 | Bài 22. Alkene | 02 | - Nêu được khái niệm về alkene.- Viết được công thức cấu tạo và nêu được tính chất vật lí của ethylene.- Trình bày được tính chất hoá học của ethylene (phản ứng cháy, phản ứng làm mất màu nước bromine, phản ứng trùng hợp). Viết được các phương trình hoá học xảy ra.- Tiến hành được thí nghiệm (hoặc quan sát thí nghiệm) của ethylene: phản ứng đốt cháy, phản ứng làm mất màu nước bromine, quan sát và giải thích được tính chất hoá học cơ bản của alkene.- Trình bày được một số ứng dụng của ethylene: tổng hợp ethylic alcohol, tổng hợp nhựa polyethylene (PE). |
| 10 | Bài 23. Nguồn nhiên liệu | 02 | - Nêu được khái niệm, thành phần, trạng thái tự nhiên của dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu.- Trình bày được phương pháp khai thác dầu mỏ, khí thiên nhiên và khí mỏ dầu; một số sản phẩm chế biến từ dầu mỏ; ứng dụng của dầu mỏ và khí thiên nhiên (là nguồn nhiên liệu và nguyên liệu quý trong công nghiệp).- Nêu được khái niệm về nhiên liệu, các dạng nhiên liệu phổ biến (rắn, lỏng, khí).- Trình bày được cách sử dụng nhiên liệu (gas, dầu hỏa, than, ...), từ đó có cách ứng xử thích hợp đối với việc sử dụng nhiên liệu (gas, xăng, dầu hỏa, than, ...) trong cuộc sống. |
| 11 | **Ôn tập chủ đề 7** | 1 |  |
| **CHỦ ĐỀ 8. ETHYLIC ALCOHOL. ACETIC ACID (6 Tiết)** |
| 12 | Bài 24. Ethylic alcohol | 03 | - Viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo và nêu được đặc điểm cấu tạo của ethylic alcohol.- Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của ethylic alcohol: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi.- Nêu được khái niệm và ý nghĩa của độ cồn.- Tr.bày được t/c hoá học của ethylic alcohol: phản ứng cháy, phản ứng với natri. Viết được các phương trình hoá học xảy ra.- Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm phản ứng cháy, phản ứng với natri của ethylic alcohol, nêu và giải thích hiện tượng thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận về tính chất hoá học cơ bản của ethylic alcohol.- Trình bày được phương pháp điều chế ethylic alcohol từ tinh bột và từ ethylene.- Nêu được ứng dụng của ethylic alcohol (d.môi, nhiên liệu,...).- Trình bày được tác hại của việc lạm dụng rượu bia. |
| 13 | Bài 25. Acetic acid | 03 | - Quan sát mô hình hoặc hình vẽ, viết được công thức phân tử, công thức cấu tạo; nêu được đặc điểm cấu tạo của acid acetic.- Quan sát mẫu vật hoặc hình ảnh, trình bày được một số tính chất vật lí của acetic acid: trạng thái, màu sắc, mùi vị, tính tan, khối lượng riêng, nhiệt độ sôi.- Trình bày được phương pháp điều chế acetic acid bằng cách lên men ethylic alcohol.- Trình bày được tính chất hoá học của acetic acid: phản ứng với quỳ tím, đá vôi. Viết được các phương trình hoá học xảy ra.- Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của acid acetic (phản ứng với quỳ tím, đá vôi) => rút ra được tính chất hoá học cơ bản của acetic acid.- Trình bày được tính chất hoá học của acetic acid: phản ứng với kim loại, oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá. Viết được các phương trình hoá học xảy ra.- Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của acid acetic (phản ứng với kim loại, oxide kim loại, base, phản ứng cháy, phản ứng ester hoá), nhận xét, rút ra được tính chất hoá học cơ bản của acetic acid.- Nêu được khái niệm ester và phản ứng ester hoá.- Trình bày được ứng dụng của acetic acid (làm nguyên liệu, làm giấm). |
| 14 | **Ôn tập chủ đề 8** | 1 |  |
| **CHỦ ĐỀ 9. LIPID – CARBOHYDRATE – PROTEIN. POLYMER** |
| 15 | Bài 26. Lipid và chất béo | 02 | - Nêu được khái niệm lipid, khái niệm chất béo, trạng thái thiên nhiên, công thức tổng quát của chất béo đơn giản là (R–COO)3C3H5, đặc điểm cấu tạo.- Trình bày được tính chất vật lí của chất béo (trạng thái, tính tan) và tính chất hoá học (phản ứng xà phòng hoá). Viết được phương trình hoá học xảy ra.- Nêu được vai trò của lipid tham gia vào cấu tạo tế bào và tích luỹ năng lượng trong cơ thể.- Trình bày được ứng dụng của chất béo và đề xuất biện pháp sử dụng chất béo cho phù hợp trong việc ăn uống hàng ngày để có cơ thể khoẻ mạnh, tránh được bệnh béo phì. |
| 16 | Bài 27. Glucose và saccharose | 02 | - Nêu được thành phần nguyên tố, công thức chung của carbohydrate.- Nêu được công thức phân tử, trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí (trạng thái, màu sắc, mùi, vị, tính tan, khối lượng riêng) của glucose và saccharose.- Trình bày được tính chất hoá học của glucose (phản ứng tráng bạc, phản ứng lên men rượu), của saccharose (phản ứng thuỷ phân có xúc tác acid hoặc enzyme). Viết được các phương trình hoá học xảy ra dưới dạng công thức phân tử.- Tiến hành được thí nghiệm (hoặc quan sát thí nghiệm) phản ứng tráng bạc của glucose.- Trình bày được vai trò và ứng dụng của glucose (chất dinh dưỡng quan trọng của nguời và động vật) và của saccharose (nguyên liệu quan trọng trong công nghiệp thực phẩm). Ý thức được tầm quan trọng của việc sử dụng hợp lí saccharose. Nhận biết được các loại thực phẩm giàu saccharose và hoa quả giàu glucose. |
| 17 | **Ôn tập cuối HK 1** | 1 |  |
| 18 | **Kiểm tra cuối HK 1** | 1 |  |
| 19 | Bài 28. Tinh bột và cellulose | 02 | - Nêu được trạng thái tự nhiên, tính chất vật lí của tinh bột và cellulose.- Trình bày được tính chất hoá học của tinh bột và cellulose: phản ứng thuỷ phân; hồ tinh bột có phản ứng màu với iodine. Viết được các phương trình hoá học của phản ứng thuỷ phân dưới dạng công thức phân tử.- Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm phản ứng thuỷ phân; phản ứng màu với iodine; nêu được hiện tượng thí nghiệm, nhận xét và rút ra kết luận về tính chất hoá học của tinh bột và cellulose.- Trình bày được ứng dụng của tinh bột và cellulose trong đời sống và sản xuất, sự tạo thành tinh bột, cellulose và vai trò của chúng trong cây xanh.- Nêu được tầm quan trọng của sự tạo thành tinh bột, cellulose trong cây xanh.- Nhận biết được các loại lương thực, thực phẩm giàu tinh bột và biết cách sử dụng hợp lí tinh bột. |
| 20 | Bài 29. Protein | 02 | - Nêu được khái niệm, đặc điểm cấu tạo phân tử (do nhiều amino acid tạo nên, liên kết peptitde) và khối lượng phân tử của protein.- Trình bày được tính chất hoá học của protein: Phản ứng thuỷ phân có xúc tác acid, base hoặc enzyme, bị đông tụ khi có tác dụng của acid, base hoặc nhiệt độ; dễ bị phân huỷ khi đun nóng mạnh.- Tiến hành được (hoặc quan sát qua video) thí nghiệm của protein: bị đông tụ khi có tác dụng của HCl, nhiệt độ, dễ bị phân huỷ khi đun nóng mạnh.- Phân biệt được protein (len lông cừu, tơ tằm) với chất khác (tơ nylon).- Trình bày được vai trò của protein đối với cơ thể con người. |
| 21 | Bài 30. Polymer | 02 | - Nêu được khái niệm polymer, monomer, mắt xích..., cấu tạo, phân loại polymer (polymer thiên nhiên và polymer tổng hợp).- Trình bày được tính chất vật lí chung của polymer (trrạng thái, khả năng tan).- Viết được các phương trình hoá học của phản ứng điều chế PE, PP từ các monomer.- Nêu được khái niệm chất dẻo, tơ, cao su, vật liệu composite và cách sử dụng, bảo quản một số vật dụng làm bằng chất dẻo, tơ, cao su trong gia đình an toàn, hiệu quả.- Trình bày được ứng dụng của polyethylene; vấn đề ô nhiễm môi trường khi sử dụng polymer không phân huỷ sinh học (polyethylene) và các cách hạn chế gây ô nhiễm môi trường khi sử dụng vật liệu polymer trong đời sống. |
| 22 | **Ôn tậ chủ đề 9** | 1 |  |
| **CHỦ ĐỀ 10. KHAI THÁC TÀI NGUYÊN TỪ VỎ TRÁI ĐẤT (7 Tiết)** |
| 23 | Bài 31. Sơ lược về hoá học vỏ Trái Đất và khai thác tài nguyên từ vỏ Trái Đất | 01 | - Nêu được hàm lượng các nguyên tố hoá học chủ yếu trong vỏ Trái Đất; Phân loại được các dạng chất chủ yếu trong vỏ Trái Đất (oxide, muối, ...).- Trình bày được những lợi ích cơ bản về kinh tế, xã hội từ việc khai thác vỏ Trái Đất (nhiên liệu, vật liệu, nguyên liệu); lợi ích của sự tiết kiệm và bảo vệ nguồn tài nguyên, sử dụng vật liệu tái chế, ... phục vụ cho sự phát triển bền vững. |
| 24 | Bài 32. Khai thác đá vôi. Công nghiệp silicate | 02 | - Trình bày được nguồn đá vôi, thành phần chính của đá vôi trong tự nhiên; các ứng dụng từ đá vôi: sản phẩm đá vôi nghiền, calcium oxide, calcium hydroxide, nguyên liệu sản xuất xi măng.- Nêu được một số ứng dụng quan trọng của silicon (silic) và hợp chất của silicon.- Trình bày được sơ lược ngành công nghiệp silicate.- Mô tả được các công đoạn chính sản xuất đồ gốm, thuỷ tinh, xi măng. |
| 25 | Bài 33. Khai thác nhiên liệu hoá thạch | 02 | - Nêu được khái niệm nhiên liệu hoá thạch.- Trình bày được lợi ích của việc sử dụng nhiên liệu hoá thạch và thực trạng của việc khai thác nhiên liệu hoá thạch hiện nay.- Nêu được một số giải pháp hạn chế việc sử dụng nhiên liệu hoá thạch |
| 26 | Bài 34. Nguồn carbon. Chu trình carbon và sự ấm lên toàn cầu | 02 | - Nêu được một số dạng tồn tại phổ biến của nguyên tố carbon trong tự nhiên (than, kim cương, carbon dioxide, các muối carbonate, các hợp chất hữu cơ).- Trình bày được sản phẩm và sự phát năng lượng từ quá trình đốt cháy than, các hợp chất hữu cơ; chu trình carbon trong tự nhiên và vai trò của carbon dioxide trong chu trình đó.- Trình bày được nguồn gốc tự nhiên và nguồn gốc nhân tạo của methane (metan).- Nêu được khí carbon dioxide và methane là nguyên nhân chính gây hiệu ứng nhà kính, sự ấm lên toàn cầu.- Trình bày được những bằng chứng của biến đổi khí hậu, thời tiết do tác động của sự ấm lên toàn cầu trong thời gian gần đây; những dự đoán về các tác động tiêu cực trước mắt và lâu dài.- Nêu được được một số biện pháp giảm lượng khí thải carbon dioxide ở trong nước và ở phạm vi toàn cầu. |
| 27 | **Ôn tập cuối HK2** | 1 |  |
| 28 | **Kiểm tra cuối HK2** | 1 |  |

2. Kiểm tra, đánh giá định kỳ

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Bài kiểm tra,** **đánh giá** | **Thời gian** | **Thời điểm** | **YÊU CẦU CẦN ĐẠT** | **HÌNH THỨC** |
| Giữa Học kỳ 1 | 90 phút | Tuần 9 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết(40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Cuối Học kỳ 1 | 90 phút | Tuần 18 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết(40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Giữa Học kỳ 2 | 90 phút | Tuần 27 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết(40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |
| Cuối Học kỳ 2 | 90 phút | Tuần 35 | - Học sinh nắm được các nội dung kiến thức về các chủ đề đã học vận dụng được kiến thức vào trong thực tế. | Kiểm tra viết(40% Trắc nghiệm - 60% Tự luận) |

**III. Các nội dung khác (nếu có)**

- Thực hiện sinh hoạt chuyên môn theo nghiên cứu bài học

- Bồi dưỡng học sinh giỏi môn Khoa học tự nhiên (KHTN 1, KHTN 2, KHTN 3)

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Môn KHTN** | **Khối lớp** | **GV bồi dưỡng** | **Ghi chú** |
| 1 | KHTN 1 |  9 | Lê Sanh Hội | Cả LT và TH |
| 2 | KHTN 2 |  9 | Phan Thị Liên | Cả LT và TH |
| 3 | KHTN 3 | 9 | Lê Ngọc Hân | Cả LT và TH |
| 9 | Nguyễn Thị Tuyết Hưng | Cả LT và TH |

- Tham gia tập huấn chuyên môn, sinh hoạt tổ nhóm cụm chuyên môn theo kế hoạch.

|  |  |
| --- | --- |
|  **TỔ TRƯỞNG** (Đã ký) **Lê Ngọc Hân** | *Phú Hòa, ngày 29 tháng 08 năm 2024***HIỆU TRƯỞNG** |