**Календарно-тематическое планирование**

## Предмет: Химия

**Класс: 9 класс**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№** | **№ урока** | **Дата** | **Тема урока** | **Практическая часть****Образовательной программы** | **Реализация****национально-регионального****компонента** | **Дом.****задание** |
| **Повторение основных вопросов курса 8 класса и введение в курс 9 класса (8 ч.)** |
| 1-2 | 1-2 |  | Вводный инструктаж по ТБПериодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева в свете учения о строении атома. Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. |  |  | ТБ § 1№1.3.5.6§3, № 1..2.3. |
| 3-4-5 | 3-5 |  | Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете ТЭД и ОВР.  |  |  | В тетр. |
| 6-7 | 6-7 |  | Генетические ряды металла и неметалла.  |  |  |  В тетр. |
| 8 | 8 |  | Понятие о переходных элементах Амфотерность. Генетический ряд. | **Л. опыт №1** Получение гидроксида цинка и доказательство его амфотерных свойств. |  | §2№ 2.3 |
| **Тема №1. Металлы (15 ч.)** |
| 9 | 1 |  | Положение металлов в периодической системе химических элементов  Д И Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов | **Л.опыт№2** Ознакомление с образцами металлов |  | §4 читать, §5 № 1-2§6. №1-4 |
| 10 | 2 |  |  Сплавы их свойства и значение |  ***Демонстрация (Д)***  Коллекции«Металлы и сплавы» | Цеха металлообрабатывающих предприятий(ТракторныйЗавод, Трубопрокатный) Сплавы железа на ОАО «Мечел». Термическая обработка и закалка металлов. | § 7  |
| 11 | 3 |  | Химические свойства металлов. | ***Л. опыт № 3*** Взаимодействие железа и цинка с раствором соля-ной кислоты.***Л. опыт*** Вытеснение одного металла другим из раствора соли. |  | § 8№ 4.6,7 |
| 12 | 4 |  | Металлы в природе. Способы получения металлов | **Д**. Коллекция образцов руды | Промышленное получение металлов на предприятиях Челябинска. | § 9 № 2.3 |
| 13 | 5 |  | Урок-упражнениеРешение задач |  |  | В тетр |
| 14 | 6 |  | Общая характеристика щелочных металлов. |  |  | §11 до соед№ 1а |
| 15 | 7 |  | Важнейшие соединения щелочных металлов. Их свойства и применение в н/х. Калийные удобрения. |  **Л.опыт.№4**Ознакомление с образцами природных соединений натрия Коллекция природных соединений. | Применение калийных удобрений, значение. | § 11 №1б, табл |
| 16 | 8 |  | Общая характеристика элементов II группы, главной подгруппы. |  |  |  §12 досоед. |
| 17 | 9 |  | Важнейшие соединения щелочноземельных металлов, их свойства и применение в н/х | **Л.опыт.№4**Ознакомление с образцами природных соединений кальция Коллекция природных соединений | Применение соединений кальция, магния в качестве флюсов, строительных материалов Коелгинский мраморный рудник. | §12 №5, табл |
| 18 | 10 |  | Алюминий, строение атома, физические и химические свойства  | **Д.**Ознакомление с образцами сое­динения алюми­ния.**Л.опыт№8** Получение гидроксида алюминия и его взаимодействие с растворами кислот и щелочей |  | § 13 досоед№ 1-5(устно) |
| 19 | 11 |  | Соединения алюминия. Применение алюминия и его соединений. |  **Л.опыт.№4**Ознакомление с образцами природных соединений алюминия. | Применение алюминия в быту, промышленностиБокситовые рудники ( Южноуральск) | §13 , в тетр |
| 20 | 12 |  | Железо. Физические и химические свойства. Значение железа и его соединений. | **Д:** Горение железа, Коллекция образцов **Л.опыт.№4**Ознакомление с образцами природных соединенийжелеза | Применение железа и его сплавов в быту, промышленности. роль железа в жизнедеятельности организмов. | § 14до соед№ 4 |
| 21 | 13 |  | Генетический ряд (Fe)2+ и (Fe)3+ Качественные реакции на железо.. | Получение Fe (OH)2 Fe (OH)3 **Л.опыт№ 6**Качествен­ная реак­ция. на ионы железа +2 и+3 |  | §14  |
| 22 | 14 |  | Обобщение знаний по теме «Металлы» Подготовка к к/р |   |  | §5-14, в тетр |
| 23 | 15 |  | **Контрольная работа№1 по теме «Металлы»** (Контрольно- измерительные материалы. Химия. 9 класс/Сост. Е.Н.Стрельникова.-.:ВАКО.2016 стр 32-34.) |   |  | ТБ, пр. раб №1 |
| **Тема № 2. Практикум №1. Свойства металлов и их соединений (3 ч.)** |
| 24 | 1 |  | **Практическая работа№1**Осуществление цепочки химических превращений металлов | **Практическая работа №1** |  | ТБ пр.раб №2 |
| 25 | 2 |  | **Практическая работа№2**Получение и свойства соединений металлов |  **Практическая работа №2** |  | ТБ. пр. раб №3 |
| 26 | 3 |  | **Практическая работа № 3** Решение экспериментальных задач на распознавание и получение веществ | **Практическая работа №3** |  |  |
| **Тема № 3. Неметаллы (24 ч.)** |
| 27 | 1 |  | Общая характеристика неметаллов. | Д: Коллекция образцов.  | Масштабы загрязнения атмосферы региона, возможные последствия |  §15, §16 |
| 28 | 2 |  | Водород. Строение атома и молекулы. Его физические и химические свойства. | ***Д:***  Получение водорода и изучение его  свойств. |  | § 17 № 4 |
| 29 | 3 |  | Общая характеристика галогенов.  | Д. Образцы галогенов. Взаимодействие их с натрием и алюминием, вытеснение хлором брома или иода из растворов солей |  | § 18№2.3.4 |
| 30 | 4 |  | Основные соединения галогенов, и их свойства. Применение галогенов и их соединений в н/х. | Д: Образцы природных соед. галогенов | **Л.опыт №7**Качественная реакция на хлорид-ион | § 19 №4§ 20 табл |
| 31 | 5 |  | Кислород. Его физические и химические свойства |  **Л. опыт № 10** Получение кислорода разложением перманганата калия и пероксида водорода |  | § 21№1.2. |
| 32 | 6 |  | Сера. Физические и химические свойства. Применение. | **Д.** Горение серы и железа в кислороде. Собирание и распознавание кислорода. |  | §22№3 |
| 33 | 7 |  | Оксиды серы (IV,VI). Получение, свойства, применение. |  |  | § 23№ 1.2 |
| 34 | 8 |  | Серная кислота и ее соли, их применение в н/х/ |  **Л.опыт № 8**Качественная реакция на сульфат ионы. Реакции серной кислоты  | Челябинский электролитно-цинковый завод | § 23В тетрзаписи  |
| 35 | 9 |  | Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. |  |  | § 24№2. |
| 36 | 10 |  | Аммиак, строение, свойства, получение и применение. | **Д:**Получение аммиака. |  | § 25 |
| 37 | 11 |  | Соли аммония, их свойства и применение. |  **Л. опыт № 9**Распознавание солей аммония. Образцы солей  |  | § 26№1.2 |
| 38 | 12 |  | Оксиды азота(11 и 1V). |  |  | § 27№1.2 3 |
| 39 | 13 |  | Азотная кислота. Свойства. Применение | . |  |  |
| 40 | 14 |  | Соли азотной кислоты. Азотные удобрения. | Д: Коллекция удобрений. Качественное обнаружение. |  | § 27стр 157 |
| 41 | 15 |  | Фосфор. Свойства и применение. |  |  | § 28№ 2 |
| 42 | 16 |  |  Соединения фосфора. Фосфорные удобрения. | **Д.** Образцы соединений фосфора, фосфатов**Л. опыт №11**Качественная реакция на фосфат- ион. |  | § 28Стр 160 |
| 43 | 17 |  | Углерод. Химические свойства, применение. | Д. Поглощение углем раство­рен­­ных ве­ществ или газов. Восстановление меди из ее оксидов углем. ***Д:***Кристаллические решетки графита и алмаза. |  | § 29№ 8  |
| 44 | 18 |  | Оксиды углерода (II, IV), их свойства и применение. |  **Л. опыт№ 10**Получение уг­лекислого газа и его распозна­ва­ние.  | Источники оксидов углерода в атмосфере Урала.  | § 30 № 6 |
| 45 | 19 |  | Карбонаты. Их значение в природе и жизни человека. |  **Л. опыт № 11** Качественная реакция на кар­бо­наты. Образ­цы карбонатов. Распознавание  | Месторождения известняка мрамо­ра. (Баландинское и др.) | § 30Стр 175 |
| 46 | 20 |  | Кремний. Свойства и применение. Оксид кремния. | **Д**: Коллекции природных соединений кремния |   | § 31№ 4 |
| 47 | 21 |  | Силикаты. Значение соединений кремния.. | **Л. опыт № 12** Ознакомление с природными си­ликатами  |  | § 31Сообщения |
| 48 | 22 |  | Силикатная промышленность |  **Л. опыт № 13** Ознакомление с продукцией силикатной промышленности**Д**.Об­разцы стекла, це­мента, фар­фора. | Силикатная промышленность в области Южноуральский фарфоровый завод. | § 31сообщения |
| 49 | 23 |  | Обобщение и систематизация темы «Неметаллы» |  |  |  |
| 50 | 24 |  | **Контрольная работа №2****по теме: «Неметаллы»** (Контрольно- измерительные материалы. Химия. 9 класс/Сост. Е.Н.Стрельникова.-.:ВАКО.2016 стр 83.86.) |  |  |  |
| **Тема №4. Практикум №2. Свойства неметаллов и их соединений (3 ч.)** |
| 51 | 1 |  | Практическая работа №4Решение экспериментальных задач по теме подгруппа кислорода. | **Практическая работа №4** |  |  |
| 52 | 2 |  | Практическая работа № 5Решение экспериментальных задач по теме подгруппа азота и углерода. | **Практическая работа №5** |  |  |
| 53 | 3 |  | Практическая работа №6 Получение, собирание и распознавание газов | **Практическая работа №6** |  |  |
| **Тема №5. Органические соединения (8 ч.)** |
| 54 | 1 |  | Предмет органической химии. Химическое строение органических соединений. |  |  | § 32 |
| 55 | 2 |  | Метан, этан. Строение молекул. Химические свойства и применение метана. | **Лаб.опыт№14**Модели молекул метана и др. Изготовление моделейуглеводородов**Д:**  Образцы нефти, каменного угля и продуктов их переработки.  | Применение углеводородов как топливо  |  § 33 |
| 56 | 3 |  |  Этилен Строение молекулы. Химические свойства. Полиэтилен и его значение | **Д.** Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия |  | § 34 |
| 57 | 4 |  | Понятие о предельных одноатомных спиртах. Глицерин.  | Д. Качественная реакция на глицерин |  | § 35 |
| 58 | 5 |  | Понятие об альдегидах |  |  |  Записи в тетр |
| 59 | 6 |  | Одноосновные предельные карбоновые кислоты Сложные эфиры. Жиры |  |  | § 36.37 |
| 60 | 7 |  | Понятие об аминокислотах. Белки. |  |  |  |
| 61 | 8 |  |  Понятие об углеводах. ГлюкозаКрахмал и целлюлоза. Их биологическая роль. |  Д. Качественная реакция на крахмал |  | § 39 |
| **Тема №6. Обобщение и повторение знаний по химии за курс основной школы (8 ч.)** |
| 62 | 1 |  |  ПЗ и ПСХЭ Д И Менделеева в свете строения атома. Значение периодического закона. |  |  | Втетради записи |
| 63 | 2 |  | Типы химических связей |  |  | Втетради записи |
| 64-65 | 3-4 |  | Классификация химических реакций |  |  | Втетради записи |
| 66-67 | 5-6 |  | Основные классы неорганических веществ. |  |  | Втетради записи |
| 68-69 | 7-8 |  | Генетический ряд металла, неметалла, переходного элемента**.** |  |  | Втетради записи |
| 70 |  |  | Резервное время**.** |  |  |  |