**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 ТБ  Периодический 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(Тракторный  Завод, 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-упражнение  Решение 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 до  соед. |
| 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 до  соед  № 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, промышленности  Бокситовые 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. | § 14  до 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 | § 23  В тетр  записи |
| 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. |  | § 27  стр 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. |  | § 28  Стр 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.) | § 30  Стр 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 |  | § 31  Сообщения |
| 48 | 22 | | | | |  | | | Силикатная промышленность | **Л. опыт № 13** Ознакомление с продукцией силикатной промышленности  **Д**.Об­разцы стекла, це­мента, фар­фора. | Силикатная промышленность в области Южноуральский фарфоровый завод. | § 31  сообщения |
| 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 №4  Решение экспериментальных задач по теме подгруппа кислорода. | **Практическая работа №4** |  |  |
| 52 | | 2 | | | | |  | | Практическая работа № 5  Решение 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. Глюкоза  Крахмал 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. |  |  | В  тетради  записи |
| 63 | | | 2 | | | | |  | Типы химических связей |  |  | В  тетради  записи |
| 64-65 | | | 3-4 | | | | |  | Классификация химических реакций |  |  | В  тетради  записи |
| 66-67 | | | 5-6 | | | | |  | Основные классы неорганических веществ. |  |  | В  тетради  записи |
| 68-69 | | | 7-8 | | | | |  | Генетический ряд металла, неметалла, переходного элемента**.** |  |  | В  тетради  записи |
| 70 | | |  | | | | |  | Резервное время**.** |  |  |  |