**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**8 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Тела и вещества | 1 |  |  | 05.09.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d210c> |
| 2 | Понятие о методах познания в химии | 1 |  |  | 07.09.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d227e> |
| 3 | Практическая работа № 1 «Правила работы в лаборатории и приёмы обращения с лабораторным оборудованием» | 1 |  |  | 12.09.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d23dc> |
| 4 | Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей | 1 |  |  | 14.09.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d26ca> |
| 5 | Практическая работа № 2 «Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли)» | 1 |  |  | 19.09.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d28c8> |
| 6 | Атомы и молекулы | 1 |  |  | 21.09.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d2a6c> |
| 7 | Химические элементы. Знаки (символы) химических элементов | 1 |  |  | 26.09.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d2be8> |
| 8 | Простые и сложные вещества | 1 |  |  | 28.09.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d2a6c> |
| 9 | Атомно-молекулярное учение | 1 |  |  | 03.10.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d2d50> |
| 10 | Закон постоянства состава веществ. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов | 1 |  |  | 05.10.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d2eae> |
| 11 | Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса | 1 |  |  | 10.10.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d323c> |
| 12 | Массовая доля химического элемента в соединении | 1 |  |  | 12.10.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d350c> |
| 13 | Количество вещества. Моль. Молярная масса | 1 |  |  | 17.10.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d5230> |
| 14 | Физические и химические явления. Химическая реакция | 1 |  |  | 19.10.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d37fa> |
| 15 | Признаки и условия протекания химических реакций | 1 |  |  | 24.10.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d3a16> |
| 16 | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения | 1 |  |  | 26.10.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d3b88> |
| 17 | Вычисления количества, массы вещества по уравнениям химических реакций | 1 |  |  | 09.11.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d5708> |
| 18 | Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена) | 1 |  |  | 14.11.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d3f34> |
| 19 | М. В. Ломоносов — учёный-энциклопедист. Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | 16.11.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d40c4> |
| 20 | Контрольная работа №1 по теме «Вещества и химические реакции» | 1 | 1 |  | 21.11.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d4290> |
| 21 | Воздух — смесь газов. Состав воздуха. Кислород — элемент и простое вещество. Озон | 1 |  |  | 23.11.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d448e> |
| 22 | Физические и химические свойства кислорода (реакции окисления, горение). Понятие об оксидах | 1 |  |  | 28.11.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d4614> |
| 23 | Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Применение кислорода | 1 |  |  | 30.11.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d497a> |
| 24 | Тепловой эффект химической реакции, понятие о термохимическом уравнении, экзо- и эндотермических реакциях | 1 |  |  | 05.12.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d4790> |
| 25 | Топливо (нефть, уголь и метан). Загрязнение воздуха, способы его предотвращения | 1 |  |  | 07.12.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d4c4a> |
| 26 | Практическая работа № 3 по теме «Получение и собирание кислорода, изучение его свойств» | 1 |  | 1 | 12.12.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d4ae2> |
| 27 | Водород — элемент и простое вещество. Нахождение в природе | 1 |  |  | 14.12.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0> |
| 28 | Физические и химические свойства водорода. Применение водорода | 1 |  |  | 19.12.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0> |
| 29 | Понятие о кислотах и солях | 1 |  |  | 21.12.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d50d2> |
| 30 | Способы получения водорода в лаборатории | 1 |  |  | 26.12.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0> |
| 31 | Практическая работа № 4 по теме «Получение и собирание водорода, изучение его свойств» | 1 |  | 1 | 28.12.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d4f42> |
| 32 | Молярный объём газов. Закон Авогадро | 1 |  |  | 09.01.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d542e> |
| 33 | Вычисления объёма, количества вещества газа по его известному количеству вещества или объёму | 1 |  |  | 11.01.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d55a0> |
| 34 | Вычисления объёмов газов по уравнению реакции на основе закона объёмных отношений газов | 1 |  |  | 16.01.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d5708> |
| 35 | Физические и химические свойства воды | 1 |  |  | 18.01.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d587a> |
| 36 | Состав оснований. Понятие об индикаторах | 1 |  |  | 23.01.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d59e2> |
| 37 | Вода как растворитель. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Массовая доля вещества в растворе | 1 |  |  | 25.01.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d5b40> |
| 38 | Практическая работа № 5 по теме «Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества» | 1 |  | 1 | 30.01.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d5eba> |
| 39 | Контрольная работа №2 по теме «Кислород. Водород. Вода» | 1 | 1 |  | 01.02.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d6342> |
| 40 | Оксиды: состав, классификация, номенклатура | 1 |  |  | 06.02.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d664e> |
| 41 | Получение и химические свойства кислотных, основных и амфотерных оксидов | 1 |  |  | 08.02.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d664e> |
| 42 | Основания: состав, классификация, номенклатура | 1 |  |  | 13.02.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d67ca> |
| 43 | Получение и химические свойства оснований | 1 |  |  | 15.02.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d67ca> |
| 44 | Кислоты: состав, классификация, номенклатура | 1 |  |  | 20.02.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0dfee2> |
| 45 | Получение и химические свойства кислот | 1 |  |  | 22.02.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0dfee2> |
| 46 | Соли (средние): номенклатура, способы получения, химические свойства | 1 |  |  | 27.02.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ad9474> |
| 47 | Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» | 1 |  | 1 | 29.02.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ad9b7c> |
| 48 | Генетическая связь между классами неорганических соединений | 1 |  |  | 05.03.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ad9a50> |
| 49 | Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | 07.03.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ad9cb2> |
| 50 | Контрольная работа №3 по теме "Основные классы неорганических соединений" | 1 | 1 |  | 12.03.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ad9e1a> |
| 51 | Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов | 1 |  |  | 14.03.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ad9ffa> |
| 52 | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева | 1 |  |  | 19.03.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ada52c> |
| 53 | Периоды, группы, подгруппы | 1 |  |  | 21.03.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ada52c> |
| 54 | Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы | 1 |  |  | 02.04.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ada342> |
| 55 | Строение электронных оболочек атомов элементов Периодической системы Д. И. Менделеева | 1 |  |  | 04.04.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ada6bc> |
| 56 | Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева | 1 |  |  | 09.04.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ada824> |
| 57 | Значение Периодического закона для развития науки и практики. Д. И. Менделеев — учёный, педагог и гражданин | 1 |  |  | 11.04.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ada96e> |
| 58 | Электроотрицательность атомов химических элементов | 1 |  |  | 16.04.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adaab8> |
| 59 | Ионная химическая связь | 1 |  |  | 18.04.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adac34> |
| 60 | Ковалентная полярная химическая связь | 1 |  |  | 23.04.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adaab8> |
| 61 | Ковалентная неполярная химическая связь | 1 |  |  | 25.04.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adaab9> |
| 62 | Степень окисления | 1 |  |  | 02.05.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adae28> |
| 63 | Окислительно-восстановительные реакции | 1 |  |  | 07.05.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adb076> |
| 64 | Окислители и восстановители | 1 |  |  | 14.05.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adb076> |
| 65 | Контрольная работа №4 по теме «Строение атома. Химическая связь» | 1 | 1 |  | 16.05.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adb486> |
| 66 | Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | 21.05.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adb33c> |
| 67 | Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | 23.05.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ad9cb2> |
| 68 | Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | 28.05.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ff0d61c6> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 4 | 4 |  | |

**Поурочное планирование**

**9 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева | 1 |  |  | 05.09.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adb59e> |
| 2 | Закономерности в изменении свойств химических элементов первых трёх периодов | 1 |  |  | 07.09.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adb6b6> |
| 3 | Классификация и номенклатура неорганических веществ | 1 |  |  | 12.09.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adb7e2> |
| 4 | Виды химической связи и типы кристаллических решёток | 1 |  |  | 14.09.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adbac6> |
| 5 | Контрольная работа №1 по теме «Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса» | 1 | 1 |  | 19.09.2023 |  |
| 6 | Классификация химических реакций по различным признакам | 1 |  |  | 21.09.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adbcb0> |
| 7 | Понятие о скорости химической реакции. Понятие о гомогенных и гетерогенных реакциях | 1 |  |  | 26.09.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adbe9a> |
| 8 | Понятие о химическом равновесии. Факторы, влияющие на скорость химической реакции и положение химического равновесия | 1 |  |  | 28.09.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adc28c> |
| 9 | Окислительно-восстановительные реакции | 1 |  |  | 03.10.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adcade> |
| 10 | Теория электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты | 1 |  |  | 05.10.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adcd68> |
| 11 | Ионные уравнения реакций | 1 |  |  | 10.10.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00add448> |
| 12 | Химические свойства кислот и оснований в свете представлений об электролитической диссоциации | 1 |  |  | 12.10.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00add5d8> |
| 13 | Химические свойства солей в свете представлений об электролитической диссоциации | 1 |  |  | 17.10.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00add8b2> |
| 14 | Понятие о гидролизе солей | 1 |  |  | 19.10.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00add9d4> |
| 15 | Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | 24.10.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00addd12> |
| 16 | Практическая работа № 1. «Решение экспериментальных задач» | 1 |  | 1 | 26.10.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00addbfa> |
| 17 | Контрольная работа №2 по теме «Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах» | 1 | 1 |  | 09.11.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00addec0> |
| 18 | Общая характеристика галогенов. Химические свойства на примере хлора | 1 |  |  | 14.11.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00addfe2> |
| 19 | Хлороводород. Соляная кислота, химические свойства, получение, применение | 1 |  |  | 16.11.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ade104> |
| 20 | Практическая работа № 2 по теме «Получение соляной кислоты, изучение её свойств» | 1 |  | 1 | 21.11.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ade348> |
| 21 | Вычисления по уравнениям химических реакций, если один из реагентов дан в избытке | 1 |  |  | 23.11.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ade488> |
| 22 | Общая характеристика элементов VIА-группы | 1 |  |  | 28.11.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ade64a> |
| 23 | Аллотропные модификации серы. Нахождение серы и её соединений в природе. Химические свойства серы | 1 |  |  | 30.11.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ade64a> |
| 24 | Сероводород, строение, физические и химические свойства | 1 |  |  | 05.12.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ade802> |
| 25 | Оксиды серы. Серная кислота, физические и химические свойства, применение | 1 |  |  | 07.12.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adea28> |
| 26 | Химические реакции, лежащие в основе промышленного способа получения серной кислоты. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями серы | 1 |  |  | 12.12.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adec8a> |
| 27 | Вычисление массовой доли выхода продукта реакции | 1 |  |  | 14.12.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adec8a> |
| 28 | Общая характеристика элементов VА-группы. Азот, распространение в природе, физические и химические свойства | 1 |  |  | 19.12.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adeea6> |
| 29 | Аммиак, его физические и химические свойства, получение и применение | 1 |  |  | 21.12.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adf004> |
| 30 | Практическая работа № 3 по теме «Получение аммиака, изучение его свойств» | 1 |  | 1 | 26.12.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adf180> |
| 31 | Азотная кислота, её физические и химические свойства | 1 |  |  | 28.12.2023 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adf306> |
| 32 | Использование нитратов и солей аммония в качестве минеральных удобрений. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями азота | 1 |  |  | 09.01.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adf518> |
| 33 | Фосфор. Оксид фосфора (V) и фосфорная кислота, физические и химические свойства, получение | 1 |  |  | 11.01.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adf68a> |
| 34 | Использование фосфатов в качестве минеральных удобрений. Загрязнение природной среды фосфатами | 1 |  |  | 16.01.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adfc20> |
| 35 | Углерод, распространение в природе, физические и химические свойства | 1 |  |  | 18.01.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adfd9c> |
| 36 | Оксиды углерода, их физические и химические свойства. Экологические проблемы, связанные с оксидом углерода (IV) | 1 |  |  | 23.01.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adfebe> |
| 37 | Угольная кислота и её соли | 1 |  |  | 25.01.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae006c> |
| 38 | Практическая работа № 4 по теме "Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ион" | 1 |  | 1 | 30.01.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae027e> |
| 39 | Первоначальные понятия об органических веществах как о соединениях углерода | 1 |  |  | 01.02.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae054e> |
| 40 | Кремний и его соединения | 1 |  |  | 06.02.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae080a> |
| 41 | Практическая работа № 5. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие неметаллы и их соединения» | 1 |  | 1 | 08.02.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae0bf2> |
| 42 | Контрольная работа №3 по теме «Важнейшие неметаллы и их соединения» | 1 | 1 |  | 13.02.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae0e18> |
| 43 | Общая характеристика химических элементов — металлов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Физические свойства металлов | 1 |  |  | 15.02.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae103e> |
| 44 | Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов | 1 |  |  | 20.02.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae1156> |
| 45 | Общие способы получения металлов. Сплавы. Вычисления по уравнениям химических реакций, если один из реагентов содержит примеси | 1 |  |  | 22.02.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae1156> |
| 46 | Понятие о коррозии металлов | 1 |  |  | 27.02.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae1278> |
| 47 | Щелочные металлы | 1 |  |  | 29.02.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae14b2> |
| 48 | Оксиды и гидроксиды натрия и калия | 1 |  |  | 05.03.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae14b2> |
| 49 | Щелочноземельные металлы – кальций и магний | 1 |  |  | 07.03.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae15e8> |
| 50 | Важнейшие соединения кальция | 1 |  |  | 12.03.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae15e8> |
| 51 | Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | 14.03.2024 |  |
| 52 | Жёсткость воды и способы её устранения | 1 |  |  | 19.03.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae1886> |
| 53 | Практическая работа № 6 по теме "Жёсткость воды и методы её устранения" | 1 |  | 1 | 21.03.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae1ae8> |
| 54 | Алюминий | 1 |  |  | 02.04.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae1c64> |
| 55 | Амфотерные свойства оксида и гидроксида | 1 |  |  | 04.04.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae1c64> |
| 56 | Железо | 1 |  |  | 09.04.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae1d86> |
| 57 | Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III) | 1 |  |  | 11.04.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae35e6> |
| 58 | Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | 16.04.2024 |  |
| 59 | Практическая работа № 7. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие металлы и их соединения» | 1 |  | 1 | 18.04.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae3de8> |
| 60 | Вычисления по уравнениям химических реакций, если один из реагентов дан в избытке или содержит примеси. Вычисления массовой доли выхода продукта реакции | 1 |  |  | 23.04.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae1750> |
| 61 | Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | 25.04.2024 |  |
| 62 | Контрольная работа №4 по теме «Важнейшие металлы и их соединения» | 1 | 1 |  | 30.04.2024 |  |
| 63 | Вещества и материалы в повседневной жизни человека | 1 |  |  | 02.05.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae3f50> |
| 64 | Химическое загрязнение окружающей среды | 1 |  |  | 07.05.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae4270> |
| 65 | Роль химии в решении экологических проблем | 1 |  |  | 14.05.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae4270> |
| 66 | Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | 16.05.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ae0d0a> |
| 67 | Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | 21.05.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00adb33c> |
| 68 | Резервный урок. Обобщение и систематизация знаний | 1 |  |  | 23.05.2024 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/00ad9cb2> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 68 | 4 | 7 |  | |

**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**10 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Предмет органической химии, её возникновение, развитие и значение | 1 |  |  | 06.09.2023 |  |
| 2 | Теория строения органических соединений А. М. Бутлерова, её основные положения | 1 |  |  | 13.09.2023 |  |
| 3 | Представление о классификации органических веществ. Номенклатура (систематическая) и тривиальные названия органических веществ | 1 |  |  | 20.09.2023 |  |
| 4 | Алканы: состав и строение, гомологический ряд | 1 |  |  | 27.09.2023 |  |
| 5 | Метан и этан — простейшие представители алканов | 1 |  |  | 04.10.2023 |  |
| 6 | Алкены: состав и строение, свойства | 1 |  |  | 11.10.2023 |  |
| 7 | Этилен и пропилен — простейшие представители алкенов | 1 |  |  | 18.10.2023 |  |
| 8 | Практическая работа № 1. «Получение этилена и изучение его свойств» | 1 |  | 1 | 25.10.2023 |  |
| 9 | Алкадиены. Бутадиен-1,3 и метилбутадиен-1,3. Получение синтетического каучука и резины | 1 |  |  | 15.11.2023 |  |
| 10 | Алкины: состав и особенности строения, гомологический ряд. Ацетилен — простейший представитель алкинов | 1 |  |  | 22.11.2023 |  |
| 11 | Вычисления по уравнению химической реакции | 1 |  |  | 29.11.2023 |  |
| 12 | Арены: бензол и толуол. Токсичность аренов | 1 |  |  | 06.12.2023 |  |
| 13 | Генетическая связь углеводородов, принадлежащих к различным классам | 1 |  |  | 13.12.2023 |  |
| 14 | Природные источники углеводородов: природный газ и попутные нефтяные газы, нефть и продукты её переработки | 1 |  |  | 20.12.2023 |  |
| 15 | Природные источники углеводородов: природный газ и попутные нефтяные газы, нефть и продукты её переработки | 1 |  |  | 27.12.2023 |  |
| 16 | Контрольная работа по разделу «Углеводороды» | 1 | 1 |  | 10.01.2024 |  |
| 17 | Предельные одноатомные спирты: метанол и этанол. Водородная связь | 1 |  |  | 17.01.2024 |  |
| 18 | Многоатомные спирты: этиленгликоль и глицерин | 1 |  |  | 24.01.2024 |  |
| 19 | Фенол: строение молекулы, физические и химические свойства, применение | 1 |  |  | 31.01.2024 |  |
| 20 | Альдегиды: формальдегид и ацетальдегид. Ацетон | 1 |  |  | 07.02.2024 |  |
| 21 | Одноосновные предельные карбоновые кислоты: муравьиная и уксусная | 1 |  |  | 14.02.2024 |  |
| 22 | Практическая работа № 2. «Свойства раствора уксусной кислоты» | 1 |  | 1 | 21.02.2024 |  |
| 23 | Стеариновая и олеиновая кислоты, как представители высших карбоновых кислот | 1 |  |  | 28.02.2024 |  |
| 24 | Мыла как соли высших карбоновых кислот, их моющее действие | 1 |  |  | 06.03.2024 |  |
| 25 | Сложные эфиры как производные карбоновых кислот. Гидролиз сложных эфиров | 1 |  |  | 13.03.2024 |  |
| 26 | Жиры: гидролиз, применение, биологическая роль жиров | 1 |  |  | 20.03.2024 |  |
| 27 | Углеводы: состав, классификация. Важнейшие представители: глюкоза, фруктоза, сахароза | 1 |  |  | 03.04.2024 |  |
| 28 | Крахмал и целлюлоза как природные полимеры | 1 |  |  | 10.04.2024 |  |
| 29 | Контрольная работа по разделу «Кислородсодержащие органические соединения» | 1 | 1 |  | 17.04.2024 |  |
| 30 | Амины: метиламин и анилин | 1 |  |  | 24.04.2024 |  |
| 31 | Аминокислоты как амфотерные органические соединения, их биологическое значение. Пептиды | 1 |  |  | 08.05.2024 |  |
| 32 | Белки как природные высокомолекулярные соединения | 1 |  |  | 15.05.2024 |  |
| 33 | Основные понятия химии высокомолекулярных соединений | 1 |  |  | 22.05.2024 |  |
| 34 | Основные методы синтеза высокомолекулярных соединений. Пластмассы, каучуки, волокна | 1 |  |  | 29.05.2024 |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 2 |  | |

**11 КЛАСС**

|  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тема урока** | **Количество часов** | | | **Дата изучения** | **Электронные цифровые образовательные ресурсы** |
| **Всего** | **Контрольные работы** | **Практические работы** |
| 1 | Химический элемент. Атом. Электронная конфигурация атомов | 1 |  |  |  |  |
| 2 | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, их связь с современной теорией строения атомов | 1 |  |  |  |  |
| 3 | Закономерности изменения свойств химических элементов и их соединений по группам и периодам. Значение периодического закона и системы химических элементов Д.И. Менделеева в развитии науки | 1 |  |  |  |  |
| 4 | Строение вещества. Химическая связь, её виды; механизмы образования ковалентной связи. Водородная связь | 1 |  |  |  |  |
| 5 | Валентность. Электроотрицательность. Степень окисления. Вещества молекулярного и немолекулярного строения | 1 |  |  |  |  |
| 6 | Понятие о дисперсных системах. Истинные и коллоидные растворы. Массовая доля вещества в растворе | 1 |  |  |  |  |
| 7 | Классификация и номенклатура неорганических соединений. Генетическая связь неорганических веществ, различных классов | 1 |  |  |  |  |
| 8 | Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях | 1 |  |  |  |  |
| 9 | Скорость реакции. Обратимые реакции. Химическое равновесие | 1 |  |  |  |  |
| 10 | Практическая работа № 1. «Влияние различных факторов на скорость химической реакции» | 1 |  | 1 |  |  |
| 11 | Электролитическая диссоциация. Понятие о водородном показателе (pH) раствора. Реакции ионного обмена. Гидролиз органических и неорганических веществ | 1 |  |  |  |  |
| 12 | Окислительно-восстановительные реакции. Понятие об электролизе расплавов и растворов солей | 1 |  |  |  |  |
| 13 | Контрольная работа по разделу «Теоретические основы химии» | 1 | 1 |  |  |  |
| 14 | Металлы, их положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенности строения атомов. Общие физические свойства металлов | 1 |  |  |  |  |
| 15 | Сплавы металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов | 1 |  |  |  |  |
| 16 | Химические свойства важнейших металлов (натрий, калий, кальций, магний, алюминий) и их соединений | 1 |  |  |  |  |
| 17 | Химические свойства хрома, меди и их соединений | 1 |  |  |  |  |
| 18 | Химические свойства цинка, железа и их соединений | 1 |  |  |  |  |
| 19 | Практическая работа № 2. "Решение экспериментальных задач по теме «Металлы»" | 1 |  | 1 |  |  |
| 20 | Неметаллы, их положение в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенности строения атомов | 1 |  |  |  |  |
| 21 | Физические свойства неметаллов. Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода) | 1 |  |  |  |  |
| 22 | Химические свойства галогенов, серы и их соединений | 1 |  |  |  |  |
| 23 | Химические свойства азота, фософра и их соединений | 1 |  |  |  |  |
| 24 | Химические свойства углерода, кремния и их соединений | 1 |  |  |  |  |
| 25 | Применение важнейших неметаллов и их соединений | 1 |  |  |  |  |
| 26 | Обобщение и систематизация знаний по теме «Неметаллы». Вычисления по уравнениям химических реакций и термохимические расчёты | 1 |  |  |  |  |
| 27 | Практическая работа № 3. «Решение экспериментальных задач по теме "Неметаллы"» | 1 |  | 1 |  |  |
| 28 | Контрольная работа по темам «Металлы» и «Неметаллы» | 1 | 1 |  |  |  |
| 29 | Неорганические и органические кислоты. Неорганические и органические основания | 1 |  |  |  |  |
| 30 | Амфотерные неорганические и органические соединения. Генетическая связь неорганических и органических веществ | 1 |  |  |  |  |
| 31 | Роль химии в обеспечении экологической, энергетической и пищевой безопасности, развитии медицины | 1 |  |  |  |  |
| 32 | Представления об общих научных принципах промышленного получения важнейших веществ | 1 |  |  |  |  |
| 33 | Человек в мире веществ и материалов | 1 |  |  |  |  |
| 34 | Химия и здоровье человека | 1 |  |  |  |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ | | 34 | 2 | 3 |  | |