

**МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ**

**Минобразование Ростовской области**

**Отдел образования Администрации города Зверево**

**МБОУ СОШ №1**

**УТВЕРЖДЕНО**

**Директор МБОУ СОШ**

**№ 1 им.Б.П.Юркова**

**Шикин В.А.**

**Приказ № 217 от «28»**

**августа 2024 г.**



**Документ подписан электронной подписью**

**Владелец:** Шикин Валерий Анатольевич

**Должность:** Директор

**Организация:** МУНИЦИПАЛЬНОЕ БЮДЖЕТНОЕ

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНОЕ УЧРЕЖДЕНИЕ СРЕДНЯЯ**

**ОБЩЕОБРАЗОВАТЕЛЬНАЯ ШКОЛА № 1 ИМЕНИ ГЕНЕРАЛ-ЛЕЙТЕНАНТА**

**Б.П.ЮРКОВА**

**ИНН:** 614677417448

**Серийный номер:** 44C49C2F91C6CD438EF7CBABF5AC2AA2

**РАБОЧАЯ ПРОГРАММА**

**(ID 4811574)**

**учебного предмета «Химия. Базовый уровень»**

**для обучающихся 8 – 9 классов**

**г.Зверево 2024-2025**

| п/п | Тема урока<br>ХИМИЯ 8  | Количество часов |    |    | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |  |
|-----|--|------------------|----|----|------------------|---|--|
|     |  |                  | КР | ПР |                  |   |  |
| 1   | Предмет химии. Роль химии в жизни человека. Тела и вещества  | 1                |    |    | 03.09.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d210c">https://m.edsoo.ru/ff0d210c</a> |  |
| 2   | Понятие о методах познания в химии   | 1                |    |    | 05.09.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d227e">https://m.edsoo.ru/ff0d227e</a> |  |
| 3   | Практическая работа № 1 «Правила работы в лаборатории и приёмы обращения с лабораторным оборудованием» | 1                |    |    | 10.09.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d23dc">https://m.edsoo.ru/ff0d23dc</a> |  |
| 4   | Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей   | 1                |    |    | 12.09.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d26ca">https://m.edsoo.ru/ff0d26ca</a> |  |
| 5   | Практическая работа № 2 «Разделение смесей (на примере очистки поваренной соли)»                       | 1                |    |    | 17.09.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d28c8">https://m.edsoo.ru/ff0d28c8</a> |  |
| 6   | Атомы и молекулы   | 1                |    |    | 19.09.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d2a6c">https://m.edsoo.ru/ff0d2a6c</a> |  |
| 7   | Химические элементы. Знаки (символы) химических элементов  | 1                |    |    | 24.09.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d2be8">https://m.edsoo.ru/ff0d2be8</a> |  |
| 8   | Простые и сложные вещества   | 1                |    |    | 26.09.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d2a6c">https://m.edsoo.ru/ff0d2a6c</a> |  |
| 9   | Атомно-молекулярное учение   | 1                |    |    | 01.10.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d2d50">https://m.edsoo.ru/ff0d2d50</a> |  |
| 10  | Закон постоянства состава веществ. Химическая формула. Валентность атомов химических элементов         | 1                |    |    | 03.10.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d2eae">https://m.edsoo.ru/ff0d2eae</a> |  |
| 11  | Относительная атомная масса. Относительная молекулярная масса  | 1                |    |    | 15.10.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d323c">https://m.edsoo.ru/ff0d323c</a> |  |
| 12  | Массовая доля химического элемента в соединении  | 1                |    |    | 17.10.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d350c">https://m.edsoo.ru/ff0d350c</a> |  |
| 13  | Количество вещества. Моль. Молярная масса  | 1                |    |    | 22.10.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d5230">https://m.edsoo.ru/ff0d5230</a> |  |
| 14  | Физические и химические явления. Химическая реакция  | 1                |    |    | 24.10.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d37fa">https://m.edsoo.ru/ff0d37fa</a> |  |
| 15  | Признаки и условия протекания химических реакций   | 1                |    |    | 29.10.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d3a16">https://m.edsoo.ru/ff0d3a16</a> |  |
| 16  | Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения   | 1                |    |    | 31.10.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d3b88">https://m.edsoo.ru/ff0d3b88</a> |  |
| 17  | Вычисления количества, массы вещества по уравнениям химических реакций                                 | 1                |    |    | 05.11.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d5708">https://m.edsoo.ru/ff0d5708</a> |  |
| 18  | Классификация химических реакций (соединения, разложения, замещения, обмена)                           | 1                |    |    | 07.11.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d3f34">https://m.edsoo.ru/ff0d3f34</a> |  |
| 19  | М. В. Ломоносов — учёный-энциклопедист. Обобщение и систематизация знаний                              | 1                |    |    | 12.11.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d40c4">https://m.edsoo.ru/ff0d40c4</a> |  |
| 20  | Контрольная работа №1 по теме «Вещества и химические реакции»  | 1                | 1  |    | 14.11.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d4290">https://m.edsoo.ru/ff0d4290</a> |  |
| 21  | Воздух — смесь газов. Состав воздуха. Кислород — элемент и простое вещество. Озон                      | 1                |    |    | 26.11.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d448e">https://m.edsoo.ru/ff0d448e</a> |  |
| 22  | Физические и химические свойства кислорода (реакции окисления, горение). Понятие об оксидах            | 1                |    |    | 28.11.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d4614">https://m.edsoo.ru/ff0d4614</a> |  |
| 23  | Способы получения кислорода в лаборатории и промышленности. Применение кислорода                       | 1                |    |    | 03.12.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d497a">https://m.edsoo.ru/ff0d497a</a> |  |
| 24  | Тепловой эффект химической реакции, понятие о термохимическом уравнении, экзо-                         | 1                |    |    | 05.12.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d4790">https://m.edsoo.ru/ff0d4790</a> |  |

|    |  |   |   |   |            |   |  |
|----|--|---|---|---|------------|---|--|
|    | и эндотермических реакциях   |   |   |   |            |   |  |
| 25 | Топливо (нефть, уголь и метан). Загрязнение воздуха, способы его предотвращения                                | 1 |   |   | 10.12.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d4c4a">https://m.edsoo.ru/ff0d4c4a</a> |  |
| 26 | Практическая работа № 3 по теме «Получение и собирание кислорода, изучение его свойств»                        | 1 |   | 1 | 12.12.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d4ae2">https://m.edsoo.ru/ff0d4ae2</a> |  |
| 27 | Водород — элемент и простое вещество. Нахождение в природе   | 1 |   |   | 17.12.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0">https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0</a> |  |
| 28 | Физические и химические свойства водорода. Применение водорода   | 1 |   |   | 19.12.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0">https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0</a> |  |
| 29 | Понятие о кислотах и солях   | 1 |   |   | 24.12.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d50d2">https://m.edsoo.ru/ff0d50d2</a> |  |
| 30 | Способы получения водорода в лаборатории   | 1 |   |   | 26.12.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0">https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0</a> |  |
| 31 | Практическая работа № 4 по теме «Получение и собирание водорода, изучение его свойств»                         | 1 |   | 1 | 09.01.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d4f42">https://m.edsoo.ru/ff0d4f42</a> |  |
| 32 | Молярный объём газов. Закон Авогадро   | 1 |   |   | 14.01.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d542e">https://m.edsoo.ru/ff0d542e</a> |  |
| 33 | Вычисления объёма, количества вещества газа по его известному количеству вещества или объёму                   | 1 |   |   | 16.01.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d55a0">https://m.edsoo.ru/ff0d55a0</a> |  |
| 34 | Вычисления объёмов газов по уравнению реакции на основе закона объёмных отношений газов                        | 1 |   |   | 21.01.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d5708">https://m.edsoo.ru/ff0d5708</a> |  |
| 35 | Физические и химические свойства воды  | 1 |   |   | 23.01.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d587a">https://m.edsoo.ru/ff0d587a</a> |  |
| 36 | Состав оснований. Понятие об индикаторах   | 1 |   |   | 28.01.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d59e2">https://m.edsoo.ru/ff0d59e2</a> |  |
| 37 | Вода как растворитель. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Массовая доля вещества в растворе                   | 1 |   |   | 30.01.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d5b40">https://m.edsoo.ru/ff0d5b40</a> |  |
| 38 | Практическая работа № 5 по теме «Приготовление растворов с определённой массовой долей растворённого вещества» | 1 |   | 1 | 04.02.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d5eba">https://m.edsoo.ru/ff0d5eba</a> |  |
| 39 | Контрольная работа №2 по теме «Кислород. Водород. Вода»  | 1 | 1 |   | 06.02.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d6342">https://m.edsoo.ru/ff0d6342</a> |  |
| 40 | Оксиды: состав, классификация, номенклатура  | 1 |   |   | 11.02.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d664e">https://m.edsoo.ru/ff0d664e</a> |  |
| 41 | Получение и химические свойства кислотных, основных и амфотерных оксидов                                       | 1 |   |   | 13.02.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d664e">https://m.edsoo.ru/ff0d664e</a> |  |
| 42 | Основания: состав, классификация, номенклатура   | 1 |   |   | 25.02.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d67ca">https://m.edsoo.ru/ff0d67ca</a> |  |
| 43 | Получение и химические свойства оснований  | 1 |   |   | 27.02.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0d67ca">https://m.edsoo.ru/ff0d67ca</a> |  |
| 44 | Кислоты: состав, классификация, номенклатура   | 1 |   |   | 04.03.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0dfee2">https://m.edsoo.ru/ff0dfee2</a> |  |
| 45 | Получение и химические свойства кислот   | 1 |   |   | 06.03.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/ff0dfee2">https://m.edsoo.ru/ff0dfee2</a> |  |
| 46 | Соли (средние): номенклатура, способы получения, химические свойства   | 1 |   |   | 11.03.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ad9474">https://m.edsoo.ru/00ad9474</a> |  |
| 47 | Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений»   | 1 |   | 1 | 13.03.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ad9b7c">https://m.edsoo.ru/00ad9b7c</a> |  |
| 48 | Генетическая связь между классами неорганических соединений  | 1 |   |   | 18.03.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ad9a50">https://m.edsoo.ru/00ad9a50</a> |  |

|                                     |   |    |   |   |            |   |  |
|-------------------------------------|---|----|---|---|------------|---|--|
| 49                                  | Обобщение и систематизация знаний   | 1  |   |   | 20.03.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ad9cb2">https://m.edsoo.ru/00ad9cb2</a> |  |
| 50                                  | Контрольная работа №3 по теме "Основные классы неорганических соединений"                                   | 1  | 1 |   | 25.03.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ad9e1a">https://m.edsoo.ru/00ad9e1a</a> |  |
| 51                                  | Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов                      | 1  |   |   | 27.03.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ad9ffa">https://m.edsoo.ru/00ad9ffa</a> |  |
| 52                                  | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева                           | 1  |   |   | 01.04.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ada52c">https://m.edsoo.ru/00ada52c</a> |  |
| 53                                  | Периоды, группы, подгруппы  | 1  |   |   | 03.04.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ada52c">https://m.edsoo.ru/00ada52c</a> |  |
| 54                                  | Строение атомов. Состав атомных ядер. Изотопы   | 1  |   |   | 15.04.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ada342">https://m.edsoo.ru/00ada342</a> |  |
| 55                                  | Строение электронных оболочек атомов элементов Периодической системы Д. И. Менделеева                       | 1  |   |   | 17.04.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ada6bc">https://m.edsoo.ru/00ada6bc</a> |  |
| 56                                  | Характеристика химического элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева               | 1  |   |   | 22.04.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ada824">https://m.edsoo.ru/00ada824</a> |  |
| 57                                  | Значение Периодического закона для развития науки и практики. Д. И. Менделеев — учёный, педагог и гражданин | 1  |   |   | 24.04.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ada96e">https://m.edsoo.ru/00ada96e</a> |  |
| 58                                  | Электроотрицательность атомов химических элементов/ Всероссийская проверочная работа                        | 1  |   |   | 29.04.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adaab8">https://m.edsoo.ru/00adaab8</a> |  |
| 59                                  | Ионная химическая связь   | 1  |   |   | 06.05.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adac34">https://m.edsoo.ru/00adac34</a> |  |
| 60                                  | Ковалентная полярная химическая связь   | 1  |   |   | 13.05.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adaab8">https://m.edsoo.ru/00adaab8</a> |  |
| 61                                  | Ковалентная неполярная химическая связь   | 1  |   |   | 15.05.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adaab9">https://m.edsoo.ru/00adaab9</a> |  |
| 62                                  | Степень окисления   | 1  |   |   | 20.05.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adae28">https://m.edsoo.ru/00adae28</a> |  |
| 63                                  | Окислительно-восстановительные реакции  | 1  |   |   | 22.05.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adb076">https://m.edsoo.ru/00adb076</a> |  |
| 64                                  | Окислители и восстановители   | 1  |   |   | 27.05.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adb076">https://m.edsoo.ru/00adb076</a> |  |
| 65                                  | Контрольная работа №4 по теме «Строение атома. Химическая связь»  | 1  | 1 |   | 29.05.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adb486">https://m.edsoo.ru/00adb486</a> |  |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |   | 65 | 4 | 4 |            |   |  |

| №<br>п/п | Тема урока<br><br>ХИМИЯ 9  | Количество часов |    |    | Дата<br>изучения | Электронные цифровые<br>образовательные ресурсы   |
|----------|--|------------------|----|----|------------------|---|
|          |  |                  | КР | ПР |                  |   |
| 1        | Периодический закон. Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева                                       | 1                |    |    | 03.09.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adb59e">https://m.edsoo.ru/00adb59e</a> |
| 2        | Закономерности в изменении свойств химических элементов первых трёх периодов   | 1                |    |    | 05.09.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adb6b6">https://m.edsoo.ru/00adb6b6</a> |
| 3        | Классификация и номенклатура неорганических веществ  | 1                |    |    | 10.09.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adb7e2">https://m.edsoo.ru/00adb7e2</a> |
| 4        | Виды химической связи и типы кристаллических решёток   | 1                |    |    | 12.09.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adbac6">https://m.edsoo.ru/00adbac6</a> |
| 5        | Контрольная работа №1 по теме «Повторение и углубление знаний основных разделов курса 8 класса»                        | 1                | 1  |    | 17.09.2024       |   |
| 6        | Классификация химических реакций по различным признакам  | 1                |    |    | 19.09.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adbc60">https://m.edsoo.ru/00adbc60</a> |
| 7        | Понятие о скорости химической реакции. Понятие о гомогенных и гетерогенных реакциях                                    | 1                |    |    | 24.09.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adbe9a">https://m.edsoo.ru/00adbe9a</a> |
| 8        | Понятие о химическом равновесии. Факторы, влияющие на скорость химической реакции и положение химического равновесия   | 1                |    |    | 26.09.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adc28c">https://m.edsoo.ru/00adc28c</a> |
| 9        | Окислительно-восстановительные реакции   | 1                |    |    | 01.10.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adcade">https://m.edsoo.ru/00adcade</a> |
| 10       | Теория электролитической диссоциации. Сильные и слабые электролиты   | 1                |    |    | 03.10.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adc68">https://m.edsoo.ru/00adc68</a>   |
| 11       | Ионные уравнения реакций   | 1                |    |    | 15.10.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00add448">https://m.edsoo.ru/00add448</a> |
| 12       | Химические свойства кислот и оснований в свете представлений об электролитической диссоциации                          | 1                |    |    | 17.10.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00add5d8">https://m.edsoo.ru/00add5d8</a> |
| 13       | Химические свойства солей в свете представлений об электролитической диссоциации                                       | 1                |    |    | 22.10.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00add8b2">https://m.edsoo.ru/00add8b2</a> |
| 14       | Понятие о гидролизе солей  | 1                |    |    | 24.10.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00add9d4">https://m.edsoo.ru/00add9d4</a> |
| 15       | Обобщение и систематизация знаний  | 1                |    |    | 29.10.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00addd12">https://m.edsoo.ru/00addd12</a> |
| 16       | Практическая работа № 1. «Решение экспериментальных задач»   | 1                |    | 1  | 31.10.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00addbfa">https://m.edsoo.ru/00addbfa</a> |
| 17       | Контрольная работа №2 по теме «Электролитическая диссоциация. Химические реакции в растворах»                          | 1                | 1  |    | 05.11.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00addec0">https://m.edsoo.ru/00addec0</a> |
| 18       | Общая характеристика галогенов. Химические свойства на примере хлора   | 1                |    |    | 07.11.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00addfe2">https://m.edsoo.ru/00addfe2</a> |
| 19       | Хлороводород. Соляная кислота, химические свойства, получение, применение  | 1                |    |    | 12.11.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ade104">https://m.edsoo.ru/00ade104</a> |
| 20       | Практическая работа № 2 по теме «Получение соляной кислоты, изучение её свойств»                                       | 1                |    | 1  | 14.11.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ade348">https://m.edsoo.ru/00ade348</a> |
| 21       | Вычисления по уравнениям химических реакций, если один из реагентов дан в избытке                                      | 1                |    |    | 26.11.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ade488">https://m.edsoo.ru/00ade488</a> |
| 22       | Общая характеристика элементов VIA-группы  | 1                |    |    | 28.11.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ade64a">https://m.edsoo.ru/00ade64a</a> |
| 23       | Аллотропные модификации серы. Нахождение серы и её соединений в природе. Химические свойства серы                      | 1                |    |    | 03.12.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ade64a">https://m.edsoo.ru/00ade64a</a> |
| 24       | Сероводород, строение, физические и химические свойства  | 1                |    |    | 05.12.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ade802">https://m.edsoo.ru/00ade802</a> |
| 25       | Оксиды серы. Серная кислота, физические и химические свойства, применение  | 1                |    |    | 10.12.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adea28">https://m.edsoo.ru/00adea28</a> |
| 26       | Химические реакции, лежащие в основе промышленного способа получения серной кислоты. Химическое загрязнение окружающей | 1                |    |    | 12.12.2024       | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adec8a">https://m.edsoo.ru/00adec8a</a> |

|    |   |   |   |            |   |
|----|---|---|---|------------|---|
|    | среды соединениями серы   |   |   |            |   |
| 27 | Вычисление массовой доли выхода продукта реакции  | 1 |   | 17.12.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adec8a">https://m.edsoo.ru/00adec8a</a> |
| 28 | Общая характеристика элементов VA-группы. Азот, распространение в природе, физические и химические свойства                                     | 1 |   | 19.12.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adeea6">https://m.edsoo.ru/00adeea6</a> |
| 29 | Аммиак, его физические и химические свойства, получение и применение  | 1 |   | 24.12.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adf004">https://m.edsoo.ru/00adf004</a> |
| 30 | Практическая работа № 3 по теме «Получение аммиака, изучение его свойств»   | 1 | 1 | 26.12.2024 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adf180">https://m.edsoo.ru/00adf180</a> |
| 31 | Азотная кислота, её физические и химические свойства  | 1 |   | 09.01.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adf306">https://m.edsoo.ru/00adf306</a> |
| 32 | Использование нитратов и солей аммония в качестве минеральных удобрений. Химическое загрязнение окружающей среды соединениями азота             | 1 |   | 14.01.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adf518">https://m.edsoo.ru/00adf518</a> |
| 33 | Фосфор. Оксид фосфора (V) и фосфорная кислота, физические и химические свойства, получение  | 1 |   | 16.01.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adf68a">https://m.edsoo.ru/00adf68a</a> |
| 34 | Использование фосфатов в качестве минеральных удобрений. Загрязнение природной среды фосфатами  | 1 |   | 21.01.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adfc20">https://m.edsoo.ru/00adfc20</a> |
| 35 | Углерод, распространение в природе, физические и химические свойства  | 1 |   | 23.01.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adfd9c">https://m.edsoo.ru/00adfd9c</a> |
| 36 | Оксиды углерода, их физические и химические свойства. Экологические проблемы, связанные с оксидом углерода (IV)                                 | 1 |   | 28.01.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00adfebe">https://m.edsoo.ru/00adfebe</a> |
| 37 | Угольная кислота и её соли  | 1 |   | 30.01.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae006c">https://m.edsoo.ru/00ae006c</a> |
| 38 | Практическая работа № 4 по теме "Получение углекислого газа. Качественная реакция на карбонат-ион"  | 1 | 1 | 04.02.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae027e">https://m.edsoo.ru/00ae027e</a> |
| 39 | Первоначальные понятия об органических веществах как о соединениях углерода   | 1 |   | 06.02.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae054e">https://m.edsoo.ru/00ae054e</a> |
| 40 | Кремний и его соединения  | 1 |   | 11.02.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae080a">https://m.edsoo.ru/00ae080a</a> |
| 41 | Практическая работа № 5. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие металлы и их соединения»  | 1 | 1 | 13.02.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae0bf2">https://m.edsoo.ru/00ae0bf2</a> |
| 42 | Контрольная работа №3 по теме «Важнейшие металлы и их соединения»   | 1 | 1 | 25.02.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae0e18">https://m.edsoo.ru/00ae0e18</a> |
| 43 | Общая характеристика химических элементов — металлов. Металлическая связь и металлическая кристаллическая решётка. Физические свойства металлов | 1 |   | 27.02.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae103e">https://m.edsoo.ru/00ae103e</a> |
| 44 | Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов   | 1 |   | 04.03.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae1156">https://m.edsoo.ru/00ae1156</a> |
| 45 | Общие способы получения металлов. Сплавы. Вычисления по уравнениям химических реакций, если один из реагентов содержит примеси                  | 1 |   | 06.03.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae1156">https://m.edsoo.ru/00ae1156</a> |
| 46 | Понятие о коррозии металлов   | 1 |   | 11.03.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae1278">https://m.edsoo.ru/00ae1278</a> |
| 47 | Щелочные металлы  | 1 |   | 13.03.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae14b2">https://m.edsoo.ru/00ae14b2</a> |
| 48 | Оксиды и гидроксиды натрия и калия  | 1 |   | 18.03.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae14b2">https://m.edsoo.ru/00ae14b2</a> |
| 49 | Щелочноземельные металлы – кальций и магний   | 1 |   | 20.03.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae15e8">https://m.edsoo.ru/00ae15e8</a> |
| 50 | Важнейшие соединения кальция  | 1 |   | 25.03.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae15e8">https://m.edsoo.ru/00ae15e8</a> |
| 51 | Обобщение и систематизация знаний   | 1 |   | 27.03.2025 |   |
| 52 | Жёсткость воды и способы её устранения  | 1 |   | 01.04.2025 | Библиотека ЦОК  |

|                                     |  |    |   |   |            |   |
|-------------------------------------|--|----|---|---|------------|---|
|                                     |  |    |   |   |            | <a href="https://m.edsoo.ru/00ae1886">https://m.edsoo.ru/00ae1886</a>                   |
| 53                                  | Практическая работа № 6 по теме "Жёсткость воды и методы её устранения"  | 1  |   | 1 | 03.04.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae1ae8">https://m.edsoo.ru/00ae1ae8</a> |
| 54                                  | Алюминий   | 1  |   |   | 15.04.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae1c64">https://m.edsoo.ru/00ae1c64</a> |
| 55                                  | Амфотерные свойства оксида и гидроксида  | 1  |   |   | 17.04.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae1c64">https://m.edsoo.ru/00ae1c64</a> |
| 56                                  | Железо   | 1  |   |   | 22.04.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae1d86">https://m.edsoo.ru/00ae1d86</a> |
| 57                                  | Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III)   | 1  |   |   | 24.04.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae35e6">https://m.edsoo.ru/00ae35e6</a> |
| 58                                  | Обобщение и систематизация знаний  | 1  |   |   | 29.04.2025 |   |
| 59                                  | Практическая работа № 7. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие металлы и их соединения»   | 1  |   | 1 | 06.05.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae3de8">https://m.edsoo.ru/00ae3de8</a> |
| 60                                  | Вычисления по уравнениям химических реакций, если один из реагентов дан в избытке или содержит примеси. Вычисления массовой доли выхода продукта реакции | 1  |   |   | 13.05.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae1750">https://m.edsoo.ru/00ae1750</a> |
| 61                                  | Обобщение и систематизация знаний  | 1  |   |   | 15.05.2025 |   |
| 62                                  | Контрольная работа №4 по теме «Важнейшие металлы и их соединения»  | 1  | 1 |   | 20.05.2025 |   |
| 63                                  | Вещества и материалы в повседневной жизни человека   | 1  |   |   | 22.05.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae3f50">https://m.edsoo.ru/00ae3f50</a> |
| 64                                  | Химическое загрязнение окружающей среды  | 1  |   |   | 27.05.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae4270">https://m.edsoo.ru/00ae4270</a> |
| 65                                  | Роль химии в решении экологических проблем   | 1  |   |   | 29.05.2025 | Библиотека ЦОК<br><a href="https://m.edsoo.ru/00ae4270">https://m.edsoo.ru/00ae4270</a> |
| ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ |  | 65 | 4 | 7 |            |   |