**ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ**

**11 КЛАСС (углубленный уровень)**

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **№ п/п** | **Тематическое планирование** | **Кол-во часов** | **ЭОР** | **Направления воспитания** | |
|  | Первичный инструктаж по ОТ на рабочем месте.  Атом. Состав атомных ядер. Химический элемент. Изотопы | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/59c112ee> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое | |
|  | Строение электронных оболочек атомов, квантовые числа | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/b4d9fffa> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Классификация химических элементов (s-, p-, d-, f-элементы) | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/61294af9> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Распределение электронов по атомным орбиталям | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f5f750fe> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Электронные конфигурации атомов элементов в основном и возбуждённом состоянии | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8149e846> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Электронные конфигурации ионов. Электроотрицательность | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/a0764b24> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева, связь с современной теорией строения атомов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/16957c01> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Закономерности изменения свойств химических элементов и образуемых ими простых и сложных веществ по группам и периодам | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/f8468927> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Систематизация и обобщение знаний по теме | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8fad2942> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Виды химической связи. Механизмы образования ковалентной связи. Водородная связь. Межмолекулярные взаимодействия | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a8072af> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Валентность и валентные возможности атомов. Связь электронной структуры молекул с их геометрическим строением | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/3d2ca093> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Представления о комплексных соединениях: состав и номенклатура | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8c66b12a> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Типы кристаллических решеток и свойства веществ | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/e167635b> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Понятие о дисперсных системах. Представление о коллоидных растворах | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/da2c70e4> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Истинные растворы: насыщенные и ненасыщенные, растворимость. Кристаллогидраты | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/e9ccdd8d> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Способы выражения концентрации растворов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/328e653a> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач с использованием понятий "массовая доля растворённого вещества", "молярная концентрация" | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/785e0ab4> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Классификация и номенклатура неорганических веществ | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/bf9e108d> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Систематизация и обобщение знаний по теме | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8d2c6a3a> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Контрольная работа по темам "Строение атома. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева", "Строение вещества. Многообразие веществ" | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/70a60aa4> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Классификация химических реакций в неорганической и органической химии. Закон сохранения массы веществ; закон сохранения и превращения энергии при химических реакциях | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/6335cdd2> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Тепловые эффекты химических реакций. Термохимические уравнения | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/d1db86da> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Вычисления по уравнениям химических реакций и термохимическим уравнениям | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/87b13954> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Скорость химической реакции, её зависимость от различных факторов. Катализ и катализаторы | 1 |  | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Гомогенные и гетерогенные реакции | 1 |  | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Практическая работа № 1 по теме "Влияние различных факторов на скорость химической реакции" | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/1faca1d1> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Обратимые и необратимые реакции. Химическое равновесие | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/30952f9b> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Практическая работа № 2 по теме "Влияние различных факторов на положение химического равновесия" | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/3bf34e17> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Электролитическая диссоциация. | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5f766bdf> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5f766bdf> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Ионное произведение воды. Среда водных растворов. Водородный показатель (pH) раствора | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/3966ca89> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Гидролиз солей. Реакции, протекающие в растворах электролитов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/09d5a9bd> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Практическая работа № 3 по теме "Химические реакции в растворах электролитов" | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/2e3daeb0> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Окислительно-восстановительные реакции. Важнейшие окислители и восстановители | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/56226060> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Метод электронного (электронно-ионного) баланса | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/fb691387> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Электролиз растворов и расплавов веществ | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/93fb97d2> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5afa265d> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Систематизация и обобщение знаний по теме "Химические реакции" | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c161eb85> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Контрольная работа №2 по теме "Химические реакции" | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/a8a0a930> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Положение неметаллов в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства неметаллов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8ca2dcad> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Аллотропия неметаллов (на примере кислорода, серы, фосфора и углерода) | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/ef92c91c> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Водород: получение, физические и химические свойства. Гидриды | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/0aa8f613> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Галогены: нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/4e223795> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Галогеноводороды. Важнейшие кислородсодержащие соединения галогенов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/6b3255e6> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Лабораторные и промышленные способы получения галогенов. Применение галогенов и их соединений | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/6971aca4> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Практическая работа  № 4. Решение экспериментальных задач по теме "Галогены" | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8b26fecd> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Кислород: лабораторные и промышленные способы получения, физические и химические свойства. Озон. Применение кислорода и озона | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c8abc36a> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Оксиды и пероксиды | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5c8816a0> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/2b6d8b4b> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Сера: нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/46afae16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Сероводород, сульфиды | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7c875999> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Кислородсодержащие соединения серы. Особенности свойств серной кислоты | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8cfa2548> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Практическая работа  № 5. Решение экспериментальных задач по теме "Сера и её соединения" | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/0afb05e4> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Азот: нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. Аммиак, нитриды | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/badd2255> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Кислородсодержащие соединения азота. Особенности свойств азотной кислоты | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/e2965afe> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Применение азота и его соединений. Азотные удобрения | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/129f5059> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Фосфор: нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства. | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/9a6b43ec> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Фосфиды и фосфин | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/9a6b43ec> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Оксиды фосфора, фосфорсодержащие кислоты. | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c7a2d429> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Соли фосфорной кислоты | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c7a2d429> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Применение фосфора и его соединений. | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/a218070a> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Фосфорные удобрения | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/a218070a> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Практическая работа  № 6. Решение экспериментальных задач по теме "Азот и фосфор и их соединения" | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/8175ac3f> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Углерод: нахождение в природе, аллотропные модификации; физические и химические свойства, применение | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/1eb19f9e> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Оксид углерода(II), оксид углерода(IV) | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/dba58adf> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Угольная кислота и её соли | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/dba58adf> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/6029b609> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Кремний: нахождение в природе, способы получения, физические и химические свойства | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/143558ab> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Оксид кремния(IV). | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/3170e7b1> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Кремниевая кислота, силикаты | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/3170e7b1> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Применение кремния и его соединений. Стекло, его получение, виды стекла | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/393cdac0> <https://m.edsoo.ru/5823cefb> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/b624f801> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Систематизация и обобщение знаний по теме "Неметаллы" | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/6e864db5> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Контрольная работа по теме "Неметаллы" | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/d0484c76> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Анализ результатов контрольной работы, коррекция ошибок | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/2b7e9510> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Положение металлов в Периодической системе химических элементов. Особенности строения электронных оболочек атомов металлов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/9839c16c> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Общие физические свойства металлов. Применение металлов в быту и технике | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/51dac9d3> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Сплавы металлов. Коррозия металлов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/42b872e3> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/e3de37b6> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5a859d16> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Электрохимический ряд напряжений металлов. Общие способы получения металлов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/94eb377a> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Общая характеристика металлов IA-группы Периодической системы химических элементов. Натрий и калий: получение, физические и химические свойства, применение простых веществ и их соединений | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/e12c26b3> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Общая характеристика металлов IIA-группы Периодической системы химических элементов. Магний и кальций: получение, физические и химические свойства, применение простых веществ и их соединений | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/7c3e49c0> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Жёсткость воды и способы её устранения | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/c74bfae9> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Алюминий: получение, физические и химические свойства, применение | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/0e79b266> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Амфотерные свойства оксида и гидроксида алюминия, гидроксокомплексы алюминия, их применение | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/5d12d318> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 |  | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Практическая работа  № 7. Решение экспериментальных задач по теме "Металлы главных подгрупп" | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/27a4af43> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Общая характеристика металлов побочных подгрупп (Б-групп) Периодической системы химических элементов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/610d7431> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Физические и химические свойства хрома и его соединений, их применение | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/9911bef3> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Важнейшие соединения марганца. | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/039d69c8> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Перманганат калия, его окислительные свойства | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/039d69c8> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Физические и химические свойства железа и его соединений. Получение и применение сплавов железа | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/1b7f8741> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Физические и химические свойства меди и её соединений, их применение | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/2bc0f954> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Физические и химические свойства цинка и его соединений, их применение. Гидроксокомплексы цинка | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/b1f2bea1> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Практическая работа № 8. Решение экспериментальных задач по теме "Металлы побочных подгрупп" | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/a6e352ea> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Решение задач различных типов | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/a8b83d83> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Обобщение и систематизация изученного материала по теме "Металлы" | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/e91fe975> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Контрольная работа по теме "Металлы" | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/83f63ea3> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Анализ результатов контрольной работы, коррекция ошибок | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/9ebff2fd> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Роль химии в обеспечении устойчивого развития человечества. Понятие о научных методах исследования веществ | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/080fe1f0> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Научные принципы организации химического производства. Промышленные способы получения важнейших веществ | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/2e45a44f> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Химическое загрязнение окружающей среды и его последствия | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/9f11bf51> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Химия и здоровье человека. Лекарственные средства | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/a6552721> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Химия пищи. Роль химии в обеспечении пищевой безопасности | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/1f7b5bd2> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Косметические и парфюмерные средства. Бытовая химия | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/da42d5a9> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Химия в строительстве. Важнейшие строительные и конструкционные материалы | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/61e69003> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Химия в сельском хозяйстве. Органические и минеральные удобрения | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/fd39587d> | * патриотическое; * гражданское; * ценность научного познания; * формирование культуры здоровья; * трудовое; * экологическое. | |
|  | Систематизация и обобщение знаний по теме | 1 | Библиотека ЦОК <https://m.edsoo.ru/db979c70> |  | |
| **Итого** | | **136** |  |  |