

Приложение к Основной образовательной программе основного общего образования МАОУ СОШ №1 «Полифорум»

УТВЕРЖДЕНА
приказом директора
№ 315/1-ОД от 29.08.2025

Рабочая программа пропедевтического курса по химии
«Химия в центре естествознания»
6–7 класс

Серов, 2025

ПОЯСНИТЕЛЬНАЯ ЗАПИСКА

Рабочая программа пропедевтического курса «Химия в центре естествознания» для 6-7 классов учебного предмета «Химия» основного общего образования, прежде всего, ставит своей целью сформировать устойчивый интерес к дальнейшему изучению учебного предмета «Химия». Обучающиеся получают возможность осмыслить место химии среди естественно-научных дисциплин, познакомиться с предметом изучения химии, изучить основные наиболее важные химические теории и законы, а также посмотреть на мир объектов материального мира глазами химика. Отправной точкой для данного курса явился ранее изученный материал естественно-научных учебных предметов — биологии, географии, физики, а также математики. Через обобщение ранее изученного выстраивается содержание данного курса, изучение которого призвано существенно повысить качество достижения предметных результатов освоения основной образовательной программы основного общего образования (далее—ООП ООО) в части учебного предмета «Химия», изучение которого отнесено к 8 и 9 классам.

В целях формирования химического взгляда на мир в курсе проводятся широкие корреляции между полученными в классе элементарными химическими знаниями и навыками, с одной стороны, и свойствами объектов, которые известны обучающимся в повседневной жизни, но до этого воспринимались ими лишь на бытовом уровне, — с другой. Обучающимся предлагается посмотреть на воздух, кислород, углекислый газ, воду, поваренную соль, глюкозу, газ, нефть, уголь, металлы и сплавы, стекло, фаянс и фарфор, полимеры с позиции химии. Авторский стиль изложения позволяет вводить и обсуждать химические понятия и термины в доступной и наглядной форме.

В системе естественнонаучного образования химия как учебный предмет занимает важное место в познании законов природы, формировании научной картины мира, создании основы химических знаний, необходимых для повседневной жизни, навыков здорового и безопасного для человека и окружающей его среды образа жизни, а также в воспитании экологической культуры. Успешность изучения химии связана с овладением химическим языком, соблюдением правил безопасной работы при выполнении химического эксперимента, осознанием многочисленных связей химии с другими предметами школьного курса. Программа включает в себя основы неорганической. Главной идеей программы является создание базового комплекса опорных знаний по химии, выраженных в форме, соответствующей возрасту обучающихся. В содержании данного курса представлены основополагающие химические теоретические знания, включающие изучение состава и строения веществ, зависимости их свойств от строения, прогнозирование свойств веществ, исследование закономерностей химических превращений и путей управления ими в целях получения веществ и материалов. Теоретическую основу изучения неорганической химии составляет атомно-молекулярное учение, Периодический закон Д.И. Менделеева с краткими сведениями о строении атома, видах химической связи, закономерностях протекания химических реакций. В изучении курса значительная роль отводится химическому эксперименту: проведению практических и лабораторных работ, описанию результатов ученического эксперимента, соблюдению норм и правил безопасной работы в химической лаборатории. Реализация данной программы в процессе обучения позволит обучающимся усвоить ключевые химические компетенции и понять роль и значение химии среди других наук о природе. Изучение предмета "Химия" в части формирования у обучающихся научного мировоззрения, освоения общенаучных методов (наблюдение, измерение, эксперимент, моделирование), освоения практического применения научных знаний основано на межпредметных связях с предметами: "Биология", "География", "История", "Литература", "Математика", "Основы безопасности жизнедеятельности", "Русский язык", "Физика", "Экология".

Срок освоения рабочей программы: 6-7 классы, 2 года.

Количество часов в учебном плане на изучение предмета (34 учебные недели).

Класс	Количество часов в неделю	Количество часов в год
-------	---------------------------	------------------------

6 класс	1	34
7 класс	1	34
Всего		68

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ 6 КЛАСС

Предмет химии и методы ее изучения

Предмет химии. Значение химии в жизни современного человека. Тела и вещества.

Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств.

Явления, происходящие с веществами. Физические явления и химические реакции. Вещества, участвующие в реакции: исходные вещества и продукты реакции. Признаки химических реакций: изменение цвета, выпадение или растворение осадка, выделение или растворение осадка, выделение газа, выделение или поглощение теплоты и света, появление запаха.

Наблюдение и эксперимент в химии. Изучение пламени свечи и спиртовки. Гипотеза и вывод. Оформление результатов эксперимента.

Демонстрация. Коллекция стеклянной посуды. Коллекция изделий из алюминия и его сплавов. Получение углекислого газа и его взаимодействие с известковой водой. Взаимодействие раствора пищевой соды с уксусной кислотой.

Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете (лаборатории).

Строение и их агрегатные состояния веществ

Строение вещества. Броуновское движение. Диффузия. Атомы. Молекулы. Основные положения атомно-молекулярного учения. Ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения.

Агрегатное состояние веществ. Газы. Жидкости. Твердые вещества. Взаимные переходы между различными агрегатными состояниями веществ: возгонка (сублимация) и десублимация, конденсация и испарение, кристаллизация и плавление.

Демонстрации. Диффузия перманганата калия в воде. Собираение прибора для получения газа и проверка его на герметичность. Возгонка сухого льда, йода или нафталина. Наблюдение за броуновским движением. Диффузии компонентов дезодоранта в воздухе. Агрегатные состояния воды.

Смеси веществ, их состав.

Чистые вещества и смеси. Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси.

Газообразные, жидкие и твердые смеси.

Газовые смеси. Воздух- природная газовая смесь. Состав воздуха. Объемная доля компонента газовой смеси. Расчеты с использованием понятия «Объемная доля компонента смеси»

Массовая доля растворенного вещества. Понятие о концентрации раствора. Массовая доля растворенного вещества как отношение массы растворенного вещества к массе раствора. Расчеты с использованием понятия «массовая доля растворенного вещества»

Массовая доля примеси. Понятие о техническом образце, об основном компоненте и о примеси. Массовая доля примеси. Расчеты с использованием понятия «массовая доля примесей».

Демонстрации. Различные образцы мрамора. Коллекция минералов и горных пород. Коллекция бытовых, кондитерских и медицинских смесей. Образцы медицинских и пищевых растворов с указанием массовой доли компонента.

Практическая работа №2. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества.

Физические явления в химии.

Некоторые способы разделения смесей. Разделение смесей на основе различий физических свойств их компонентов. Отстаивание и декантация. Центрифугирование.

Фильтрация в лаборатории, в быту и на производстве. Фильтрация и фильтрат. Установка для фильтрации и правила работы с ней. Бытовые фильтры для воды. Адсорбция. Противогаз.

Дистилляция, или перегонка. Дистиллированная вода и ее получение. Перегонка нефти.

Ректификационные колонны. Нефтепродукты.

Демонстрации. Разделение смеси порошков железа и серы. Отстаивание и декантация известкового молока или взвеси мела в воде. Разделение водной смеси растительного масла с помощью делительной воронки. Центрифугирование. Коллекция фильтров бытового и специального назначения. Лабораторная установка для дистилляции. Коллекция нефтепродуктов.

Выращивание кристаллов (домашний эксперимент).

Очистка поваренной соли.

Состав веществ. Химические знаки и формулы

Химические элементы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химический элемент как определенный вид атомов. Химические элементы в природе. Элементный состав Земли и ее геологических оболочек. Простые и сложные вещества. Аллотропия и аллотропные модификации.

Химические знаки и химические формулы. Химические символы, их произношение и названия. Этимологические начала названий химических элементов. Таблица химических элементов Д.И.Менделеева и ее структура: периоды (большие и малые) и группы (главные и побочные). Отдельные группы химических элементов: щелочные металлы, галогены, благородные газы. Химические формулы и формульные единицы. Коэффициенты и индексы. Информация, которую несут химические символы и формулы.

Относительная атомная и молекулярная массы. Относительная атомная масса как величина, показывающая, во сколько раз масса атома данного элемента больше массы атома водорода. Относительная молекулярная масса и ее нахождение. Массовая доля элемента в сложном веществе. Дополнительная информация, которую несут химические формулы.

Демонстрации. Видеофрагменты и слайды. Аллотропия кислорода. Модели. Таблица химических элементов Д.И.Менделеева.

7 КЛАСС

Простые вещества. Металлы. Металлы: химические элементы и простые вещества. Металлы и сплавы в истории человечества: медный, бронзовый и железный века. Значение металлов и сплавов. Общие физические свойства металлов.

Представители металлов. Железо. Техническое чистое и химически чистое железо. Железо-основа современной промышленности и сельского хозяйства. Сплавы железа: чугуны и стали. Перелитейный и литейные чугуны, их значение. Углеродистая и легированная стали, их значение. Понятие о черной и цветной металлургии.

Алюминий. История промышленного производства алюминия. Применение алюминия на основе свойств.

Золото. Роль золота в истории человечества. Золото –металл ювелиров и эталон мировых денег. Применение золота на основе свойств.

Олово, его свойства и применение. Аллотропия олова: серое и белое олово. «Оловянная чума».

Неметаллы. Положение элементов-неметаллов в таблице Д.И.Менделеева. Благородные газы. Аллотропия кислорода. Сравнение свойств простых веществ металлов и неметаллов.

Представители неметаллов. Фосфор и его аллотропные модификации. Сравнение свойств белого и красного фосфоров. Области их применения. Углерод, его аллотропные модификации (алмаз и графит), их свойства и применение. Азот, его свойства и применение.

Демонстрации. Коллекция металлов и сплавов. Коллекция «чугун и сталь». Коллекция изделий из алюминия и его сплавов. Коллекция изделий из олова. Коллекция неметаллов – простых веществ.

Сложные вещества. Валентность. Валентность как свойство атомов одного химического элемента соединяться со строго определенным числом атомов другого химического элемента. Элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединений по валентности. Название соединения по валентности.

Оксиды. Оксиды и способ образования их названий. Оксиды молекулярного и немолекулярного строения. Роль оксидов в природе. Парниковый эффект.

Представители оксидов. Вода, углекислый газ, оксид кремния (IV), их свойства и применение.

Кислоты. Кислоты, их состав и классификация. Кислоты органические и неорганические.

Индикаторы. Таблица растворимости. Серная и соляная кислоты, их свойства и применение.

Основания. Основания, их состав и названия. Гидроксогруппа. Основания растворимые (щелочи) и нерастворимые. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Гидроксид натрия, калия и кальция, их свойства и применение.

Соли. Соли, их состав и названия. Растворимость солей в воде. Хлорид натрия и карбонат кальция, их свойства и применение.

Классификация неорганических веществ. Вещества, их классификация и многообразие. Простые вещества: металлы и неметаллы. Сложные вещества: оксиды, основания, кислоты, соли.

Демонстрации. Коллекция оксидов. Коллекция кислот. Коллекция оснований.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ХИМИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

Личностные результаты освоения программы основного общего образования достигаются в ходе обучения химии в единстве учебной и воспитательной деятельности в соответствии с традиционными российскими социокультурными и духовно-нравственными ценностями, принятыми в обществе правилами и нормами поведения и способствуют процессам самопознания, саморазвития и социализации обучающихся.

Личностные результаты отражают готовность обучающихся руководствоваться системой позитивных ценностных ориентаций и расширение опыта деятельности на её основе, в том числе в части:

1) патриотического воспитания:

ценностного отношения к отечественному культурному, историческому и научному наследию, понимания значения химической науки в жизни современного общества, способности владеть достоверной информацией о передовых достижениях и открытиях мировой и отечественной химии, заинтересованности в научных знаниях об устройстве мира и общества;

2) гражданского воспитания:

представления о социальных нормах и правилах межличностных отношений в коллективе, коммуникативной компетентности в общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности, готовности к разнообразной совместной деятельности при выполнении учебных, познавательных задач, выполнении химических экспериментов, создании учебных проектов, стремления к взаимопониманию и взаимопомощи в процессе этой учебной деятельности, готовности оценивать своё поведение и поступки своих товарищей с позиции нравственных и правовых норм с учётом осознания последствий поступков;

3) ценности научного познания:

мировоззренческие представления о веществе и химической реакции, соответствующие современному уровню развития науки и составляющие основу для понимания сущности научной картины мира, представления об основных закономерностях развития природы, взаимосвязях человека с природной средой, о роли химии в познании этих закономерностей;

познавательные мотивы, направленные на получение новых знаний по химии, необходимые для объяснения наблюдаемых процессов и явлений, познавательной, информационной и читательской культуры, в том числе навыков самостоятельной работы с учебными текстами, справочной литературой, доступными техническими средствами информационных технологий;

интерес к обучению и познанию, любознательность, готовность и способность к самообразованию, проектной и исследовательской деятельности, к осознанному выбору направленности и уровня обучения в дальнейшем;

4) формирования культуры здоровья:

осознание ценности жизни, ответственного отношения к своему здоровью, установки на здоровый образ жизни, осознание последствий и неприятие вредных привычек (употребления алкоголя, наркотиков, курения), необходимости соблюдения правил безопасности при обращении с химическими веществами в быту и реальной жизни;

5) трудового воспитания:

интерес к практическому изучению профессий и труда различного рода, уважение к труду и результатам трудовой деятельности, в том числе на основе применения предметных знаний по химии, осознанный выбор индивидуальной траектории продолжения образования с учётом личностных интересов и способности к химии, общественных интересов и потребностей, успешной профессиональной деятельности и развития необходимых умений, готовность адаптироваться в профессиональной среде;

б) экологического воспитания:

экологически целесообразное отношение к природе как источнику жизни на Земле, основе её существования, понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, ответственное отношение к собственному физическому и психическому здоровью, осознание ценности соблюдения правил безопасного поведения при работе с веществами, а также в ситуациях, угрожающих здоровью и жизни людей;

способности применять знания, получаемые при изучении химии, для решения задач, связанных с окружающей природной средой, для повышения уровня экологической культуры, осознания глобального характера экологических проблем и путей их решения посредством методов химии, экологического мышления, умения руководствоваться им в познавательной, коммуникативной и социальной практике.

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В составе метапредметных результатов выделяют значимые для формирования мировоззрения общенаучные понятия (закон, теория, принцип, гипотеза, факт, система, процесс, эксперимент и другое.), которые используются в естественно-научных учебных предметах и позволяют на основе знаний из этих предметов формировать представление о целостной научной картине мира, и универсальные учебные действия (познавательные, коммуникативные, регулятивные), которые обеспечивают формирование готовности к самостоятельному планированию и осуществлению учебной деятельности.

Познавательные универсальные учебные действия Базовые логические действия:

умения использовать приёмы логического мышления при освоении знаний: раскрывать

смысл химических понятий (выделять их характерные признаки, устанавливать взаимосвязь с другими понятиями), использовать понятия для объяснения отдельных фактов и явлений, выбирать основания и критерии для классификации химических веществ и химических реакций, устанавливать причинно-следственные связи между объектами изучения, строить логические рассуждения (индуктивные, дедуктивные, по аналогии), делать выводы и заключения;

умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции – при решении учебно-познавательных задач, с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов – химических веществ и химических реакций, выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях.

Базовые исследовательские действия:

умение использовать поставленные вопросы в качестве инструмента познания, а также в качестве основы для формирования гипотезы по проверке правильности высказываемых суждений;

приобретение опыта по планированию, организации и проведению ученических экспериментов, умение наблюдать за ходом процесса, самостоятельно прогнозировать его результат, формулировать обобщения и выводы по результатам проведённого опыта, исследования, составлять отчёт о проделанной работе.

Работа с информацией:

умение выбирать, анализировать и интерпретировать информацию различных видов и форм представления, получаемую из разных источников (научно-популярная литература химического содержания, справочные пособия, ресурсы Интернета), критически оценивать противоречивую и недостоверную информацию;

умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа, приобретение опыта в области использования информационно-

коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

умение использовать и анализировать в процессе учебной и исследовательской деятельности информацию о влиянии промышленности, сельского хозяйства и транспорта на состояние окружающей природной среды.

Коммуникативные универсальные учебные действия:

умения задавать вопросы (в ходе диалога и (или) дискуссии) по существу обсуждаемой темы, формулировать свои предложения относительно выполнения предложенной задачи;

умения представлять полученные результаты познавательной деятельности в устных и письменных текстах; делать презентацию результатов выполнения химического эксперимента (лабораторного опыта, лабораторной работы по исследованию свойств веществ, учебного проекта);

умения учебного сотрудничества со сверстниками в совместной познавательной и исследовательской деятельности при решении возникающих проблем на основе учёта общих интересов и согласования позиций (обсуждения, обмен мнениями, «мозговые штурмы», координация совместных действий, определение критериев по оценке качества выполненной работы и другие).

Регулятивные универсальные учебные действия:

умение самостоятельно определять цели деятельности, планировать, осуществлять, контролировать и при необходимости корректировать свою деятельность, выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач, самостоятельно составлять или корректировать предложенный алгоритм действий при выполнении заданий с учётом получения новых знаний об изучаемых объектах – веществах и реакциях, оценивать соответствие полученного результата заявленной цели, умение использовать и анализировать контексты, предлагаемые в условии заданий.

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

В составе предметных результатов по освоению обязательного содержания, установленного данной федеральной рабочей программой, выделяют: освоенные обучающимися научные знания, умения и способы действий, специфические для предметной области «Химия», виды деятельности по получению нового знания, его интерпретации, преобразованию и применению в различных учебных и новых ситуациях.

К концу обучения в 7 классе предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, оксид, кислота, основание, соль, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;
- иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;
- использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
- определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях, степень окисления элементов в бинарных соединениях, принадлежность веществ к определённым классам соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;
- раскрывать смысл Периодического закона Д. И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе, законов сохранения массы веществ;

- описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева»;
- характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;
- прогнозировать свойства веществ в зависимости от их качественного состава, возможности протекания химических превращений в различных условиях;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;
- применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);
- следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества.

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

6 КЛАСС

№ п/п	Раздел (содержание)	Тема	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Количество часов
Раздел 1. Предмет химии и методы ее изучения				
1.1	Предмет химии. Наблюдение и эксперимент в химии.	1. Инструктаж по охране труда. Предмет химии. Значение химии в жизни современного человека.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
1.2	Тело. Вещество	2. Тела. Вещества. Свойства веществ. Применение веществ на основе их свойств.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
1.3	Явления, происходящие с веществами.	3. Явления, происходящие с веществами. Физические и химические явления.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
1.4	Признаки протекания химических реакций	4. Признаки химических реакций.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		5. Наблюдение и эксперимент в химии.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		6. Практическая работа №1. Лабораторное оборудование и приемы работы с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
Итого по разделу				6
Раздел 2. Строение и их агрегатное состояние веществ				
2.1	Строение вещества.	7. Строение веществ	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
2.2	Агрегатное состояние веществ	8. Агрегатное состояние веществ. Газы, жидкости, твердые вещества.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		9. Взаимные переходы между агрегатным состоянием веществ	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
Итого по разделу				3
Раздел 3. Смеси веществ, их состав				

3.1	Чистые вещества и смеси.	10. Чистые вещества и смеси.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
3.2	Газовые смеси	11. Газовые смеси. Объемная доля компонентов газовой смеси.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		12. Решение задач на объемную долю компонентов газовой смеси	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
3.3.	Массовая доля растворенного вещества	13. Массовая доля растворенного вещества.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		14. Решение задач на массовую долю растворенного вещества.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		15. Решение задач на массовую долю растворенного вещества.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		16. Практическая работа №2. Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
3.4.	Массовая доля примеси	17. Массовая доля примесей.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		18. Расчеты с использованием понятия «массовая доля примеси».	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		19. Некоторые способы разделения смесей. Разделение смесей на основе различий в физических свойствах и их компонентах	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
Итого по разделу				10
Раздел 4. Физические явления в химии				
4.1.	Некоторые способы разделения смесей Фильтрование в лаборатории, в быту и на производстве.	20. Фильтрование в лаборатории, в быту, на производстве. Фильтрование и фильтрат.		1

4.2.	Адсорбция	21. Адсорбция. Устройство противогАЗа.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
4.3.	Дистилляция, или перегонка	22. Дистилляция, или перегонка. Дистиллированная вода и ее получение	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		23. Практическая работа №3. Выращивание кристаллов соли.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		24. Практическая работа №4. Очистка поваренной соли.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
Итого по разделу				5
Раздел 5. Состав веществ. Химические знаки и формулы.				
5.1.	Химические элементы	25. Химические элементы. Химический элемент как определенный вид атомов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		26. Химические элементы в природе. Элементный состав планеты. Простые и сложные вещества.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
5.2	Химические знаки и химические формулы.	27. Химические знаки. Химические символы, их произношение и название. Таблица химических элементов Д.И. Менделеева	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		28. Химические формулы. И формульные единицы. Коэффициенты и индексы.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
5.3	Относительная атомная и молекулярная массы	29. Относительная атомная и относительная молекулярная массы.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		30. Решение задач на нахождение относительная молекулярная массы.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		31. Решение задач на нахождение относительная молекулярная массы.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		32. Урок обобщения по теме «Чистые вещества и смеси. Химическая символика»	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		33. Контрольная работа №1 по теме «Чистые	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1

		вещества и смеси. Химическая символика».		
		34. Обобщение и систематизация знаний		1
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ				34

*Формы учёта рабочей программы воспитания

Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися

Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.

Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.

Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися.

Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.

Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.

Тематическое планирование практических, лабораторных и контрольных работ

№ п.п.	Вид (форма) работы	Тема	Кол-во часов, отводимых на данную работу	Сроки проведения (неделя, месяц)
1	Практическая работа №1	Лабораторное оборудование и приемы работы с ним. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии	1	2 неделя октября
2	Практическая работа №2	Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества	1	3 неделя декабря
3	Практическая работа №3	Выращивание кристаллов соли.	1	1 неделя февраля
4	Практическая работа №4	Очистка поваренной соли.	1	2 неделя февраля
5	Контрольная работа №1	«Чистые вещества и смеси. Химическая символика».	1	2 неделя мая

ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Раздел (содержание)	Тема	Электронные (цифровые) образовательные ресурсы	Количество часов
Раздел 1. Простые вещества				
1.1	Металлы. Общая характеристика химических элементов – металлов на основании их положения в	1. Металлы: химические элементы и простые вещества. Физические свойства металлов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		2. Представители металлов. Железо. Сплавы железа: чугун и сталь.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		3. Представители металлов. Алюминий. Применение алюминия на основе его свойств.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1

	Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева и строения атомов. Строение металлов. Физические и химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Понятие о коррозии металлов, основные способы защиты их от коррозии. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза) и их применение в быту и промышленности.	4. Представители металлов. Золото. Роль золота в истории человечества.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		5. Представители металлов. Олово. Его свойства и применение.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
Итого по разделу				5
1.2	Неметаллы. Общая характеристика неметаллов. Строение и физические свойства. Химические реакции, лежащие в основе промышленного способа получения. Применение	6. Неметаллы. Положение неметаллов в периодической таблице Д.И.Менделеева	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		7. Представители неметаллов	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		8. Неметаллы. Благородные газы	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		9. Неметаллы. Кислород Аллотропные модификации	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		10. Неметаллы. Фосфор. Его аллотропные модификации.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		11. Неметаллы. Сера, Области ее применения.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		12. Неметаллы. Углерод. Его аллотропные модификации.	Библиотека ЦОК	1

			https://m.edsoo.ru	
		13. Неметаллы. Азот, его свойства и применение.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
Итоги по разделу				8
Раздел 2. Сложные вещества				
2.1	Валентность.	14. Валентность.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	2
2.2	Оксиды. Классификация оксидов: солеобразующие (основные, кислотные, амфотерные) и несолеобразующие. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства оксидов. Получение оксидов.	15. Оксиды.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		16. Представители оксидов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		14. Представители оксидов.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
2.3	Кислоты. Классификация кислот. Номенклатура кислот. Физические и химические свойства кислот. Ряд активности металлов Н.Н. Бекетова. Получение кислот.	15. Кислоты.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		16. Представители кислот.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		17. Представители кислот.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
2.4	Основания. Классификация оснований: щёлочи и	18. Основания. Представители оснований.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		19. Представители оснований.	Библиотека ЦОК	1

	нерастворимые основания. Номенклатура оснований. Физические и химические свойства оснований. Получение оснований		https://m.edsoo.ru	
2.5	Соли. Номенклатура солей. Физические и химические свойства солей. Получение солей.	20. Соли.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		21. Представители солей.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		22. Представители солей.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
2.6	Классификация неорганических веществ.	23. Классификация неорганических веществ.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		24. Классификация неорганических веществ.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		25. Подготовка к контрольной работе.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		26. Контрольная работа №1 по теме "Основные классы неорганических соединений».	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		27. Урок обобщения по изученному курсу.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		28. Урок обобщения по изученному курсу.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		29. Итоговая контрольная работа в рамках всего курса	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
		30. Урок обобщения по изученному курсу.	Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru	1
Итого по разделу				21
ОБЩЕЕ КОЛИЧЕСТВО ЧАСОВ ПО ПРОГРАММЕ				34

*Формы учёта рабочей программы воспитания

Установление доверительных отношений между педагогическим работником и его обучающимися

Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.

Применение на уроке интерактивных форм работы с обучающимися: интеллектуальных игр, стимулирующих познавательную мотивацию обучающихся.

Применение групповой работы или работы в парах, которые учат обучающихся командной работе и взаимодействию с другими обучающимися. Включение в урок игровых процедур для поддержания мотивации обучающихся к получению знаний.

Использование воспитательных возможностей содержания темы через подбор соответствующих задач для решения.

Тематическое планирование практических, лабораторных и контрольных работ

№ п.п.	Вид (форма) работы	Тема	Кол-во часов, отводимых на данную работу	Сроки проведения (неделя, месяц)
1	Контрольная работа №1	Основные классы неорганических соединений	1	4 неделя апреля
2	Контрольная работа №2	Итоговая контрольная работа в рамках всего курса	1	2 неделя мая
Итого			2	