Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение

«Средняя общеобразовательная школа №11»

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Методический совет школы	Зам. директора по УВР	И.о. директора МБОУ СОШ № 11
протокол №_3__	Кузнецова Е.А.	Баженова Н.А.
от 26.08.2026г.	27.08.2026 г.	приказ № 02-01-300 от 27.08.2026 г.
Методист школы Малыгина О.В.		

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Введение в химию»

для обучающихся 7 классов

г .Чайковский

2026-2027 г.

Пояснительная записка

Рабочая программа учебного курса «Химия» разработана в соответствии с требованиями федерального государственного образовательного стандарта общего образования, в соответствии с основной образовательной программой основного общего образования МБОУ СОШ № 11 г. Чайковский.

Рабочая программа учебного курса «Химия» составлена на основе программы пропедевтического курса химии для учащихся 7 класса основной школы авторской программы О. С. Габриеляна, И. Г. Остроумова, С. А. Сладкова.

Основные цели курса:

подготовить учащихся к изучению нового учебного предмета «Химия»;

создать познавательную мотивацию к изучению учебного предмета

«Ведение в химию»;

сформировать у школьников на пропедевтическом уровне личностные, метапредметные и предметные планируемые результаты;

развить расчётные и экспериментальные умения учащихся.

отработать те предметные знания, умения и навыки (в первую очередь для проведения эксперимента, а также для решения расчётных задач по химии), на которые не хватает времени при изучении химии в 8 и 9 классах;

показать яркие, занимательные, эмоционально насыщенные эпизоды становления и развития химии, которые учитель почти не может себе позволить в вечном цейтноте учебного времени;

Учебный курс состоит из семи взаимосвязанных модулей: «Предмет химии и методы её изучения», «Строение веществ и их агрегатные состояния»,

«Смеси веществ, их состав», «Физические явления в химии», «Состав веществ. Химические знаки и формулы», «Простые вещества», «Сложные вещества».

Пропедевтический курс химии хотя и носит общекультурный характер и не ставит задачу профессиональной подготовки обучающихся, тем не менее позволяет им определиться с выбором профиля обучения в старшей школе.

Для достижения образовательных результатов на основе системно- деятельностного подхода, который является одним из основных механизмов реализации ФГОС ООО, можно использовать технологию деятельностного метода (ТДМ) — педагогический инструментарий учителя, способствующий включению учащихся в учебную деятельность на основе метода рефлексивной самоорганизации для усвоения глубоких и прочных знаний по предмету.

Изучение предлагаемого курса предусматривает широкое использование активных форм и методов обучения, в том числе подготовку сообщений, защиту проектов, обсуждение результатов домашнего химического эксперимента.

Основные задачи курса:

Дать учащимся представление о химии, о ее первоначальных понятиях на экспериментальном и атомно-молекулярном уровне (молекула, атом, чистое вещество и смесь, химический элемент, простые и сложные вещества, знаки химических элементов);

Сформировать умения наблюдать и объяснять химические явления, происходящие в природе, быту, демонстрируемые учителем;

Сформировать умение безопасной работы с веществами, выполнять несложные химические опыты, соблюдать правила техники безопасности;

Воспитывать элементы экологической культуры;

Развивать логику химического мышления.

Формировать у учащихся умение применять полученные знания к решению практических задач.

Решать задачи на вычисление массовой доли элемента в веществе, массовой доли растворенного вещества, на смешивание, разбавление и концентрирование растворов.

Исходя из задач обучения, специфика курса в том, что он с одной стороны должен способствовать формированию химической культуры, с другой стороны – заложить фундамент для дальнейшего изучения химия в системном курсе 8-11 классов, не зависимо от выбранной школой программы. С учетом возрастных психологических особенностей учащихся курс насыщен действиями, работой с различными объектами, предметами: он строится на основе простейших экспериментов и наблюдений.

Данная дисциплина, наряду с биологией, экологией, физикой и т.п., входит в образовательную область «Естествознание» в части формируемой участниками образовательного процесса. На изучение пропедевтического курса химии в 7 классе отводится 1 час в неделю, всего 34 часа.

Содержание учебного предмета

7 КЛАСС

Глава I. Предмет химии и методы её изучения – 4 часа.

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 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.

Практическая работа №1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в кабинете (лаборатории) химии.

Демонстрации. Видеофрагменты и слайды «Египет — родина химии».

Коллекция стеклянной химической посуды. Коллекция изделий из алюминия и его сплавов. Получение углекислого газа и его взаимодействие с известковой водой. Взаимодействие раствора пищевой соды с уксусной кислотой. Взаимодействие растворов медного купороса и нашатырного спирта. Поджигание шерстяной нити.

Лабораторные опыты. Изучение строения пламени свечи и спиртовки.

Глава II. Строение веществ и их агрегатные состояния– 2 часа.

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

Агрегатные состояния веществ. Газы. Жидкости. Твёрдые вещества. Взаимные переходы между агрегатными состояниями вещества: возгонка (сублимация) и десублимация, конденсация и испарение, кристаллизация и плавление.

Демонстрации. Диффузия перманганата калия в воде. Собирание прибора для получения газа и проверка его на герметичность. Возгонка сухого льда, иода или нафталина.

Лабораторные опыты. Наблюдение за броуновским движением (движение частиц туши в воде). Диффузия компонентов дезодоранта в воздухе. Диффузия сахара в воде. Агрегатные состояния воды.

Глава III. Смеси веществ, их состав

Чистые вещества и смеси. Чистые вещества и смеси. Гомогенные и гетерогенные смеси. Газообразные, жидкие и твёрдые смеси.

Газовые смеси. Воздух — природная газовая смесь. Состав воздуха. Объёмная доля компонента газовой смеси как отношение объёма данного газа к общему объёму смеси. Расчёты с использованием понятия «объёмная доля компонента смеси».

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

Практическая работа № 2. Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества.

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

Демонстрации. Различные образцы мрамора. Коллекция минералов и горных пород. Видеофрагмент по обнаружению объёмной доли кислорода в воздухе. Видеофрагменты и слайды мраморных артефактов. Коллекция бытовых, кондитерских и медицинских смесей. Образцы медицинских и пищевых растворов с указанием массовой доли компонента. Видеофрагменты и слайды изделий из веществ особой чистоты.

Глава IV. Физические явления в химии

Некоторые способы разделения смесей. Разделение смесей на основе различий в

физических свойствах их компонентов. Отстаивание и декантация. Центрифугирование.

Фильтрование в лаборатории, в быту и на производстве. Фильтрование и фильтрат. Установка для фильтрования и правила работы с ней. Бытовые фильтры для воды. Адсорбция. Устройство противогаза.

Дистилляция, или перегонка. Дистиллированная вода и её получение. Перегонка нефти. Нефтепродукты.

Практическая работа № 3. Выращивание кристаллов соли (домашний эксперимент).

Практическая работа № 4. Очистка поваренной соли.

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 (на центрифуге или с помощью видеофрагмента). Коллекция слайдов бытовых и промышленных приборов, в которых применяется центрифугирование. Установка для фильтрования и её работа. Коллекция бытовых фильтров. Адсорбция кукурузными палочками паров пахучих веществ. Коллекция повязок и респираторов. Установка для перегонки жидкостей и её работа (получение дистиллированной воды). Видеофрагмент «Ректификационная колонна нефтеперерабатывающего завода и схема её устройства». Коллекция

«Нефть и нефтепродукты».

Лабораторные опыты. Флотация серы из смеси с речным песком.

Глава V. Состав веществ. Химические знаки и формулы–5 часов.

Химические элементы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Химический элемент как определённый вид атомов. Химические элементы в природе. Элементный состав планеты Земля и её 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 её структура: периоды (большие и малые) и группы (главные и побочные подгруппы). Отдельные группы химических элементов: щелочные металлы, галогены, благородные газы. Химические формулы и формульные единицы. Коэффициен- ты и индексы. Информация, которую несут химические символы и формулы.

Относительные 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 её нахождение. Массовая доля элемента в сложном веществе. Дополнительная информация, которую несут химические формулы.

Демонстрации. Видеофрагменты и слайды «Элементный состав геологических оболочек Земли». Аллотропия кислорода. Модели (шаростержневые и Стюарта—Бриглеба) молекул различных простых и сложных веществ. Таблица химических элементов Д. И. Менделеева (короткопериодный вариант). Портреты

Й. Я. Берцелиуса и Д. И. Менделеева.

Глава VI. Простые вещества– 4 часа.

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. Технически чистое и химически чистое железо. Железо — основа современной промышленности и сельского хозяйства. Сплавы железа: чугуны и стали. Передельный и литейный чугуны, их значение. Углеродистая и легированная стали, их значение. Понятие о чёрной 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. Сера и области её применения. Углерод, его аллотропные модификации (алмаз и графит), их свойства и применение. Азот, его свойства и применение.

Демонстрации. Коллекция металлов и сплавов. Видеофрагменты и слайды

«Металлы и сплавы в истории человечества». Коллекция «Чугуны и стали». Видеофрагменты и слайды «Художественные изделия из чугуна и стали». Коллекция изделий из алюминия и его сплавов. Видеофрагменты и слайды

«Золото — материал ювелиров и мировые деньги». Коллекция изделий из олова. Видеофрагмент «Паяние». Коллекция неметаллов — простых веществ. Видеофрагмент или слайд «Кислород — вещество горения и дыхания». Получение белого фосфора и изучение его свойств. Видеофрагменты и слайды

«Аллотропия углерода». Модели кристаллических решёток алмаза и графита. Коллекция «Активированный уголь и области его применения». Горение серы и фосфора.

Лабораторные опыты. Ознакомление с коллекцией металлов и сплавов. Ознакомление с коллекцией неметаллов.

Глава VII. Сложные вещества– 11 часов.

Валентность. Валентность как свойство атомов одного химического элемента соединяться со строго определённым числом атомов другого химического элемента. Элементы с постоянной и переменной валентностью. Вывод формулы соединения 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(^), их свойства и применение.

Кислоты. Кислоты, их состав и классификация. Кислоты органические и неорганические. Индикаторы. Таблица растворимости. Соляная и серная кислоты, их свойства и применение.

Основания. Основания, их состав и названия. Гидроксогруппа. Основания растворимые (щёлочи) и нерастворимые. Изменение окраски индикаторов в щелочной среде. Гидроксиды 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. Гашение извести. Возгонка «сухого льда». Коллекция оснований. Коллекция кислот. Изменение окраски индикаторов в щелочной и кислотной средах. Правило разбавления серной кислоты. Обугливание органических веществ и материалов серной кислотой. Таблица растворимости оснований, кислот и солей в воде. Коллекция солей.

Лабораторные опыты. Пропускание выдыхаемого воздуха через известковую воду. Исследование растворов кислот индикаторами. Исследование растворов щелочей индикаторами.

Планируемые результаты

Личностные результаты: знание и понимание: основных исторических событий, связанных с развитием химии; достижений в области химии и культурных традиций своей страны (в том числе научных); общемировых достижений в области химии; основных принципов и правил отношения к природе; основ здорового образа жизни и здоровье сберегающих технологий; правил поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; основных прав и обязанностей гражданина (в том числе обучающегося), связанных с личностным, профессиональным и жизненным самоопределением; социальной значимости и со-держания профессий, связанных с химией; чувство гордости за российскую химическую науку и достижения ученых; уважение и принятие достижений химии; любовь и бережное отношение к природе; уважение и учет мнений окружающих к личным достижениям в изучении химии; признание ценности собственного здоровья и здоровья окружающих людей; необходимости самовыражения, самореализации, социального признания; осознание степени готовности к самостоятельным поступкам и действиям, ответственности за их результаты; проявление экологического сознания, доброжелательности, доверия и внимательности к людям, готовности к сотрудничеству; инициативы и любознательности в изучении веществ и

процессов; убежденности в необходимости разумного использования достижений науки и технологий; умение устанавливать связи

между целью изучения химии и тем, для чего это нужно; строить жизненные и профессиональные планы с учетом успешности изучения химии и собственных приоритетов.

Ученик получит возможность научиться:

выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению;

готовности к самообразованию и самовоспитанию;

компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности;

морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям;

эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

Метапредметными результатами изучения курса «Химия» является формирование универсальных учебных действий (УУД).

Метапредметные результаты: использование различных источников химической информации; получение такой информации, ее анализ, подготовка на основе этого анализа информационного продукта и его презентация; применение основных методов познания (наблюдения, эксперимента, моделирования, измерения и т. д.) для изучения химических объектов; использование основных логических операций (анализа, синтеза, сравнения, обобщения, доказательства, систематизации, классификации и др.) при изучении химических объектов; формулирование выводов и умозаключений из наблюдений и изученных химических закономерностей; прогнозирование свойств веществ на основе знания их состава и строения, а также установления аналогии; формулирование идей, гипотез и путей проверки их истинности; определение целей и задач учебной и исследовательской деятельности и путей их достижения; раскрытие причинно-следственных связей между составом, строением, свойствами, применением, нахождением в природе и получением важнейших химических веществ; аргументация собственной позиции и ее корректировка в ходе дискуссии по материалам химического содержания.

Предметные результаты

В познавательной сфере

Знание (понимание): химической символики: знаков химических элементов, формул химических веществ, важнейших химических понятий: вещество, химический элемент, атом, молекула, относительные атомная и молекулярная массы, валентность, растворы, формулировок основных законов и теорий химии: атомно-молекулярного учения; постоянства состава веществ;

Умение называть: химические элементы; соединения изученных классов неорганических веществ;

Умение характеризовать: взаимосвязь между составом, строением и свойствами неорганических веществ;

Определение: состава веществ по их формулам; валентности элементов в соединении; типов кристаллических решеток твердых веществ; принадлежности веществ к определенному классу соединений;

Составление: формул неорганических соединений изученных классов; Безопасное обращение с химической посудой и лабораторным оборудованием. Проведение химического эксперимента: подтверждающего химический состав неорганических соединений;

Вычисление: массовой доли химического элемента по формуле соединения; массовой доли вещества в растворе; массы основного вещества по известной массовой доле примесей; объемной доли компонента газовой смеси.

Использование приобретенных знаний и умений в практической деятельности и повседневной жизни: для безопасного обращения с веществами и материалами в повседневной жизни и грамотного оказания первой помощи при ожогах кислотами и щелочами; для объяснения отдельных фактов и природных явлений; для критической оценки информации о веществах, используемых в быту.

В ценностно-ориентационной сфере

Анализ и оценка последствий для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с получением и переработкой веществ.

В трудовой сфере

Проведение операций с использованием нагревания, отстаивания, фильтрования, выпаривания; получения, собирания, распознавания веществ; изготовления моделей молекул.

В сфере безопасности жизнедеятельности: соблюдение правил техники безопасности при проведении химического эксперимента; оказание первой помощи при ожогах, порезах и химических травмах.

Ученик получит возможность научиться:

грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни;

осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде;

понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.;

использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ;

развивать коммуникативную компетентность, используя средства устной и письменной коммуникации при работе с текстами учебника и дополнительной литературой, справочными таблицами, проявлять готовность к уважению иной точки зрения при обсуждении результатов выполненной работы;

объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ;

осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;

описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;

развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, а также о современных достижениях науки и техники.

прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;

организовывать, проводить ученические проекты по исследованию свойств веществ, имеющих важное практическое значение.

Регулятивные универсальные учебные действия

Ученик научится:

целеполаганию, включая постановку новых целей, преобразование практической задачи в познавательную;

самостоятельно анализировать условия достижения цели на основе учёта выделенных учителем ориентиров действия в новом учебном материале;

планировать пути достижения целей;

устанавливать целевые приоритеты;

уметь самостоятельно контролировать своё время и управлять им;

принимать решения в проблемной ситуации на основе переговоров;

осуществлять констатирующий и предвосхищающий контроль по результату и по способу действия; актуальный контроль на уровне произвольного внимания;

адекватно самостоятельно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как в конце действия, так и по ходу его реализации;

основам прогнозирования как предвидения будущих событий и развития процесса.

Ученик получит возможность научиться:

самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи;

построению жизненных планов во временной перспективе;

при планировании достижения целей самостоятельно и адекватно учитывать условия и средства их достижения;

выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ;

основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей;

осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач;

адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи;

адекватно оценивать свои возможности достижения цели определённой сложности в различных сферах самостоятельной деятельности;

основам саморегуляции эмоциональных состояний;

прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей.

Коммуникативные универсальные учебные действия

Ученик научится:

учитывать разные мнения и стремиться к координации различных позиций в сотрудничестве;

формулировать собственное мнение и позицию, аргументировать и координировать её с позициями партнёров в сотрудничестве при выработке общего решения в совместной деятельности;

устанавливать и сравнивать разные точки зрения, прежде чем принимать решения и делать выбор;

аргументировать свою точку зрения, спорить и отстаивать свою позицию не враждебным для оппонентов образом;

задавать вопросы, необходимые для организации собственной деятельности и сотрудничества с партнёром;

осуществлять взаимный контроль и оказывать в сотрудничестве необходимую взаимопомощь;

адекватно использовать речь для планирования и регуляции своей деятельности;

адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач; владеть устной и письменной речью; строить монологическое контекстное высказывание;

организовывать и планировать учебное сотрудничество с учителем и сверстниками, определять цели и функции участников, способы взаимодействия; планировать общие способы работы;

осуществлять контроль, коррекцию, оценку действий партнёра, уметь убеждать;

работать в группе — устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации; интегрироваться в группу сверстников и строить продуктивное взаимодействие со сверстниками и взрослыми;

основам коммуникативной рефлексии;

использовать адекватные языковые средства для отображения своих чувств, мыслей, мотивов и потребностей;

отображать в речи (описание, объяснение) содержание совершаемых действий как в форме громкой социализированной речи, так и в форме внутренней речи.

Ученик получит возможность научиться:

учитывать и координировать отличные от собственной позиции других людей, в сотрудничестве;

учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию;

понимать относительность мнений и подходов к решению проблемы;

продуктивно разрешать конфликты на основе учёта интересов и позиций всех участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов; договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности, в том числе в ситуации столкновения интересов;

брать на себя инициативу в организации совместного действия (деловое лидерство);

оказывать поддержку и содействие тем, от кого зависит достижение цели в совместной деятельности;

осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра;

в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия;

вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка;

следовать морально-этическим и психологическим принципам общения и сотрудничества на основе уважительного отношения к партнёрам, внимания к личности другого, адекватного межличностного восприятия, готовности адекватно реагировать на нужды других, в частности оказывать помощь и эмоциональную поддержку партнёрам в процессе достижения общей цели совместной деятельности;

устраивать эффективные групповые обсуждения и обеспечивать обмен знаниями между членами группы для принятия эффективных совместных решений;

в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей.

Ученик получит возможность научиться:

основам рефлексивного чтения;

ставить проблему, аргументировать её актуальность;

самостоятельно проводить исследованиена основеприменения методов наблюдения и эксперимента;

выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов;

организовывать исследование с целью проверки гипотез;

делать умозаключения (индуктивное и по аналогии) и выводы на основе аргументации.

№ раздела	Название раздела /темы	Планируемые результаты
1	Предмет химии и методы	Предметные Ученик научится: Объяснять диалектику взаимоотношений человека и

	её изучения	природы, иллюстрировать её примерами. Характеризовать предмет химии. Различать тела и вещества. Характеризовать свойства веществ как их индивидуальные признаки. Устанавливать причинно-следственные связи между свойствами веществ и областями их применения. Описывать свойства некоторых веществ по определённому плану с помощью русского (родного) языка Различать физические и химические явления, исходные вещества и продукты реакции. Устанавливать взаимосвязи между химическими явлениями и их признаками. Объяснять признаки химических реакций различиями в свойствах реагентов и продуктов Характеризовать основные методы изучения естествознания: наблюдение, гипотезу, эксперимент. Предлагать способы фиксирования результатов эксперимента. Наблюдать за горением свечи и изучать строение пламени. Формулировать правила оптимального нагревания с использованием пламени. Соблюдать правила техники безопасности при работе с нагревательными приборами Работать с лабораторным оборудованием и нагревательными приборами в соответствии с правилами техники безопасности. Наблюдать за свойствами веществ и явлениями, происходящими с веществами. Описывать химический эксперимент с помощью естественного (русского или родного) языка и языка химии. Обобщать результаты наблюдений в форме вывода на основе проведённого эксперимента Метапредметные Познавательные УУД Ученик научится: -определять проблемы, т. е. устанавливать несоответствие между желаемым и действительным; -составлять сложный план текста; -владеть таким видом изложения текста, как повествование; -под руководством учителя проводить непосредственное наблюдение; -под руководством учителя оформлять отчет, включающий описание наблюдения, его результатов, выводов;

		-использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере знаков химических элементов, химических формул); -использовать такой вид материального (предметного)

		моделирования, как физическое моделирование (на примере моделирования атомов и молекул); -получать химическую информацию из различных источников Ученик получит возможность научиться: -осуществлять качественное и количественное описание компонентов объекта; -определять отношения объекта с другими объектами; -определять существенные признаки объекта Регулятивные УУД Ученик научится: -умению самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; -умению соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; -умению оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения Ученик получит возможность научиться: -основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей; -осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач; -основам саморегуляции эмоциональных состояний; -прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей. -осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра Коммуникативные УУД Ученик научится: -умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности;

		владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью; -формированию и развитию компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий (далее ИКТ- компетенции);

		Ученик получит возможность научиться: -в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия; -вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию -владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка Личностные Ученик научится: -знать и понимать: основные исторические события, связанные с развитием химии и общества; достижения в области химии и культурные традиции (в частности, научные традиции) своей страны; общемировые достижения в области химии; -основам здорового образа жизни; -уметь слушать и слышать партнера, признавать право каждого на собственное мнение и принимать решения с учетом позиций всех участников; -самоуважению и эмоционально-положительное отношению к себе Ученик получит возможность научиться: -выраженной устойчивой учебно-познавательной мотивации и интереса к учению; -готовности к самообразованию и самовоспитанию; -компетентности в реализации основ гражданской идентичности в поступках и деятельности; -морального сознания на конвенциональном уровне, способности к решению моральных дилемм на основе учёта позиций участников дилеммы, ориентации на их мотивы и чувства; устойчивое следование в поведении моральным нормам и этическим требованиям; -эмпатии как осознанного понимания и сопереживания чувствам других, выражающейся в поступках, направленных на помощь и обеспечение благополучия.

2	Строение веществ и их агрегатные состояния.	Предметные: Ученик научится: - соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и лабораторных опытов Ученик получит возможность научиться: -осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;

		-описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа; -развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки Метапредметные Познавательные УУД Ученик научится: -формулировать гипотезу по решению проблем; -составлять план выполнения учебной задачи -составлять тезисы текста; -владеть таким видом изложения текста, как описание; -использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование -использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как аналоговое моделирование; -определять объекты сравнения и аспект сравнения объектов; Ученик получит возможность научиться: -выполнять неполное однолинейное сравнение; выполнять неполное комплексное сравнение; выполнять полное однолинейное сравнение Коммуникативные УУД Ученик научится: -вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию; -владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка Ученик получит возможность научиться: -в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей Регулятивные УУД Ученик научится: -умению самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;

		-умению соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы

		действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; -умению оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения Ученик получит возможность научиться: -владению основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности Личностные Ученик научится: -знать и понимать: основные исторические события, связанные с развитием химии и общества; - уважению и принятию достижений химии в мире; -самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе; Ученик получит возможность научиться: -устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется (мотивами); выполнять прогностическую самооценку, регулирующую активность личности на этапе ее включения в новый вид деятельности, связанный с началом изучения нового учебного предмета — химии

3	Смеси веществ, их состав.	Предметные Ученик научится: различать чистые вещества и смеси; проводить расчёты с использованием понятия «объёмная доля компонента смеси», «массовая доля растворённого вещества», «массовая доля примесей» Ученик получит возможность научиться: грамотно обращаться с веществами в повседневной жизни; -понимать смысл и необходимость соблюдения предписаний, предлагаемых в инструкциях по использованию лекарств, средств бытовой химии и др.; осознавать необходимость соблюдения правил экологически безопасного поведения в окружающей природной среде; -использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ Метапредметные Познавательные УУД Ученик научится: -составлять конспект текста;

		-самостоятельно использовать непосредственное наблюдение; Ученик получит возможность научиться: -основам рефлексивного чтения; -ставить проблему, аргументировать её актуальность; -самостоятельно проводить исследование на основе применения методов наблюдения и эксперимента; -выдвигать гипотезы о связях и закономерностях событий, процессов, объектов; -организовывать исследование с целью проверки гипотез; Коммуникативные УУД Ученик научится: -в процессе коммуникации достаточно точно, последовательно и полно передавать партнёру необходимую информацию как ориентир для построения действия; вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию; владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка Ученик получит возможность научиться: -объективно оценивать информацию о веществах и химических процессах, критически относиться к псевдонаучной информации, недобросовестной рекламе, касающейся использования различных веществ Регулятивные УУД Ученик научится: -самостоятельно ставить новые учебные цели и задачи; основам саморегуляции в учебной и познавательной деятельности в форме осознанного управления своим поведением и деятельностью, направленной на достижение поставленных целей; Ученик получит возможность научиться: -прилагать волевые усилия и преодолевать трудности и препятствия на пути достижения целей; -осуществлять коммуникативную рефлексию как осознание оснований собственных действий и действий партнёра Личностные

		Ученик научится: -основы здорового образа жизни; правила поведения в чрезвычайных ситуациях, связанных с воздействием различных веществ; -необходимость самовыражения, самореализации,

		социального признания; Ученик получит возможность научиться: -устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется (мотивами); -выполнять прогностическую самооценку, регулирующую активность личности на этапе ее включения в новый вид деятельности, связанный с началом изучения нового учебного предмета — химии
4	Физические явления в химии.	Ученик научится: - характеризовать способы разделения смесей на основе различий в физических свойствах их компонентов; - наблюдать химический эксперимент и делать выводы на основе наблюдений Метапредметные Познавательные УУД Ученик научится: -формулировать гипотезу по решению проблем; -составлять план выполнения учебной задачи, решения проблем творческого и поискового характера, выполнения проекта совместно с учителем; -составлять тезисы текста; -владеть таким видом изложения текста, как описание; -использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование (на примере составления схем образования химической связи); -использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как аналоговое моделирование; -использовать такой вид материального (предметного) моделирования, как физическое моделирование (на примере моделей строения атомов);

		-определять объекты сравнения и аспект сравнения объектов; Ученик получит возможность научиться: -выполнять неполное однолинейное сравнение; выполнять неполное комплексное сравнение; выполнять полное однолинейное сравнение Коммуникативные УУД Ученик научится: -вступать в диалог, а также участвовать в коллективном обсуждении проблем, участвовать в дискуссии и аргументировать свою позицию; -владеть монологической и диалогической формами речи в соответствии с грамматическими и синтаксическими нормами родного языка Ученик получит возможность научиться:

		-в совместной деятельности чётко формулировать цели группы и позволять её участникам проявлять собственную энергию для достижения этих целей Регулятивные УУД Ученик научится: -умению самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности; -умению соотносить свои действия с планируемыми результатами, осуществлять контроль своей деятельности в процессе достижения результата, определять способы действий в рамках предложенных условий и требований, корректировать свои действия в соответствии с изменяющейся ситуацией; -умению оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения Ученик получит возможность научиться: -владению основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной деятельности Личностные Ученик научится: -знать и понимать: основные историческиесобытия, связанные с развитием химии и общества; - уважению и принятию достижений химии в мире; -самоуважение и эмоционально-положительное отношение к себе; -осознавать: готовность (или неготовность) к самостоятельным поступкам и действиям, принятию ответственности за их результаты; готовность (или неготовность) открыто выражать и отстаивать свою позицию и критично относиться к своим поступкам; -строить жизненные и профессиональные планы с учетом конкретных социально-исторических, политических и экономических условий; осознавать собственные ценности и их соответствие принимаемым в жизни решениям Ученик получит возможность научиться: -устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется (мотивами); выполнять прогностическую самооценку, регулирующую активность

		личности на этапе ее включения в новый вид деятельности, связанный с началом изучения нового учебного предмета — химии;

		-выполнять корригирующую самооценку, заключающуюся в контроле за процессом изучения химии и внесении необходимых коррективов, соответствующих этапами способам изучения курса химии

	Состав веществ. Химические знаки и формулы.	Предметные Ученик научится: различать вещества молекулярного и немолекулярного строения; объяснять, что такое химический элемент; характеризовать простые и сложные вещества, аллотропию и аллотропные модификации; отображать химические элементы с помощью химических знаков (символов); характеризовать структуру таблицы химических элементов Д. И. Менделеева; характеризовать относительные атомную и молекулярную массы и находить их Ученик получит возможность научиться: определять информацию,которую несут химические символы и формулы Метапредметные Познавательные УУД Ученик научится: -составлять на основетекста схемы,в том числе с применением средств ИКТ; -использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование; -различать объем и содержание понятий; -обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы; определять последовательность промежуточных действий с учётом конечного результата, составлять план, оценивать весомость приводимых доказательств Ученик получит возможность научиться: -уметь строить логические цепочки рассуждений; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов процессе их рассмотрения; произвольно и осознанно владеть общим приёмом решения учебных задач; уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях Коммуникативные УУД: Ученик научится: -уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая,

		принимать решение; -воспринимать текст с учётом поставленной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат Ученик получит возможность научиться: -формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы Регулятивные УУД: Ученик научится: -корректировать деятельность; вносить изменения в процесс с учётом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их исправления; формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий) Ученик получит возможность научиться: -осознавать уровень и качество усвоения результата; формулировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно; -определять новый уровень отношения к себе как субъекту деятельности. Личностные Ученик научится -уважению и принятию достижений химии в мире; -необходимости самовыражения, самореализации, социального признания; -проявлять: доброжелательность, доверие и внимательность к людям, готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи нуждающимся в ней; устойчивый познавательный интерес, инициативу и любознательность в изучении мира веществ и реакций; целеустремленность и настойчивость в достижении целей, готовность к преодолению трудностей; убежденность в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для развития общества Ученик получит возможность научиться: уметь: устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется (мотивами); выполнять прогностическую самооценку, регулирующую активность личности на этапе ее включения в новый вид деятельности,

		связанный с началом изучения нового учебного предмета — химии; выполнять корригирующую самооценку, заключающуюся в контроле за процессом изучения химии и внесении необходимых коррективов, соответствующих

		этапам и способам изучения курса химии
6	Простые вещества.	Предметные Ученик научится: различать металлы — химические элементы и металлы — простые вещества; характеризовать физические свойства металлов и сплавов» устанавливать причинно-следственные связи между свойствами металлов и сплавов и областями их применения Ученик получит возможность научиться: использовать приобретённые ключевые компетентности при выполнении исследовательских проектов по изучению свойств, способов получения и распознавания веществ Метапредметные Познавательные УУД Ученик научится: -составлять на основетекста схемы,в том числе с применением средств ИКТ; -использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование; -различать объем и содержание понятий; -обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы; определять последовательность промежуточных действий с учётом конечного результата, составлять план, оценивать весомость приводимых доказательств Ученик получит возможность научиться: -уметь строить логические цепочки рассуждений; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов процессе их рассмотрения; произвольно и осознанно владеть общим приёмом решения учебных задач; уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях Коммуникативные УУД: Ученик научится: -уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая, принимать решение;

		-воспринимать текст с учётом поставленной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат Ученик получит возможность научиться: -формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы

		Регулятивные УУД: Ученик научится: -корректировать деятельность; вносить изменения в процесс с учётом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их исправления; формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий) Ученик получит возможность научиться: -осознавать уровень и качество усвоения результата; формулировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе того, что уже известно и усвоено учащимися, и того, что ещё неизвестно; -определять новый уровень отношения к себе как субъекту деятельности. Личностные Ученик научится -уважению и принятию достижений химии в мире; -необходимости самовыражения, самореализации, социального признания; -проявлять: устойчивый познавательный интерес, инициативу и любознательность в изучении мира веществ и реакций; целеустремленность и настойчивость в достижении целей, готовность к преодолению трудностей; убежденность в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для развития общества Ученик получит возможность научиться: уметь: устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется (мотивами); выполнять прогностическую самооценку, регулирующую активность личности на этапе ее включения в новый вид деятельности, связанный с началом изучения нового учебного предмета — химии; выполнять корригирующую самооценку, заключающуюся в контроле за процессом изучения химии и внесении необходимых коррективов, соответствующих этапам и способам изучения курса химии

7	Сложные вещества.	Предметные Ученик научится: характеризовать валентность и находить её по формуле соединения; выводить формулы соединений (оксидов, кислот, оснований и солей) по валентности и давать им названия; распознавать кислоты и основания Ученик получит возможность научиться:

		- определять информацию,которую несут химические формулы Метапредметные Познавательные УУД Ученик научится: -составлять на основетекста схемы,в том числе с применением средств ИКТ; -использовать такой вид мысленного (идеального) моделирования, как знаковое моделирование; -различать объем и содержание понятий; -обнаруживать и формулировать учебную проблему, составлять план выполнения работы; определять последовательность промежуточных действий с учётом конечного результата, составлять план, оценивать весомость приводимых доказательств Ученик получит возможность научиться: -уметь строить логические цепочки рассуждений; выявлять особенности (качества, признаки) разных объектов процессе их рассмотрения; произвольно и осознанно владеть общим приёмом решения учебных задач; уметь строить рассуждения в форме связи простых суждений об объекте, его строении, свойствах и связях Коммуникативные УУД: Ученик научится: -уметь выслушивать мнение членов команды, не перебивая, принимать решение; -воспринимать текст с учётом поставленной задачи, находить в тексте информацию, необходимую для решения, обсуждать полученный результат Ученик получит возможность научиться: -формировать навыки учебного сотрудничества в ходе индивидуальной и групповой работы Регулятивные УУД: Ученик научится: -корректировать деятельность; вносить изменения в процесс с учётом возникших трудностей и ошибок, намечать способы их исправления; формировать целевые установки учебной деятельности, выстраивать последовательность необходимых операций (алгоритм действий) Ученик получит возможность научиться: -осознавать уровень и качество усвоения результата;

		формулировать целеполагание как постановку учебной задачи на основе того, что уже известно и усвоено

		учащимися, и того, что ещё неизвестно; -определять новый уровень отношения к себе как субъекту деятельности. Личностные Ученик научится -уважению и принятию достижений химии в мире; -необходимости самовыражения, самореализации, социального признания; -проявлять: доброжелательность, доверие и внимательность к людям, готовность к сотрудничеству и дружбе, оказанию помощи нуждающимся в ней; устойчивый познавательный интерес, инициативу и любознательность в изучении мира веществ и реакций; целеустремленность и настойчивость в достижении целей, готовность к преодолению трудностей; убежденность в возможности познания природы, необходимости разумного использования достижений науки и технологий для развития общества Ученик получит возможность научиться: уметь: устанавливать связь между целью изучения химии и тем, для чего она осуществляется (мотивами); выполнять прогностическую самооценку, регулирующую активность личности на этапе ее включения в новый вид деятельности, связанный с началом изучения нового учебного предмета — химии; выполнять корригирующую самооценку, заключающуюся в контроле за процессом изучения химии и внесении необходимых коррективов, соответствующих этапам и способам изучения курса химии

Количество практических и контрольных работ соответствуют рекомендациям программы:

Практические работы	4
Диагностические и контрольные работы	3

Рабочая программа по предмету Биология учитывает рабочую программу воспитания через целевые ориентиры результатов воспитания.

Промежуточная аттестация проводится без аттестационных испытаний на основе текущего контроля с фиксацией результата в виде годовой отметки по предмету.

Контрольно-оценочные процедуры проводятся в соответствии с календарно- тематическим планированием.

Тематическое планирование

7 КЛАСС

№ п/п	Наименование разделов и тем программы	Количество часов			Электронные (цифровые) образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы	
Раздел 1.					
1.1	Предмет химии и методы её изучения	4	1	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/lesson/9ee6fd8e-cc81-420c- ab3b-7c5c3a618bc3?backUrl=%2F04%2F08
Раздел 2.					
2.1	Строение веществ и их агрегатные состояния	2	0	0	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/04/08
Раздел 3.					
3.1	Смеси веществ, их состав	5	0	1	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/04/08
Раздел 4.					
4.1	Физические явления в химии	3	0	2	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/04/08
Раздел 5.					
5.1	Состав веществ. Химически	5	1	0	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/04/08

	е знаки и формулы				
Раздел 6.					
6.1	Простые вещества	4	0	0	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/04/08
Раздел 7.					
7.1	Сложные вещества	11	1	0	Библиотека ЦОК https://lesson.edu.ru/04/08
Итого		34	3	4	

ПОУРОЧНОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ

7 КЛАСС

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
Тема I. Предмет химии и методы её изучения (4 ч)						
1.	Предмет химии. Вводный инструктаж по ТБ в кабинете химии.	1				Библиотека ЦОК https://clck.ru/3CpdUW
2.	Явления, происходящие с веществами	1				Библиотека ЦОК https://clck.ru/3CpdUW
3.	Наблюдение и эксперимент в химии	1				Библиотека ЦОК https://clck.ru/3CpdUW
4.	Практическая работа № 1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила техники безопасности при работе в кабинете химии	1		1		Библиотека ЦОК https://clck.ru/3CpdRG

Тема II. Строение веществ и их агрегатные состояния (2 ч)						
5.	Строение веществ	1				Библиотека ЦОК https://clck.ru/3CpdVg
6.	Агрегатные состояния веществ	1				Библиотека ЦОК https://clck.ru/3CpdVg
Тема III. Смеси веществ, их состав (5 ч)						
7.	Чистые вещества и смеси	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d323c
8.	Газовые смеси	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d2a6c
9.	Массовая доля растворённого вещества	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d2d50
10.	Практическая работа № 2 «Приготовление раствора с определённой массовой долей растворённого вещества» Инструктаж по ТБ	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d26ca
11.	Массовая доля примесей	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d323c
Тема IV. Физические явления в химии (3 ч)						
12.	Некоторые способы разделения смесей	1				Библиотека ЦОК https://clck.ru/3CpdXN
13.	Дистилляция, или перегонка. Практическая работа № 3	1		1		Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d26ca

	«Выращивание кристаллов соли» Инструктаж по ТБ					

№ п/п	Тема урока	Количество часов			Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
		Всего	Контрольные работы	Практические работы		
14.	Практическая работа № 4 «Очистка поваренной соли» Инструктаж по ТБ	1		1		Библиотека ЦОК https://clck.ru/3CpdYr
Тема V. Состав веществ. Химические знаки и формулы (5 ч)						
15.	Химические элементы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4290
16.	Химические знаки. Таблица химических элементов Д. И. Менделеева	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d448e https://clck.ru/3CpdrR
17.	Химические формулы. Относительные атомная и молекулярная массы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4614
18.	Повторение и обобщение темы. Подготовка к контрольной работе	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d497a
19.	Контрольная работа № 1 «Чистые вещества и смеси. Химиче	1	1			Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4790

	ская символика»					
Тема VI. Простые вещества (4 ч)						
20.	Металлы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4c4a
21.	Представители металлов (урок-ученическая конференция)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4ae2
22.	Неметаллы	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0
23.	Представители неметаллов (урок- ученическая конференция)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0
Тема VII. Сложные вещества (11 ч)						
24.	Валентность	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d3a16 https://clck.ru/3CpdrR
25.	Оксиды	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d50d2 https://clck.ru/3Cpdyw
26.	Представители оксидов (урок ученическая конференция)	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4dd0 https://clck.ru/3Cpdyw
27.	Кислоты	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d4f42
28.	Представители кислот (урок — ученическая	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d542e

	Тема урока	Количество часов		

№ п/п		Всего	Контрольные работы	Практические работы	Дата изучения	Электронные цифровые образовательные ресурсы
	конференция)					
29.	Основания. Представители оснований	1				Библиотека ЦОК https://m.edsoo.ru/ff0d55a0
30.	Соли	1				Библиотека ЦОК https://clck.ru/3Cpe2P
31.	Представители солей (урок — ученическая конференция)	1				Библиотека ЦОК https://clck.ru/3Cpe2P
32.	Классификация неорганических веществ	1				Библиотека ЦОК https://clck.ru/3Cpdwy
33.	Контрольная работа № 2 «Основные классы неорганических соединений»	1	1			Библиотека ЦОК https://clck.ru/3Cpe56
34.	Анализ контрольной работы. Подведение итогов учебного года	1				Библиотека ЦОК https://clck.ru/3Cpe56
Итого		34	3	4		

УЧЕБНО-
МЕТОДИЧЕСКОЕ ОБЕСПЕЧЕНИЕ ОБРАЗОВАТЕЛЬНОГО ПРОЦЕССА

Обязательные учебные материалы для ученика

1 О.С.Габриелян, И.Г.Остроумов, С. А. Сладков «Химия» 7 класс, Москва, Просвещение, 2023,

2. Рабочая тетрадь к учебному пособию О.С.Габриеляна, И.Г.Остроумова, С. А. Сладкова «Химия» 7 класс. Москва, Просвещение, 2023,

Методические материалы для учителя

ХИМИЯ Примерные рабочие программы. Предметная линия учебников О. С. Габриеляна и др.7 класс. Учебное пособие для общеобразовательных организаций. М.: «Просвещение». 2023

Химия 7 класс. Учебник навигатор с CD диском.

Цифровые образовательные ресурсы и ресурсы сети интернет

Библиотека ЦОК https://clck.ru/3Cpe7f

ФИПИ Методическая копилка заданий. https://fipi.ru/metodicheskaya-kopilka/zadaniya-dlya-5-

ДОКУМЕНТ ПОДПИСАН
ЭЛЕКТРОННОЙ ПОДПИСЬЮ

СВЕДЕНИЯ О СЕРТИФИКАТЕ ЭП

Сертификат 481448336152253156237683129688102374781711165228

Владелец Баженова Наталия Александровна

Действителен С 07.09.2026 по 07.09.2027