

**Ростовская область Октябрьский район п. Персиановский
Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа № 61**

«Утверждаю»

Директор МБОУ СОШ № 61

Табаровец Е.В..

Приказ № от 31.08.2022

**Рабочая программа
по химии с использованием оборудования
центра «Точка роста»
курс - базовый
8 класс (основное общее)
70 часов
Учитель: Ухова Эльвира Рафаиловна.**

Рабочая программа по химии составлена на основе:

1. Федерального закона Российской Федерации от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации» (с изменениями);
2. Приказа Министерства образования РФ от 09.03.2004 г. № 1312 «Об утверждении федерального базисного учебного плана и примерных учебных планов общеобразовательных учреждений, реализующих программы общего образования»;
3. Программы, разработанной в соответствии с ФГОС в редакции Приказа Минобрнауки России от 29.12.2014 г. за № 1644 «Об основном общем образовании» (5-9 классы).
4. Методических рекомендаций по созданию и функционированию центров образования «Точка роста» и утвержденных Министерством просвещения РФ от 12 января 2021г

2022-2023г
п. Персиановский

Пояснительная записка.

Рабочая программа по химии составлена в соответствии с федеральным компонентом государственного стандарта основного общего образования, одобренным совместным решением коллегии Минобрнауки России и Президиума РАО от 23.12.2003 г. № 21/12 и утвержденным приказом Минобрнауки РФ от 05.03.2004 г. № 1089 и примерной программы основного общего образования (письмо Департамента государственной политики в образовании Минобрнауки России от 07.07.2005г. № 03-1263). В программе отражены положения и требования к результатам освоения основной образовательной программы, утверждённые приказом Министерства образования и науки РФ №287 от 31.05.2021, с учётом Примерной программы воспитания, а также основной образовательной программы МБОУ СОШ №61, которая позволяет интегрировать реализуемые подходы, структуру и содержание при организации обучения химии в 8-9 классах выстроенном на базе УМК Фельдман и Рудзитис с использованием оборудования центра «Точка роста»

Использование оборудования «Точка роста» при реализации данной ОП позволяет создать условия:

- для расширения содержания школьного химического образования;
- для повышения познавательной активности обучающихся в естественнонаучной области;
- для развития личности ребёнка в процессе обучения химии, его способностей, формирования и удовлетворения социально значимых интересов и потребностей;
- для работы с одарёнными школьниками, организации их развития в различных областях образовательной, творческой деятельности.

За основу рабочей программы взята программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений (автор Н.Н.Гара), рекомендованная Департаментом образовательных программ и стандартов общего образования Министерства образования РФ, опубликованная издательством «Просвещение» в 2008 году (Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия.- М.: Просвещение, 2008. -56с.

Рабочая программа рассчитана на 70 часов в VIII классе, из расчета - 2 учебных часа в неделю, из них: для проведения контрольных - 4 часа, практических работ - 6 часов.

Преобладающими формами текущего контроля знаний, умений и навыков являются самостоятельные и контрольные работы, различные тестовые формы контроля. При организации учебного процесса используются следующие формы: уроки изучения новых знаний, уроки закрепления знаний, комбинированные уроки, уроки обобщения и систематизации знаний, уроки контроля, практические работы, а также сочетание указанных форм.

Распределение часов по темам составлено по авторской программе с использованием резервного времени. Формулировка названий разделов и тем – соответствует авторской программе.

Резервное время распределено следующим образом:

1. 1 час – добавлен в тему №1 для проведения дополнительного урока по теме «Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ. Повторение и обобщение по теме», так как знания классификации реакций и умения расставлять коэффициенты в уравнениях реакций являются основными в курсе неорганической химии 8 – 11 классов.

2. 1 час - добавлен в тему №4 для решения расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе. Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации»
3. 1 час – получен путем объединения тем «Закон Авогадро. Молярный объем газов.» и «Относительная плотность газов», добавлен в тему №5 для решения расчетных задач.
4. 1 час – добавлен в тему №6 для обобщения, систематизации, коррекции знаний, умений и навыков учащихся по теме «Основные классы неорганических соединений»

I. Планируемые результаты освоение программы по химии, 8 класс

Личностного развития:

- воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважению к Отечеству, чувства гордости за свою Родину, за российскую химическую науку;
- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и формирование ответственного отношения к учению, готовности и способности к саморазвитию и самообразованию на основе мотивации к обучению и познанию, выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;
- формирование коммуникативной компетентности в образовательной, общественно полезной, учебно-исследовательской, творческой и других видах деятельности;
- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- формирование познавательной и информационной культуры, в том числе развитие навыков самостоятельной работы с учебными пособиями, книгами, доступными инструментами и техническими средствами информационных технологий;
- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;
- развитие готовности к решению творческих задач, умения находить адекватные способы поведения и взаимодействия с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации и оперативно принимать ответственные решения в различных продуктивных видах деятельности (учебная поисково-исследовательская, клубная, проектная, кружковая и т. п.)

Регулятивные УУД:

- осознавать самого себя как движущую силу своего научения, свою способность к мобилизации сил и энергии, волевому усилию к выбору в ситуации мотивационного конфликта, к преодолению препятствий;
- определять новый уровень отношения к самому себе как субъекту деятельности.

Познавательные УУД:

- способность сознательно организовывать свою учебную деятельность;
- владение умениями работать с учебной и внешкольной информацией (систематизировать, анализировать и обобщать факты, составлять план, формулировать и обосновывать выводы, конспектировать), использовать современные источники информации;

- способность решать творческие задачи, представлять результаты своей деятельности в различных формах (сообщение, презентация)

Коммуникативные УУД:

- слушать и слышать друг друга, с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации;
- добывать недостающую информацию с помощью вопросов (познавательная инициативность);
- устанавливать рабочие отношения, эффективно сотрудничать и способствовать продуктивной кооперации.

Предметные результаты обучения.

Обучаемый научится:

- описывать свойства твёрдых, жидких, газообразных веществ, выделяя их существенные признаки;
- характеризовать вещества по составу, строению и свойствам, устанавливать причинно-следственные связи между данными характеристиками вещества;
- раскрывать смысл основных химических понятий «атом», «молекула», «химический элемент», «простое вещество», «сложное вещество», «валентность», используя знаковую систему химии;
- изображать состав простейших веществ с помощью химических формул и сущность химических реакций с помощью химических уравнений;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, а также массовую долю химического элемента в соединениях для оценки их практической значимости;
- сравнивать по составу оксиды, основания, кислоты, соли;
- классифицировать оксиды и основания по свойствам, кислоты и соли по составу;
- описывать состав, свойства и значение (в природе и практической деятельности человека) простых веществ — кислорода и водорода;
- давать сравнительную характеристику химических элементов и важнейших соединений естественных семейств;
- пользоваться лабораторным оборудованием и химической посудой;
- проводить несложные химические опыты и наблюдения за изменениями свойств веществ в процессе их превращений; соблюдать правила техники безопасности при проведении наблюдений и опытов;
- различать экспериментально кислоты и щёлочи, пользуясь индикаторами; осознавать необходимость соблюдения мер безопасности при обращении с кислотами и щелочами.

Обучаемый 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.

Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.
Строение вещества

Обучаемый научится:

- классифицировать химические элементы на металлы, неметаллы, элементы, оксиды и гидроксиды которых амфотерны, и инертные элементы (газы) для осознания важности упорядоченности научных знаний;
- раскрывать смысл периодического закона Д. И. Менделеева;
- описывать и характеризовать табличную форму периодической системы химических элементов;
- характеризовать состав атомных ядер и распределение числа электронов по электронным слоям атомов химических элементов малых периодов периодической системы, а также калия и кальция;
- различать виды химической связи: ионную, ковалентную полярную, ковалентную неполярную и металлическую;
- изображать электронно-ионные формулы веществ, образованных химическими связями разного вида;
- выявлять зависимость свойств веществ от строения их кристаллических решёток: ионных, атомных, молекулярных, металлических;
- характеризовать химические элементы и их соединения на основе положения элементов в периодической системе и особенностей строения их атомов;
- описывать основные этапы открытия Д. И. Менделеевым периодического закона и периодической системы химических элементов, жизнь и многообразную научную деятельность учёного;
- характеризовать научное и мировоззренческое значение периодического закона и периодической системы химических элементов Д. И. Менделеева;
- осознавать научные открытия как результат длительных наблюдений, опытов, научной полемики, преодоления трудностей и сомнений.

Обучаемый получит возможность научиться:

- осознавать значение теоретических знаний для практической деятельности человека;
- описывать изученные объекты как системы, применяя логику системного анализа;
- применять знания о закономерностях периодической системы химических элементов для объяснения и предвидения свойств конкретных веществ;
- развивать информационную компетентность посредством углубления знаний об истории становления химической науки, её основных понятий, периодического закона как одного из важнейших законов природы, а также о современных достижениях науки и техники.

Многообразие веществ

Обучаемый научится:

- определять принадлежность неорганических веществ к одному из изученных классов/групп: металлы и неметаллы, оксиды, основания, кислоты, соли;
- составлять формулы веществ по их названиям;
- определять валентность и степень окисления элементов в веществах;

- составлять формулы неорганических соединений по валентностям и степеням окисления элементов, а также зарядам ионов, указанным в таблице растворимости кислот, оснований и солей;
- объяснять закономерности изменения физических и химических свойств простых веществ (металлов и неметаллов) и их высших оксидов, образованных элементами второго и третьего периодов;
- называть общие химические свойства, характерные для групп оксидов: кислотных, основных, амфотерных;
- называть общие химические свойства, характерные для каждого из классов неорганических веществ: кислот, оснований, солей;
- приводить примеры реакций, подтверждающих химические свойства неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей;
- определять вещество-окислитель и вещество-восстановитель в окислительно-восстановительных реакциях;
- составлять окислительно-восстановительный баланс (для изученных реакций) по предложенным схемам реакций;
- проводить лабораторные опыты, подтверждающие химические свойства основных классов неорганических веществ.

Обучаемый получит возможность научиться:

- прогнозировать химические свойства веществ на основе их состава и строения;
- прогнозировать способность вещества проявлять окислительные или восстановительные свойства с учётом степеней окисления элементов, входящих в его состав;
- выявлять существование генетической взаимосвязи между веществами в ряду: простое вещество — оксид — гидроксид — соль

Метапредметные результаты обучения

Учащиеся должны уметь:

- самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности;
- выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели;
- составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы;
- работать по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки;
- анализировать, сравнивать, классифицировать и обобщать факты и явления. Выявлять причины и следствия простых явлений;
- осуществлять сравнение, классификацию, самостоятельно выбирая основания и критерии для указанных логических операций;
- составлять тезисы, различные виды планов (простых, сложных и т.п.).
- преобразовывать информацию из одного вида в другой (таблицу в текст и пр.).
- уметь определять возможные источники необходимых сведений, производить поиск информации, анализировать и оценивать её достоверность.

II. Содержание учебного предмета

Раздел 1. Основные понятия химии (уровень атомно – молекулярных представлений)

Тема 1. «Первоначальные химические понятия» (23 час)

Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства. Чистые вещества и смеси. Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент. Приемы безопасно работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ: отстаивание, фильтрование, выпаривание, кристаллизация, дистилляция. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Атомы, молекулы и ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические и аморфные вещества. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы. Атомная единица массы. Относительная атомная масса. Язык химии. Знаки химических элементов. Закон постоянства состава вещества. Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества. Вычисления по химическим формулам. Массовая доля химического элемента в сложном веществе.

Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений. Составление химических формул бинарных соединений по валентности.

Атомно – молекулярное учение. Закон сохранения массы веществ. Жизнь и деятельность М.В. Ломоносова. Химические уравнения. Типы химических реакций.

Практическая работа №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием. Строение пламени.

Практическая работа №2. Очистка загрязнённой поваренной соли.

Демонстрации. Лабораторное оборудование и приемы безопасной работы с ним. Способы очистки веществ: кристаллизация, дистилляция, хроматография. Нагревание сахара. Нагревание парафина. Горение парафина. Взаимодействие растворов: карбоната натрия и соляной кислоты, сульфата меди и гидроксида натрия. Взаимодействие свежеосажденного гидроксида меди с раствором глюкозы при обычных условиях и при нагревании.

Примеры простых и сложных веществ в разных агрегатных состояниях. Шаростержневые модели молекул метана, аммиака, воды, хлороводорода, оксида углерода (4). Модели кристаллических решеток. Опыты, подтверждающие закон сохранения массы веществ. Химические соединения количеством вещества 1 моль.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси с помощью магнита. Примеры физических и химических явлений. Реакции, иллюстрирующие основные признаки характерных реакции. Ознакомление с образцами простых веществ (металлы и неметаллы) и сложных веществ, минералов и горных пород.

Расчетные задачи. Вычисление относительной молекулярной массы вещества по формуле. Вычисление массовой доли элемента в химическом соединении. Установление простейшей формулы вещества по массовым долям элементов. Вычисления по химическим уравнениям массы или количества вещества по известной массе или количеству одного из вступающих в реакцию или получающихся веществ.

Тема 2. «Кислород. Горение» (6 часов)

Кислород. Нахождение в природе. Получение кислорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства кислорода. Горение. Оксиды. Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе. Озон, аллотропия кислорода. Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнений.

Практическая работа №3 Получение и свойства кислорода.

Демонстрации. Физические свойства кислорода. Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха и воды. Условия возникновения и прекращения горения. Определение состава воздуха.

Лабораторные опыты. Ознакомление с образцами оксидов.

Тема 3. «Водород» (5 часа)

Водород. Нахождение в природе. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Физические и химические свойства водорода. Водород – восстановитель. Меры безопасности при работе с водородом. Применение водорода.

Практическая работа №4. Получение водорода и изучение его свойств.

Демонстрации. Получение водорода в аппарате Кипа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды.

Лабораторные опыты. Взаимодействие водорода с оксидом меди (11).

Тема 4. «Вода. Растворы» (5 часов)

Вода. Методы определения состава воды – анализ и синтез. Физические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Аэрация воды. Химические свойства воды. Применение воды. Вода – растворитель. Растворимость веществ в воде. Массовая доля растворенного вещества.

Демонстрации. Анализ воды. Синтез воды. Взаимодействие воды с натрием: кальцием, магнием, оксидом кальция, оксидом углерода (4), оксидом фосфора (5) и испытание полученных растворов индикаторами. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щёлочи кислотой в присутствии индикатора.

Расчётные задачи. Нахождение массовой доли растворённого вещества в растворе. Вычисление массы растворённого вещества и воды для приготовления раствора определённой концентрации.

Тема 5. «Количественные отношения в химии» (6 часов)

Количественные отношения в химии. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Закон Авогадро. Молярный объём газов. Относительная плотность газов. Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Расчётные задачи. Объёмные отношения газов при химических реакциях.

Тема 6. «Важнейшие классы неорганических соединений» (11 часов)

Важнейшие классы неорганических соединений. Оксиды: состав, классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура оксидов. Физические и химические свойства, получение и применение оксидов.

Гидроксиды. Классификация гидроксидов. Основания. Состав. Щелочи и нерастворимые основания. Номенклатура. Физические и химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Получение и применение оснований. Амфотерные оксиды и гидроксиды.

Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства кислот. Вытеснительный ряд металлов.

Соли. Состав. Классификация. Номенклатура. Физические свойства солей. Растворимость солей в воде. Химические свойства солей. Способы получения солей. Применение солей.

Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Практическая работа №5 «Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».

Демонстрации. Образцы оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Опыты, подтверждающие химические свойства оксидов, кислот, оснований и солей.

Раздел 2. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома

Тема 7. «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева. Строение атома» (6 часов)

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Естественные семейства щелочных металлов и галогенов. Благородные газы. Периодический закон Д.И. Менделеева. Периодическая система как естественно – научная классификация химических элементов. Табличная форма представления классификации химических элементов. Структура таблицы «Периодическая система химических элементов Д.И. Менделеева» (короткая форма): А- и Б- группы, периоды. Физический смысл порядкового элемента, номера периода, номера группы (для элементов А-групп).

Строение атома: ядро и электронная оболочка. Состав атомных ядер: протоны и нейтроны. Изотопы. Заряд атомного ядра, массовое число, относительная атомная масса. Современная формулировка понятия «химический элемент».

Электронная оболочка атома: понятие об энергетическом уровне (электронном слое), его ёмкости. Заполнение электронных слоев у атомов элементов первого – третьего периодов. Современная формулировка периодического закона.

Значение периодического закона. Научные достижения Д.И. Менделеева: исправление относительных атомных масс, предсказание существования неоткрытых элементов, перестановки химических элементов в периодической системе. Жизнь и деятельность Д.И. Менделеева.

Практическая работа №6 «Изучение кислотно-основных свойств гидроксидов, образованных химическими элементами 3 периода.

Демонстрации. Физические свойства щелочных металлов. Взаимодействие оксидов натрия, магния, фосфора, серы с водой, исследование свойств полученных продуктов. Взаимодействие натрия и калия с водой. Физические свойства галогенов. Взаимодействие алюминия с хлором, бромом и йодом.

Лабораторные опыты. Вытеснение галогенами друг друга из растворов солей. Взаимодействие гидроксида цинка с растворами кислот и щелочей.

Раздел 3 . Строение вещества.

Тема 8. «Строение вещества. Химическая связь» 8 (6+2 часов)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.

Демонстрации. Модели кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений. Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Тематическое планирование уроков химии в 8 классе 2022-2023 учебный год

Тема 1. Первоначальные химические понятия (23 ч)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
<ul style="list-style-type: none"> • осуществление учащимися учебных действий. • целеполагание и планирование • Умение составлять план решения проблемы. 	<ul style="list-style-type: none"> • формирование познавательной цели. Символы химических элементов. Химические формулы. • формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов, умения работать с книгой 	<ul style="list-style-type: none"> • осуществление планирования учебного сотрудничества; • взаимодействие учащихся в парах и группах. • управлять своим поведением, оценивать свои действия • управление поведением партнера. 	<ul style="list-style-type: none"> • формирование интереса к новому предмету. • мотивация научения предмету химия • нравственно-этическое оценивание.

№ п/п	Раздел, учебная тема	Ко-во час.	Дата проведения	Основные виды учебной деятельности обучающихся.	Деятельность с учётом программы воспитания	Основное содержание.	Формы организации урока. Использование оборудования центра «Точка роста».
1./1	Вводный инструктаж по ТБ. Правила ТБ. Предмет химии. Вещества и их свойства.	1	2022 год. 01.09	Знать определение химических терминов и ф/свойств. Уметь характеризовать свойства некоторых веществ. Описывать краткую историю развития химии как самостоятельной науки.	– Подготовка человека к жизни; – Развивать познавательный интерес к теме; – Мотивировать учебную деятельность учащихся;	Правила поведения и техники безопасности при работе в кабинете химии. Химия – наука о веществах, их свойствах и превращениях. Краткая история развития химии как самостоятельной науки.	Урок усвоения новых знаний.

2./2	Методы познания в химии.		05.09	Сформировать первоначальное представление: о методах наблюдение и эксперимент		Современная химия и её структурные подразделения. Значение химических знаний для человека.	Комбинированный урок
3./3	Практическая работа №1 Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.		08.09	Знать: правила техники безопасности, химическую посуду и её назначение. Уметь: обращаться с химической посудой и оборудованием. Пользоваться инструкцией.		Познакомить уч-ся с лабораторным оборудованием, приемами обращения с ним. Рассмотреть правила техники безопасности в учебнике.	Урок-практикум. Цифровая лаборатория(Цифровой датчик температуры.спиртовка.свеча
4./4	Чистые вещества и смеси.		12.09	определение понятий: чистое вещество, смесь, раствор, однородная смесь, неоднородная смесь, отстаивание, фильтрование, действие магнитом, выпаривание, кристаллизация, дистилляция, центрифугирование, делительная воронка, флотация, умение составлять план по разделению некоторых смесей и осуществлять его.		Использование для познания окружающего мира различных методов (наблюдение, измерение, опыт, эксперимент, моделирование и др.)	Урок усвоения новых знаний.
5./5	Практическая работа №2 . Очистка загряз-		15.09	Использование практических и лабораторных работ,		Выполнение опытов, направленных на практическое освоение	Урок-практикум.

	ненной поваренной соли.			несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений		действий по разделению смесей, в частности очистке поваренной соли от примесей.	
6./6	Физические и химические явления. Химические реакции.		19.09	Знать: определения понятий: химическая реакция, физическое явление. Основные признаки и условия протекания химических реакций. Уметь: отличать физические явления от химических. Характеризовать значение химических и физических явлений в природе и жизни человека.		Познакомиться с важнейшими хим. понятиями: физические и химические явления, химическая реакция; умение отличать химические реакции от физических явлений	Комбинированный урок.
7./7	Атомы, молекулы и ионы.		22.09	Знать: определения понятий: молекулы, атомы, диффузия. Уметь объяснять физические и химические явления с точки зрения атомно-молекулярного учения.		Формирование знаний учащегося о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул.	Урок усвоения новых знаний.
8./8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Типы кристаллических		26.09	Знать: определение понятий: кристаллические вещества, аморфные вещества; атомные, молекулярные, ионные и		Кристаллические и аморфные вещества. Классификация кристаллических решёток по типу	Урок-рассуждение.

	решёток.			металлические кристаллические решётки, узлы крист. решётки. Уметь: объяснять особенности физических свойств веществ с разными типами кристаллических решёток. Определять по формуле вещества тип его кристаллической решётки и предсказывать свойства. Классифицировать кристаллические решётки по типу частиц, образующих		частиц, находящихся в их узлах: молекулярные, атомные, ионные и металлические. Зависимость некоторых физических свойств веществ от типов кристаллических решёток.	
9./9	Простые и сложные вещества.		29.09	Знать: определения понятий: простое вещество, сложное вещество. Уметь: отличать простые вещества от сложных по их формулам.		Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ (на простые и сложные вещества)	Урок усвоения новых знаний. Датчик электропроводности.
10./10	Химические элементы.		03.10	Знать: определение понятий: относительная атомная масса, атомная единица массы (а. е. м.).		Умение характеризовать важнейшие химические понятия: химический элемент.	
11./11	Относительная атомная масса химических		06.10	Уметь определять атомную массу элементов по ПСХЭ. Записывать знаки х/э,		Умение характеризовать важнейшие	.

	элементов.			читать их.		химические понятия: относительная атомная масса	
12./12	Знаки химических элементов.		10.10	Знать знаки изученных химических элементов.		Умение характеризовать химический элемент, относительную атомную массу.	
13./13	Закон постоянства состава веществ		13.10	Знать: формулировку и физический смысл закона постоянства состава веществ, его значение. Уметь: вычислять массовые соотношения химических элементов в веществе, а также по массовым соотношениям химических элементов в веществе определять формулы веществ.		Знать: формулировку и физический смысл закона постоянства состава веществ, его значение. Уметь: вычислять массовые соотношения химических элементов в веществе, а также по массовым соотношениям химических элементов в веществе определять формулы веществ.	Урок усвоения новых знаний.
14./14	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.		17.10	Знать: определение химической формулы вещества, понимать и записывать химические формулы веществ, определять качественный и количественный состав вещества по формуле, принадлежность к простым		Умение характеризовать понятия об относительной атомной и молекулярной массах. Умение рассчитывать относительную	Урок обобщения и систематизации знаний

				или сложным веществам. Уметь: записывать формулы веществ и рассчитывать по ним относительные молекулярные массы.		молекулярную массу	
15./15	Вычисления по химическим формулам. Массовая доля элемента в соединении.		20.10	Знать: формулу для нахождения массовой доли химического элемента в веществе. Уметь: вычислять: массовые отношения химических элементов в сложном веществе, массовые доли химических элементов в сложном веществе. Выводить химические формулы веществ по массовой доле элемента в нём		Массовая доля элемента в сложном веществе, её обозначение и формула для расчёта. Расчёты: массовые отношения химических элементов в сложном веществе, массовые доли химических элементов в сложном веществе. Вывод химических формул веществ по массовой доле элемента в нём.	Комбинированный урок.
16./16	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по их формулам соединений.		24.10	Знать: определение валентности. Валентность изученных химических элементов и правила составления химических формул. Уметь: определять валентность химических элементов по их формулам и составлять		Умение определять валентность и значение валентности некоторых химических элементов; называть бинарные соединения.	Урок усвоения новых знаний.

				химические формулы по их валентности			
17./17	Составление химических формул по валентности.		27.10	Знать: определение валентности и правила составления химических формул. Уметь: определять валентность химических элементов по их формулам и составлять химические формулы по их валентности		Валентность, её физический смысл.. Алгоритм составления формул веществ по валентности составляющих их элементов. Определение валентности по формулам соединений.	Урок-семинар.
18./18	Атомно-молекулярное учение.		07.11	Знать основные положения атомно-молекулярного учения. Уметь: аргументировать основные положения атомно-молекулярного учения.		Формирование знаний уч-ся о составе атома и атомного ядра, ионов и молекул.	Урок усвоения новых знаний.
19./19	Закон сохранения массы веществ.		10.11	Знать: формулировку закона сохранения массы веществ.		Умение характеризовать основные законы химии: сохранения массы веществ; понимать его сущность и значение.	Урок-лекция..Весы электронные, те хнохимические, колбы плоскодонные 250мл, ложка для сжигания.
20./20	Химические уравнения.		14.11	Знать определение химической реакции. Уметь: составлять		Умение составлять уравнения хим. реакций	Урок-семинар

				уравнения химических реакций, расставлять коэффициенты в схемах химических реакций.			
21./21	Типы химических реакций.		17.11	Знать: определения понятий различных типов реакций . Уметь: определять принадлежность реакции к тому или иному типу и составлять уравнения химических реакций различных типов.		Умение определять реагенты и продукты реакции; расставлять коэффициенты в уравнениях реакций на основе закона сохранения массы веществ	Урок усвоения новых знаний.
22./22	Повторение и обобщение материала по теме: «Первоначальные химические понятия»		21.11	Знать: формулы для вычисления изученных величин, единицы измерения этих величин, классификацию веществ и химических реакций. Уметь: составлять формулы веществ по валентности химических элементов. Решать типовые задачи на вычисление количества вещества, массы, молярной массы. Записывать уравнения химических реакций, уравнивать их и определять тип		Закрепление знаний и расчетных навыков уча. Умение решать типовые примеры контрольной работы.	Урок обобщения и систематизации.

23./23	Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».		24.11	Знать: формулы для вычисления изученных величин, единицы измерения этих величин, классификацию веществ и химических реакций. Уметь: решать типовые задачи изученных типов.		Уметь: решать типовые задачи изученных типов. Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	Урок контроля знаний.
--------	---------------------------------------------------------------------	--	-------	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--	-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	-----------------------

Тема 2. Кислород (6 ч)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
<ul style="list-style-type: none"> • умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце • умение распознавать опытным путем кислород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента 	<ul style="list-style-type: none"> • умение использовать знаково-символические средства, в том числе модели и схемы для решения задач; • формирование умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. 	<ul style="list-style-type: none"> • осуществление планирования учебного сотрудничества; • взаимодействие учащихся в парах и группах. • умение формулировать собственное мнение и позицию; • умение учитывать разные мнения и интересы и обосновывать собственную позицию. 	<ul style="list-style-type: none"> • формирование ответственного отношения к учебе. • умение сформировать у учащихся учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи • умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды

№ п/п	Раздел, учебная тема	Ко-во часов	Дата проведения	Основные виды учебной деятельности.	Деятельность с учётом программы воспитания.	Основное содержание.	Формы организации. Использование оборудования центра «Точка роста»
1./24	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Анализ результатов контрольной работы.		25.11	Знать определения: катализатора и катализа. Положение кислорода в таблице. Природные соединения кислорода и способы получения. Уметь: записывать уравнения реакций.	Воспитание интереса к предмету; -трудолюбия; -ответственности; -самостоятельности.	Кислород, как химический элемент и простое вещество. Нормы поведения в окружающей среде, правила здорового образа жизни.	Урок-анализ полученных знаний. Урок формирования новых знаний.
2./25	Свойства кислорода.		01.12	Знать: определения понятий: горение, оксиды. Особенности свойств кислорода. Уметь записывать реакция, с участием кислорода.		Уметь составлять уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислород	Урок закрепления.
3/26.	Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.		05.12	Уметь объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода.		Умение объяснить сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода;	Урок обобщения знаний.
4./27	Практическая работа № 3. Получение и		08.12	Знать: правила техники		Использование практических и	Урок-практикум.

	свойства кислорода.			безопасности, химическую посуду и её назначение. Уметь: обращаться с химической посудой и оборудованием. Пользоваться инструкцией практических действий в учебнике. Наблюдать за ходом каждого опыта, описывать его и формулировать выводы. Описывать проведённые опыты.		лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений; описание результатов этих работ	
5./28	Озон. Аллотропия кислорода.		12.12	Знать что такое озон, определение аллотропии		Умение объяснить сущность аллотропии кислорода	Урок-лекция.
6./29	Воздух и его состав.		15.12	Знать: историю распознавания состава воздуха. Зависимость состава воздуха от внешних факторов. Уметь: записывать уравнения горения веществ в воздухе. Обсуждение результатов практической работы. №3.		Умение характеризовать состав воздуха Приведение примеров, подбор аргументов, формулирование выводов	Урок формирования новых знаний. Прибор для определения состава воздуха.

Тема 3. Водород (5 ч)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
<ul style="list-style-type: none"> Умение составлять план решения проблем Умение распознавать опытным путем водород, описывать химические реакции, наблюдаемые в ходе эксперимента 	<ul style="list-style-type: none"> Умение преобразовывать информацию из одного вида в другой. Умения наблюдать, делать выводы при проведении опытов. 	<ul style="list-style-type: none"> Умение самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе. Умения работать в парах. 	<ul style="list-style-type: none"> Умение сформировать устойчивый учебно-познавательный интерес к новым общим способам решения задач Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе,.

№ п/п	Раздел, учебная тема	Ко-во часов	Дата проведения	Основные виды деятельности.	Деятельность с учётом программы воспитания.	Основное содержание.	Формы организации. Использование оборудования центра «Точка роста»
1./30	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе и получение.		19.12	Знать: определение понятия электролиз. Особенности положение водорода в ПСХЭ, его основные природные соединения и способы получения. Уметь: записывать	Продолжить развивать интерес к научным знаниям, активизировать познавательную деятельность; – Продолжить формировать умение	Умение характеризовать водород как химический элемент и простое вещество, распознавать опытным путем водород.	Урок формирования новых знаний.

				уравнения реакций получения водорода.	выделять главное, находить ответы на поставленные вопросы;		
2./31	Свойства и применение водорода.		22.12	Знать: основные свойства водорода, его применение. Уметь: записывать реакции с участием водорода.	– Воспитывать уважение к природе, интерес к химии;	Характеристика свойств водорода и области его применения в народном хозяйстве. Составление уравнений с его участием.	Урок-семинар.
3./32	Практическая работа № 4. Получение водорода и исследование его свойств.		26.12	Правила техники безопасности, назначение посуды Наблюдать за ходом каждого опыта, описывать его. Записывать уравнения химических реакций. Формулировать выводы.		Использование практических и лабораторных работ, несложных экспериментов для доказательства выдвигаемых предположений ; описание результатов этих работ.	Урок-практикум
4./33	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород».		09.01	Знать: основные свойства, способы получения и применения кислорода и водорода. Уметь: записывать уравнения химических реакций с участием кислорода и водорода. Решать расчётные		Закрепление знаний и расчетных навыков уча. Умение решать типовые примеры контрольной работы.	Урок обобщения и систематизации знаний

				задачи с участием изученных веществ.			
5./34	Контрольная работа № 2 по темам: «Водород», «Кислород».		12.01	Знать: материал из тем: "Кислород", "Водород" Уметь: записывать уравнения реакций с участием кислорода и водорода. Объяснять свойства указанных веществ. Решать задачи изученных типов.		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	Урок контроля знаний.

Тема 4. Вода. Растворы. (5 ч)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
<ul style="list-style-type: none"> Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем Умения осуществлять итоговый и пошаговый контроль по результату; адекватно воспринимать оценку учителя. 	<ul style="list-style-type: none"> Формировать умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям Умение: • осуществлять анализ объектов с выделением существенных и несущественных признаков; • осуществлять синтез как составление целого из частей. 	<ul style="list-style-type: none"> Совершенствовать умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности Умение: • строить понятные для партнера высказывания, учитывающие, что партнер знает и видит, а что нет; • задавать вопросы; • контролировать действия партнера. 	<ul style="list-style-type: none"> Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно- познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний Учебно- познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи.

№ п/п	Раздел, тема	учебная	Ко-во часов	Дата проведения	Основные виды деятельности.	Деятельность с учётом программы воспитания	Основное содержание.	Формы организации
1./35	Вода.			16.01	Знать определение понятий: раствор, растворимость, взвесь, суспензия, эмульсия, насыщенные растворы, ненасыщенные растворы, пересыщенные растворы, гидраты, однородные растворы, неоднородные растворы. Уметь: классифицировать растворы по различным признакам.	Обеспечение тесной связи обучения с жизнью.	Соблюдение норм поведения в окружающей среде, правил здорового образа жизни	Использование оборудования центра «Точка роста» Урок усвоения новых знаний.
2./36	Химические свойства и применение воды.			19.01	Знать: основные физические и химические свойства воды. Уметь: записывать уравнения химических реакций с участием воды. Характеризовать основные области применения воды в промышленности и народном хозяйстве.		Умение характеризовать свойства воды (химические свойства основных классов неорганических веществ), взаимодействие воды с основными и кислотными оксидами; составлять уравнения химических реакций, характерных для вод	Урок-семинар. Прибор для опытов с эл. Током. Две пробирки пинцет.лучинка,пробк и-2 шт. Цифровой микроскоп .

3./37	Вода-растворитель. Растворы.		23.01	Знать определение понятий: раствор, растворимость, взвесь, суспензия, эмульсия, насыщенные растворы, ненасыщенные растворы, пересыщенные растворы, гидраты, однородные растворы, неоднородные растворы. Уметь: классифицировать растворы по различным признакам.		Умение давать определение понятия растворы, виды растворов, свойства воды как растворителя; представление о сути процесса получения кристаллов из растворов солей.	Урок усвоения новых знаний.
4./38	Массовая доля растворённого вещества.		26.01	Знать определение понятий различных видов концентрации. Массовая доля вещества в растворе, концентрированные и разбавленные растворы. Уметь: решать задачи на вычисление концентрации и массовой доли растворённого вещества.		Умение характеризовать суть понятия массовая доля растворенного вещества в растворе; уметь вычислять массовую долю вещества в растворе.	Урок формирования новых знаний
5./39	Практическая работа № 5. Приготовление раствора солей с определенной массовой долей растворенного вещества (соли).		30.01	Правила техники безопасности, назначение посуды. Записывать уравнения химических реакций. Формулировать вывод		Использование практических и лабораторных работ, для доказательства предположений; описание результатов этих работ.	Урок-практикум.

Тема 5. Количественные отношения в химии. (6 часов.)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
<ul style="list-style-type: none"> Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. 	<ul style="list-style-type: none"> Умения осуществлять сравнение и классификацию, выбирая критерии для указанных логических операций; строить логическое рассуждение умение преобразовывать информацию из одного вида в другой 	<ul style="list-style-type: none"> Умение использовать речь для регуляции своего действия; Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи 	<ul style="list-style-type: none"> развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности умение оценить свои учебные достижения

№ п/п	Раздел, учебная тема	Ко-во часов	Дата проведения	Основные виды учебной деятельности.	Деятельность с учётом программы воспитания	Основное содержание.	Формы организации использования оборудования центра «Точка роста»
1/40	Количество вещества. Моль. Молярная масса.		02.02	Знать: формулы для вычисления изученных величин, алгоритм решения типовых задач. Уметь: решать типовые задачи	– Продолжить развивать интерес к научным знаниям, активизировать познавательную деятельность; – Продолжить формировать умение выделять главное, находить ответы на поставленные вопросы;	Количество вещества. Моль - единица измерения (г/моль, кг/моль, мг/моль). Вычисления количества вещества, молярной массы и массы по формулам.	Комбинированный урок
2/41	Вычисления с использованием		06.02	Знать: формулы, единицы измерения		Вычисление: количество	Урок -закрепление. Урок -повторение.

	понятий «количество вещества» и «молярная масса».			этих величин, алгоритм решения типовых задач. Уметь: решать типовые задачи	– Воспитывать чувство патриотизма; – Воспитывать уважение к природе, интерес к химии;	вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов и продуктов реакции, находить объём .	
3/42	Закон Авогадро. Молярный объём газов.		09.02	Знать: определения понятий: молярный объём газа, относительная плотность газа. Формулировку и следствия из закона Авогадро. Уметь: применять закон Авогадро и следствия из него для решения расчётных задач		История открытия и формулировка закона Авогадро. Следствия из закона Авогадро: молярный объём газов и относительная плотность газов. Формулы для расчёта указанных величин. Применение указанных величин для сравнения масс газов.	
4/43	Объемные отношения газов при химических реакциях		13.02	Знать: историю открытия и формулировку закона объёмных отношений газов. Уметь: применять изученный закон для решения расчётных з		Умение вычислять относительную плотность газов	Комбинированный урок.

5/44	Повторение и обобщение по темам «Вода. Растворы», «Количественные отношения в химии».		16.02	Знать: формулы для вычисления изученных величин, единицы измерения, классификацию веществ и химических реакций. Записывать х/уравнения Решать типовые задачи на вычисление количества вещества, массы, молярной массы. Уметь делать выводы.		Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. Умение решать типовые примеры контрольной работы	Урок обобщения и систематизации знаний.
6/45	Контрольная работа № 3 по темам «Вода. Растворы», «Количественные отношения в химии».		20.02	Знать: формулы для вычисления изученных величин, единицы измерения этих величин, классификацию веществ и химических реакций. Уметь: решать типовые задачи изученных типов.		Умение овладения навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий	Урок контроля знаний.

Тема 6. Важнейшие классы неорганических соединений (11 ч)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
<ul style="list-style-type: none"> Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. 	<ul style="list-style-type: none"> Умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений 	<ul style="list-style-type: none"> Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников 	<ul style="list-style-type: none"> Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи

№ п/п	Раздел, учебная тема	Ко-во часов	Дата проведения	Основные виды деятельности.	Деятельность с учётом программы воспитания	Основное содержание.	Формы организации использования оборудования центра «Точка роста»
1/46	Анализ результатов к/р № 3. Оксиды.		27.02	Знать: определение понятий: оксид, кислотный оксид, основной оксид, амфотерность, амфотерный оксид. Уметь: записывать формулы оксидов, давать им названия и классифицировать их. Характеризовать некоторые оксиды по их	– Продолжить формировать умение выделять главное, находить ответы на поставленные вопросы; – Воспитывать уважение к природе, интерес к химии;	Умение называть соединения изученных классов (оксидов); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (оксидам);	Комбинированный урок

				составу. Записывать уравнения химических реакций получения оксидов.			
2/47	Гидроксиды. Основания.		02.03	Знать: определение понятий: основание; щёлочь; однокислотные, двухкислотные, трёхкислотные основания, амфотерные основания. Уметь: записывать формулы оснований, давать им названия и классифицировать по разным признакам.		Умение называть соединения изученных классов (оснований), определять принадлежность веществ к определённому классу соединений (основаниям)	Урок формирования новых знаний.
3/48	Химические свойства оснований.		06.03	Знать: определение понятий: среда раствора, индикаторы, титрование, бюретка, реакции нейтрализации. Особенности физ. и хим. свойств оснований. Уметь: характеризовать хим. свойства оснований. Записывать уравнения реакций.		Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (оснований); уравнения химических реакций (характерных для оснований); характеризовать химические свойства оснований.	Урок-семинар Цифровая лаборатория. Цифровой штатив с зажимом, стаканы 25мл, промывалка .

4/49	Амфотерные оксиды и гидроксиды.		09.03	<p>Знать: определение понятий: среда раствора, индикаторы, титрование, бюретка, реакции нейтрализации. Особенности физических и химических свойств оснований.</p> <p>Уметь: характеризовать химические свойства оснований. Записывать уравнения реакций в которых участвуют основания</p>		<p>Умение характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (амфотерных неорганических соединений)</p>	Урок формирования новых знаний
5/50	Кислоты.		13.03	<p>Знать: определения понятий: кислоты, ряд активности металлов. Формулы основных кислот, их названия, способы получения, физические и химические свойства.</p> <p>Уметь: характеризовать основные физические и химические свойства кислот.</p> <p>Классифицировать кислоты по различным признакам и записывать их формулы. Составлять уравнения химических</p>		<p>Умение называть соединения изученных классов (кислот); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (кислот); умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов</p>	Урок формирования новых знаний

				реакций с участием кислот. Анализировать вещества.		
6/51	Химические свойства и получение кислот.		16.03	Знать: определения понятий: кислоты, ряд активности металлов. Уметь: характеризовать основные физические и химические свойства кислот. Классифицировать кислоты. Составлять уравнения химических реакций с участием кислот.		Формулы основных кислот, их названия, способы получения, физические и химические свойства. Урок формирования новых знаний Цифровая лаборатория. Цифровой РН штатив с зажимом.
7./52	Соли.		20.93	Знать: определения понятий: соль, средняя соль, кислая соль, основная соль, двойная соль, смешанная соль, комплексная соль. Уметь: записывать формулы солей, давать им названия и классифицировать. Записывать уравнения получения солей.		Умение составлять формулы неорганических соединений изученных классов (солей); умение называть соединения изученных классов (солей); определять принадлежность веществ к определенному классу соединений (солей); умение составлять формулы неорганических соед

8./53	Химические свойства солей.		23.03	Знать: свойства солей. Характеризовать свойства солей различных типов. Записывать уравнения реакций с участием солей.		Составление уравнений химических реакций с участием кислот.	Комбинированный урок. Урок-семинар.
9./54	Практическая работа № 6. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»		03.04	Знать: правила техники безопасности, Продолжить формировать умение выделять главное, находить ответы на поставленные вопросы химическую посуду и её назначение. Уметь: обращаться с химической посудой и оборудованием. Пользоваться инструкцией практических действий в учебнике. Пользоваться химической посудой и оборудованием, применяемыми на практической работе. Записывать уравнения химических реакций происходящих при выполнении		Решение практических задач с соблюдением правил безопасного обращения с веществами.	Урок-практикум..Цифровая лаборатория.Цифровой рН..штатив с зажимом, стаканы 25мл,промывалка .

				практической работы. Наблюдать за ходом каждого опыта и описывать его. Формулировать выводы каждого опыта и практической работы в целом.		
10./55	Повторение и обобщение темы «Важнейшие классы неорганических соединений».		06.04	Знать: основные способы получения и химические свойства оксидов, оснований, кислот и солей. Уметь: записывать уравнения реакций с участием классов веществ.		Закрепление знаний и расчетных навыков уч-ся. Умение решать типовые примеры контрольной работы. Урок обобщения и систематизации .
11./56	Контрольная работа № 4 по теме: «Важнейшие классы неорганических соединений».		10.04	Знать: материал по теме "Основные классы неорганических веществ". Уметь: записывать уравнения реакций характерных для веществ разных классов, указывать условия протекания этих реакций, классифицировать их. Решать расчётные задачи изученных типов		Навыками контроля и оценки своей деятельности, умение предвидеть возможные последствия своих действий Урок контроля знаний.

Тема 7. Периодический закон и строение атома (6ч)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
<ul style="list-style-type: none"> Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем; Умение планировать свои действия в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации. Анализировать свойства. 	<ul style="list-style-type: none"> умение проводить сравнение и классификацию по заданным критериям; Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений. 	<ul style="list-style-type: none"> Умение договариваться и приходить к общему решению в совместной деятельности; Умение продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников 	<ul style="list-style-type: none"> Развитие внутренней позиции школьника на уровне положительного отношения к школе, понимания необходимости учения, выраженного в преобладании учебно-познавательных мотивов и предпочтении социального способа оценки знаний; Формирование выраженной устойчивой учебно - познавательной мотивации учения.

№ п/п	Раздел, учебная тема	Ко-во часов	Дата проведения	Основные виды деятельности. предметных знаний (базовые понятия)	Деятельность с учётом программы воспитания	Основное содержание.	Формы организации. Использование оборудования центра «Точка роста»

1./57	Классификация химических элементов. Анализ результатов к/р №4		13.04	Знать: определение понятия амфотерность. Уметь: характеризовать историю классификации химических элементов. Сравнить отдельные химические элементы и группы элементов между собой. Записывать формулы веществ различных элементов проявляющих схожие свойства и объяснять причины этого сходства.	Развивать у учащихся познавательные интересы; -положительные мотивы учебно-познавательной деятельности; -умений и навыков самостоятельного овладения знаниями переноса знаний; -творческой инициативы и активности.	Важнейшие химические понятия: химический элемент, классификация веществ	Урок закрепления знаний.
2./58	Периодический закон Д. И. Менделеева.		17.04	Знать: определение понятия амфотерность. Уметь: характеризовать историю классификации химических элементов. Сравнить отдельные химические элементы и группы элементов между собой. Записывать формулы веществ различных элементов проявляющих схожие свойства и объяснять причины этого сходства.		Характеристика основного закона химии. Периодический закон Д. И. Менделеева.	Урок формирования новых знаний
3./59	Периодическая таблица химических элементов.		20.04	Понятие энергетического уровня (электронного слоя). Распределение		Закономерности изменения свойств элементов в пределах	Комбинированный урок.

				<p>электронов по энергетическим уровням. Энергетические подуровни и их виды (s, p, d, f), атомные орбитали (электронные облака). Формы электронных облаков. Особенности вращения электронов в электронных облаках. Спин. Антипараллельность электронов одной орбитали</p>		<p>малых периодов и главных подгрупп</p>	
4./60	Строение атома.		24.04	<p>Знать: определение понятий: атом, ядро, заряд ядра, электронная оболочка, элементарные частицы, нейтрон, протон, электрон, изотопы, радиоактивный распад, радиоактивность. Уметь: характеризовать особенности строения атомов химических элементов. Рассчитывать количество протонов и нейтронов в атомном ядре.</p>		<p>Физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента, номеров группы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе</p>	<p>Урок – лекция.</p>

5./61	Распределение электронов энергетическим уровням. по		27.04	<p>Знать: определения понятий: энергетический уровень, спин, энергетический подуровень, атомная квант, валентные электроны, электронное облако (орбиталь). Уметь: рассчитывать количество электронов элемента. Записывать схемы строения атомов химических элементов малых периодов.</p>	<p>Развивать у учащихся познавательные интересы; -положительные мотивы учебно-познавательной деятельности;</p>	<p>Химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в периодической системе Д.И. Менделеева и особенностей строения их атомов; составлять схемы строения атомов первых 20 элементов периодической системы</p>	Урок – практикум.
6./62	Значение периодического закона.		04.05	<p>Знать: историю создания и строение периодической системы. Особенности строения атомов химических элементов. Формулировку и смысл периодического закона. Уметь: пользоваться периодической системой. Объяснять свойства химических элементов и образуемых ими веществ с позиций строения атома. Составлять схемы строения</p>		<p>Основные законы химии: периодический закон, его сущность и значение</p>	Урок обобщения и систематизации.

Раздел 3

Тема 8. Строение веществ. Химическая связь 8 (6+2 ч)

Регулятивные УУД:	Познавательные УУД	Коммуникативные УУД	Личностные УУД
<ul style="list-style-type: none"> Умение самостоятельно адекватно оценивать правильность выполнения действия и вносить необходимые коррективы в исполнение как по ходу его реализации, так и в конце действия. Умение учитывать выделенные учителем ориентиры действия в новом учебном материале в сотрудничестве с учителем. 	<ul style="list-style-type: none"> Умение: осуществлять сравнение и классификацию, строить логическое рассуждение Умение проводить сравнение и классификацию по критериям; Формировать у учащихся представление о номенклатуре неорганических соединений 	<ul style="list-style-type: none"> Умение использовать речь для регуляции своего действия; Адекватно использовать речевые средства для решения различных коммуникативных задач, строить монологическое высказывание, владеть диалогической формой речи Умение самостоятельно организовывать учебное действие. 	<ul style="list-style-type: none"> Умение ориентироваться на понимание причин успеха в учебной деятельности; Учебно-познавательный интерес к новому учебному материалу и способам решения новой частной задачи Развивать способность к самооценке на основе критерия успешности учебной деятельности.

№ п/п	Раздел, учебная тема	Ко-во часов	Дата проведения	Основные виды деятельности.	Деятельность с учётом программы воспитания	Основное содержание	Формы организации. Использование оборудования центра «Точка роста»
1./63	Электроотрицательность химических элементов		12.05.	Знать: определение и суть электроотрицательности. Уметь: применять понятие	Всестороннее изучение и учёт уровня развития и психологических особенностей	Электроотрицательность как свойство атомов оттягивать на себя общие электроны. Принципы расчёта	Урок получения новых знаний

				электроотрицательности для объяснения свойств веществ.	учащихся (типа мышления, памяти, внимания, наличия эмоций, воображения и др.);	электроотрицательности и заслуга Л. Полинга в этом.	
2./64	Основные виды химической связи.		15.05	Знать: определение понятий: ковалентная связь, ионная, полярная и неполярная ковалентные связи.		Понятие химической связи. Виды химической связи: ковалентная (полярная и неполярная), ионная, металлическая и водородная.	Комбинированный урок Цифровая лаборатория, цифровой датчик температуры платиновый, датчик температурный термометрический.
3./65	Степень окисления.		18.05	Знать: определение понятий: окисление, восстановление, окислитель, восстановитель, степень окисления. Уметь: определять степени окисления элементов в соединениях и на этой основе предсказывать свойства данной частицы.		Окисление и восстановление. Окислители и восстановители. Степень окисления. Правила вычисления степени окисления элементов. Зависимость окислительно-восстановительных свойств веществ от степени окисления атомов, в данном соединении.	.Урок-лекция
4./66	Повторение и обобщение по темам: «Периодический закон и строение		22.05	Знать: материал по темам: "Периодический закон и периодическая система химических элементов		Повторение, обобщение, систематизация и коррекция знаний по пройденному разделу.	Урок обобщения и систематизации Урок закрепления знаний.

	атома. Строение вещества. Химическая связь»			Д. И. Менделеева. Строение вещества. Хим связь". Уметь: записывать уравнения ОВР и расставлять коэффициенты , записывать схемы , определять тип связи. Применять периодический закон для объяснения и предсказания свойств элементов соединений.		Выполнение различных устных и письменных заданий как у доски под контролем учителя, так и самостоятельно в рабочих тетрадях по индивидуальным карточкам. Групповое и фронтальное обсуждение вопросов и заданий не вошедших в основные уроки, в том числе с применением мультимедийных средств.	
5./67	Контрольная работа № 5 по темам: «Периодический закон и строение атома. Строение вещества. Химическая связь»		25.05	Знать: материал по темам: "Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь".		Выполнение различных устных и письменных заданий как у доски под контролем учителя, так и самостоятельно в рабочих тетрадях по индивидуальным карточкам	Урок контроля знаний.

6./68	Повторение основных понятий химии.		29.05	Знать: материал по темам: изучение и учёт уровня развития и психологических особенностей учащихся "Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь".		Основные законы в химии. Строение атома. Строение веществ. Химическая связь".	Урок-семинар.
7./69	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса			Сравнивать свойства предложенных веществ. Записывать цепочки химических превращений.		Химические свойства основных классов соединений. Расчёты по химическим реакциям.	Комбинированный урок
8./70	Итоговый урок: «Химия и жизнь»			Представлять участие химических веществ в окружающей среде.		Химические вещества в науке, медицине, с/х, промышленности.	Урок-круглый стол

Аннотация.

Название рабочей программы	Класс	УМК	Количество часов для изучения	Составитель программы
Химия.	8	<ol style="list-style-type: none"> 1. Рудзитис Г. Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. учреждений / Г. Е. Рудзитис, Ф. Г. Фельдман. — М.: Просвещение. 2018 г. 2. Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику. 3. Гара Н. Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г. Е. Рудзитиса, Ф. Г. Фельдмана. 8—9 классы / Н. Н. Гара. — М.: Просвещение. 4. Габрусева Н. И. Химия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Н. И. Габрусева. — М.: Просвещение. 2018 г. 5. Гара Н. Н. Химия: задачник с «помощником»: 8—9 кл. / Н. Н. Гара, Н. И. Габрусева. — М.: Просвещение. 2018 г. 6. Радецкий А. М. Химия: дидактический материал: 8—9 кл. / А. М. Радецкий. — М.: Просвещение. 2018 г. 7. Гара Н. Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н. Н. Гара. — М.: Просвещение. 2014 г. 	70	Гара Н.Н.

«Согласовано»

«30 августа» _____ 2022 г

Зам директора по УВР

_____ Кипоть Н.Н.

Календарно-тематическое планирование в 8 классе с учётом использования оборудования центра «Точка роста» и программы воспитания на 2022-2023 учебный год, (70 часов)

№ п\п	Наименование разделов программы и тем	Кол-во часов	Дата
1	Вводный инструктаж по Т.Б. Правила Т. Б. Предмет химии. Вещества и их свойства. Вводный инструктаж по ТБ. Воспитательный потенциал раздела:Продолжить формирование научно-материалистического мировоззрения, интереса к химии, по средствам акцента на практический аспект изучаемой темы;	1	01.09
2	Методы познания в химии: наблюдение, эксперимент	1	05.09
3	Практическая работа № 1. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени. Воспитательный потенциал урока. Повышать мотивацию к изучению химии; – Воспитание самостоятельности в принятии решений; – Воспитание сотрудничества, общительности, коммуникативности	1	08.09
4	Чистые вещества и смеси.	1	12.09
5	Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.ТБ	1	15.09
6	Физические и химические явления. Химические реакции	1	19.09
7	Атомы и молекулы, ионы	1	22.09
8	Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки	1	26.09
9	Простые и сложные вещества.	1	29.09
10	Химические элементы.	1	03.10
11	Относительная атомная масса химических элементов.	1	06.10
12	Знаки химических элементов. Химические формулы.	1	

	Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества		10.10
13	Закон постоянства состава веществ.	1	13.10
14	Химические формулы. Относительная молекулярная масса.	1	17.10
15	Вычисление по химическим формулам. Массовая доля элемента.	1	20.10
16	Валентность химических элементов. Определение валентности по формулам их соединений.	1	24.10
17	Составление химических формул по валентности.	1	27.10
18	Атомно-молекулярное учение. Химические уравнения.	1	07.11
19	Закон сохранения массы веществ.	1	10.11
20	Химические уравнения.	1	14.11
21	Типы химических реакций. Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».	1	17.11
22	Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия» Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства	1	21,11
23	Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».	1	24.11
24	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Анализ к/р №1.	1	28.11
25	Свойства кислорода	1	01,12
26	Применение кислорода. Круговорот кислорода в природе.	1	05.12
27	Практическая работа № 3. Получение и свойства кислорода. ТБ	1	08.12
28	Озон Аллотропия кислорода.	1	12.12
29	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1	15.12
30	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода.	1	19.12
31	Физические и химические свойства воды. Применение воды.	1	22.12
32	Практическая работа № 4. «Получение водорода и исследование его свойств», ТБ Воспитательный потенциал урока. Продолжить формирование научно-материалистического мировоззрения, интереса к химии, по средствам акцента на практический аспект изучаемой темы;	1	26.12

33	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород»,	1	09.01
34	Контрольная работа № 2 по темам «Кислород», «Водород	1	12.01
35	Вода.	1	16.01
36	Химические свойства воды. Применение воды. Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1	19.01
37	Вода-растворитель. Растворы. Воспитательный потенциал раздела: Убедить учащихся в: -научной; -практической; -жизненной; -профессиональной значимости того или иного конкретного закона, открытия, изобретения.	1	23.01
38	Массовая доля растворенного вещества.	1	26.01
39	Практическая работа № 5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества ТБ	1	30.01
40	Количество вещества. Моль. Молярная масса.	1	02.02
41	Вычисления с использованием понятий «количество вещества» и «молярная масса».	1	06.02
42	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1	09.02
43	Объемные отношения газов при химических реакциях	1	13.02
44	Повторение и обобщение по темам «Вода». «Растворы. «Количественные отношения в химии». Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1	16.02
45	Контрольная работа № 3 по теме: ««Вода». «Растворы. «Количественные отношения в химии»»	1	20.02
46	Анализ результатов Контрольной №3. Оксиды.	1	27.02
47	Гидроксиды. Основания:	1	02.03
48	Химические свойства оснований.	1	06.03
49	Амфотерные оксиды и гидроксиды	1	09.03
50	Кислоты.	1	13.03
51	Химические свойства кислот.	1	16.03
52	Соли.	1	20.03

53	Химические свойства солей. Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений»	1	23.03
54	Практическая работа № 6 Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений» ТБ	1	03.04
55	Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений» Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1	06.04
56	Контрольная работа № 4 по теме: «Основные классы неорганических соединений».	1	10.04
57	Классификация химических элементов. Анализ работы № 4.	1	13.04
58	Периодический закон Д. И. Менделеева. Воспитательный потенциал урока. Продолжить формирование научно-материалистического мировоззрения, интереса к химии, по средствам акцента на практический аспект изучаемой темы;	1	17.04
59	Периодическая таблица химических элементов	1	20.04
60	Строение атома.	1	24.04
61	Распределение электронов по энергетическим уровням.	1	27.04
62	Значение периодического закона.	1	04.05
63	Электроотрицательность химических элементов Воспитательный потенциал раздела. Формировать навыки поведения в коллективном и индивидуальном учебном труде; – Продолжать формирование мотивации к учебной деятельности; – Воспитать чувство бережного отношения к окружающей среде; – Продолжить формирование представлений о положительной роли химии для объяснения происходящих процессов в природе и в организме человека	1	12.05
64	Основные виды химической связи.	1	15.05
65	Степень окисления элементов.	1	18.05
66	Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и строение атома. Строение вещества. Химическая связь.	1	22.05
67	Контрольная работа № 5 по темам: «Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома Строение веществ.	1	25.05

	Химическая связь»		
68	Повторение основных понятий.	1	29.05
69	Обобщение, систематизация и коррекция знаний учащихся за курс химии 8 класса	1	
70	Итоговый урок: «Химия и жизнь.»	1	

СОГЛАСОВАНО

Протокол заседания
 Методического Объединения
 учителей ЕМЦ от 30.08.22 год
 Руководитель
 _____ Ухова Э. Р.

«30 августа» 2022 г.

СОГЛАСОВАНО

Заместитель директора по УВР

Кипоть Н. Н

«30 августа» 2022 г.

Лист корректировки календарно-тематического планирования

Предмет: Химия.

Класс 8 класс

Учитель: Ухова Э.Р.

2022– 2023 учебный год

№ урока	Тема	Количество часов		Причина корректировки	Способ корректировки
		по плану	дано		