

Государственное бюджетное общеобразовательное
учреждение Самарской области
средняя общеобразовательная школа с.Алькино
муниципального района Похвистневский
Самарской области
(ГБОУ СОШ с.Алькино)

«Рассмотрено»

Руководитель МО

_____/Р.Х. Манашева/

Протокол № _____

от «14» авг. 2020 г.

«Проверено»

Зам. директора по УВР

_____/Г.К.Шайхутдинова

от «25» авг. 2020г.

«Утверждаю»

Директор ГБОУ СОШ

с. Алькино

_____/Ф. М. Маннанов

от «26» авг. 2020г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

по химии

8-9 классы

на 2020– 2024 уч. год

Программа составлена на основе: «Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана 8-9 классы: уч. пособие для общеобразовательных организаций

Программа рассчитана на 34 рабочих недели:

8 класс-2 ч.в неделю, 68 ч. в год

9 класс-2 ч.в неделю, 68 ч. в год

Составитель: Манашева Р.Х.

с. Алькино, 2020

Пояснительная записка

Планируемые результаты обучения учебного предмета «Химия»

Предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- осознание объективной значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;
- формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
- приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.);
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- овладение навыками самостоятельного приобретения новых знаний, организации учебной деятельности, поиска средств её осуществления;
- умение планировать пути достижения целей на основе самостоятельного анализа условий и средств их достижения, выделять альтернативные способы достижения цели и выбирать наиболее эффективный способ, осуществлять познавательную рефлексию в отношении действий по решению учебных и познавательных задач.
- умение понимать проблему, ставить вопросы, выдвигать гипотезу, давать определение понятиям, классифицировать, структурировать материал, проводить эксперименты, аргументировать собственную позицию, формулировать выводы и заключения;
- умение 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;
- формирование и развитие компетентности в области использования инструментов и технических средств информационных технологий (компьютеров и программного обеспечения) как инструментально основы развития коммуникативных и познавательных универсальных учебных действий;
 - умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
 - умение на практике пользоваться основными логическими приемами, методами наблюдения, моделирования, объяснения, решения проблем, прогнозирования и др.;
 - умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;
 - умение выполнять познавательные и практические задания, в том числе проектные;
- умение самостоятельно и аргументированно оценивать свои действия и действия одноклассников, содержательно обосновывая правильность или ошибочность результата и способа действия, адекватно оценивать объективную трудность как меру фактического или предполагаемого расхода ресурсов на решение задачи, а также свои возможности в достижении цели определенной сложности;
- умение работать в группе - эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера, формулировать и аргументировать свое мнение, корректно отстаивать свою позицию и координировать ее с позициями партнеров, в том числе в ситуации столкновения интересов; продуктивно разрешать конфликты на основе учета интересов и позиций всех его участников, поиска и оценки альтернативных способов разрешения конфликтов.

Личностными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются;

- формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

- 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.)

Планируемые результаты. В данном классе обучаются 2 обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (основание - заключения ПМПК) по адаптированной основной общеобразовательной программе для обучающихся с задержкой психического развития. В связи с этим важнейшим принципом является дифференцированный подход к обучению.

Предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;

- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сохранения здоровья и окружающей среды;

- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;

- овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)

- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются;

- умение 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;

- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач; умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

- умение выполнять познавательные и практические задания;

- умение адекватно оценивать свои возможности в достижении цели определенной сложности;

- умение работать в группе - эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера.

Личностными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования

являются; Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности к выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде;

Содержание учебного предмета. Химия. 8 класс.

Раздел 1. Основные понятия химии. (7 ч.)

Химия в системе наук. Познавательное и народно-хозяйственное значение химии. Связь химии с другими науками. Тела. Вещества. Свойства веществ. Чистые вещества и смеси. Способы очистки веществ. Физические и химические явления. Химические реакции. Признаки химических реакций и условия возникновения и течения химических реакций.

Демонстрации: Ознакомление с образцами простых и сложных веществ. Однородные и неоднородные смеси, способы их разделения.

Лабораторные опыты. Рассмотрение веществ с различными физическими свойствами. Разделение смеси. Примеры физических и химических явлений.

Практические работы: 1. Приёмы безопасной работы с оборудованием и веществами. Строение пламени.

2. Очистка загрязненной поваренной соли. Физические и химические явления.

Раздел 2. Первоначальные химические понятия (14 ч)

Атомы и молекулы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Качественный и количественный состав вещества. Простые и сложные вещества.

Химические элементы. Язык химии. Знаки химических элементов, химические формулы. Закон постоянства состава веществ. Атомная единица массы. Относительная атомная и молекулярная массы.

Количество вещества. Моль – единица количества вещества. Молярная масса.

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

Атомно-молекулярное учение. Роль М.В. Ломоносова и Д. Дальтона в создании основ атомно-молекулярного учения. Закон сохранения массы веществ.

Химические уравнения. Типы химических реакций. Классификация химических реакций по числу и составу исходных и полученных веществ.

Демонстрации. Опыт, иллюстрирующий закон сохранения массы веществ.

Разложение малахита при нагревании, горение серы в кислороде и другие типы химических реакций.

Лабораторные опыты. 1. Разложение основного карбоната меди(II). 2. Реакция замещения меди железом.

В результате изучения темы учащиеся должны **знать:**

важнейшие химические понятия: вещество, тело, свойства вещества; сущность понятий чистые вещества и смеси, виды смесей, способы их разделения; физические и химические явления, химическая реакция; атом, молекула, химический элемент, относительная атомная масса; вещества молекулярного и немолекулярного строения; классификация веществ (на простые и сложные вещества); химическая формула, индекс; валентность и значение валентности некоторых химических элементов; химическое уравнение, реагенты, продукты реакции, коэффициент; классификация химических реакций; моль, молярная масса.

химическую символику: знаки химических элементов.

основные законы химии: закон постоянства состава веществ; закон сохранения массы веществ; **понимать** их сущность и значение; основные положения атомно-молекулярного учения, **понимать** его значение;

правила работы в школьной лаборатории, безопасного обращения с реактивами и приборами.

Уметь **описывать** физические свойства веществ;

использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни для

безопасного обращения свеществами и материалами;

отличать химические реакции от физических явлений; определять строение вещества по его свойствам

классифицировать вещества по составу (на простые и сложные).

называть химические элементы; записывать знаки химических элементов; называть бинарные соединения;

записывать химическую формулу вещества по валентности;

Раздел 3. Кислород. Горение (5 ч.)

Кислород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.

Получение, применение. Круговорот кислорода в природе. Горение. Горение веществ в воздухе. Условия возникновения и прекращения горения, меры по предупреждению пожара. Оксиды. Воздух и его состав. Медленное окисление. Тепловой эффект химических реакций. Топливо и способы его сжигания. Защита атмосферного воздуха от загрязнений. Расчеты по химическим уравнениям.

Демонстрации. 1. Получение и соби́рание кислорода методом вытеснения воздуха, методом вытеснения воды. 2.

Получение кислорода из пероксида водорода при разложении. **Практическая работа.** Получение и свойства кислорода. В результате изучения темы учащиеся должны **знать:**

- **важнейшие химические понятия:** катализатор, окисление, горение, оксиды, тепловой эффект химической реакции, экзотермическая реакция, эндотермическая реакция, термохимическое уравнение; план характеристики химического элемента и простого вещества;

- сущность круговорота кислорода в природе, применение кислорода;
- физические и химические свойства кислорода и способы его получения;

Уметь - характеризовать кислород как химический элемент и простое вещество; химические свойства оксидов; способы защиты атмосферного воздуха от загрязнения;

- **составлять** формулы неорганических соединений; уравнения химических реакций, характеризующих химические свойства кислорода;
- **называть** оксиды;
- **определять** состав веществ по их формулам, принадлежность веществ к классу оксидов;

Раздел 4. Водород. (3 ч.)

Водород как химический элемент и простое вещество. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Водород — восстановитель. Получение водорода в лаборатории и промышленности. Применение водорода как экологически чистого топлива и сырья для химической промышленности. Меры предосторожности при работе с водородом.

Демонстрации: Получение водорода в аппарате Киппа, проверка водорода на чистоту, горение водорода, соби́рание водорода методом вытеснения воздуха и воды. Взаимодействие водорода с оксидом меди(II).

Лабораторные опыты. Получение и свойства водорода. Взаимодействие водорода с оксидом меди (II).

Практические работы. Получение водорода и исследование его свойств.

В результате изучения темы учащиеся должны **знать:** план характеристики химического элемента и простого вещества; физические и химические свойства водорода, его получение и применение.

Уметь характеризовать водород как химический элемент и простое вещество; **записывать** уравнения реакций, характеризующих химические свойства водорода; **распознавать** опытным путем водород.

Раздел 5. Вода. Растворы. (8 ч.)

Вода — растворитель. Растворимость веществ в воде. Определение массовой доли растворенного вещества.

Методы определения состава воды — анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Вода в природе и способы ее очистки. Круговорот воды в природе. **Демонстрации.** Реакция нейтрализации.

Практическая работа. Приготовление раствора соли с определенной массовой долей вещества.

Расчетные задачи. Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе.

Вычисление массы растворенного вещества и воды для приготовления раствора определенной концентрации. В результате изучения темы учащиеся должны

Знать классификацию растворов; сущность понятия массовая доля растворенного вещества в растворе; нахождение воды в природе; способы ее очистки; физические и химические свойства воды; применение воды и растворов.

Уметь приводить примеры растворов, взвесей (суспензий, эмульсий); **вычислять** массовую долю вещества в растворе; **характеризовать** свойства воды;

Раздел 6. Количественные отношения в химии. (5 ч.)

Закон Авогадро. Молярный объем газов. Относительная плотность газов. Объемные отношения газов при химических реакциях. Количество вещества, моль, молярная масса.

Расчетные задачи. Объемные отношения газов при химических реакциях. В результате изучения темы учащиеся должны **знать важнейшие химические понятия:** молярный объем, относительная плотность газов; **основные законы химии:** сущность закона Авогадро.

Уметь вычислять количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции;

вычислять относительную плотность газов; **использовать** для расчетов объемные отношения газов при химических реакциях.

Раздел 7. Важнейшие классы неорганических соединений (12 ч.)

Оксиды. Классификация. Основные и кислотные оксиды. Номенклатура. Физические и химические свойства.

Получение. Применение. Основания. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства.

Реакция нейтрализации. Получение оснований и их применение.

Кислоты. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Вытеснительный ряд металлов Н. Н. Бекетова. Применение кислот.

Соли. Классификация. Номенклатура. Физические и химические свойства. Способы получения солей. Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.

Демонстрации. Знакомство с образцами оксидов, кислот, оснований и солей. Нейтрализация щелочи кислотой в присутствии индикатора.

Лабораторные опыты. Действие кислот на индикаторы; отношение кислот к металлам.

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям массы, объема и количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, его объему или количеству вещества.

В результате изучения темы учащиеся должны **знать важнейшие химические понятия:** оксиды, основания, кислоты, соли, индикаторы, реакция соединения, реакция замещения, реакция разложения, реакция обмена, реакция нейтрализации; состав, классификацию, номенклатуру, способы получения, свойства основных классов неорганических веществ (оксидов, кислот, оснований, солей).

Уметь называть оксиды, кислоты, основания, соли; **определять** принадлежность веществ к оксидам, кислотам, основаниям, солям;

составлять формулы оксидов, кислот, оснований, солей;

характеризовать химические свойства кислотных и основных оксидов, кислот, щелочей и нерастворимых оснований, солей; сущность реакции нейтрализации; **записывать** уравнения реакций, характеризующих способы получения и свойства основных классов неорганических соединений;

Раздел 8. Периодический закон и строение атома (7 ч.)

Первые попытки классификации химических элементов. Понятие о группах сходных элементов. Химические элементы, оксиды и гидроксиды которых проявляют амфотерные свойства. Периодический закон Д. И. Менделеева.

Периодическая таблица химических элементов. Группы и периоды. Короткий и длинный варианты периодической таблицы. Значение периодического закона. Жизнь и деятельность Д. И. Менделеева.

Строение атома. Состав атомных ядер. Электроны. Изотопы. Строение электронных оболочек атомов первых 20 элементов периодической системы Д. И. Менделеева. Характеристика химических элементов главных подгрупп на основании положения в Периодической системе и строения атома.

В результате изучения темы учащиеся должны **знать важнейшие химические понятия:** химический элемент, амфотерные оксиды и гидроксиды, изотопы;

основные законы химии: формулировку периодического закона, данную Д.И.Менделеевым, современную формулировку периодического закона, его сущность и значение; особенности строения атома, состав ядра, определение понятий: протоны, нейтроны, электроны, изотопы, химический элемент; особенности строения атомов металлов и неметаллов; физический смысл атомного (порядкового) номера химического элемента; виды электронных облаков (атомных орбиталей); план характеристики химического элемента по положению в ПСХЭ и строению атома; основные этапы жизни и деятельности Д.И.Менделеева, значение его научных открытий и

достижений, как гениального ученого.

Уметь характеризовать химические свойства основных классов неорганических соединений (кислот, оснований, амфотерных неорганических соединений), называть некоторые группы сходных элементов, приводить примеры амфотерных оксидов и гидроксидов, записывать уравнения реакций, характеризующих их свойства;

объяснять закономерности изменения свойств элементов в пределах малых периодов и главных подгрупп; физический смысл номерогруппы и периода, к которым элемент принадлежит в периодической системе Д.И. Менделеева;

характеризовать хим. элемент по положению в ПСХЭ; 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 Д.И.Менделеева;

записывать электронные и электронно-графические формулы атомов первых 20 элементов периодической системы Д.И.Менделеева.

Раздел 9. Строение вещества. Химическая связь. (7 ч.)

Электроотрицательность химических элементов. Основные виды химической связи: ковалентная неполярная, ковалентная полярная, ионная. Валентность элементов в свете электронной теории. Степень окисления. Правила определения степени окисления элементов. Окислительно-восстановительные реакции. Кристаллические решетки: ионная, атомная и молекулярная. Зависимость свойств веществ от типов кристаллических решеток.

Демонстрации. Ознакомление с моделями кристаллических решеток ковалентных и ионных соединений.

Сопоставление физико-химических свойств соединений с ковалентными и ионными связями.

Лабораторные опыты. Составление моделей молекул и кристаллов веществ с различным видом химических связей.

В результате изучения темы учащиеся должны **знать важнейшие химические понятия:** электроотрицательность химических элементов, химическая связь, ковалентная связь, ковалентная неполярная связь, ковалентная полярная связь, ионы, ионная связь, кристаллическая решетка, типы кристаллических решеток (атомная, молекулярная, ионная), валентность, степень окисления, окислитель и восстановитель, окисление и восстановление, окислительно-восстановительные реакции; классификация химических реакций по изменению степеней окисления химических элементов; **понимать** механизм образования ковалентной неполярной, ковалентной полярной, ионной связи; особенности строения веществ в твердом, жидком и газообразном состоянии, кристаллических и аморфных веществ.

Уметь пользоваться таблицей электроотрицательностей химических элементов; **определять** тип химической связи в соединениях, валентность и степень окисления элементов в соединениях; **приводить** примеры веществ с различным типом химической связи; **находить** окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель; **расставлять** коэффициенты методом электронного баланса.

Знать важнейшие химические понятия: молярный объем, относительная плотность газов; **основные законы химии:** сущность закона Авогадро. **Уметь вычислять** количество вещества, объем или массу по количеству вещества, объему или массе реагентов или продуктов реакции; **использовать** для расчетов объемные отношения газов при химических реакциях.

Тематическое планирование на учебный год: 2020/2021

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1.	Предмет химии. Химия как часть естествознания. Вещества и их свойства.	1
2.	Методы познания в химии.	1
3.	Практическая работа №1. Правила техники безопасности при работе в химическом кабинете. Ознакомление с лабораторным оборудованием.	1
4.	Чистые вещества и смеси. Способы разделения смесей	1

5.	Практическая работа № 2. Очистка загрязненной поваренной соли.	1
6.	Физические и химические явления.	1
7.	Химические реакции.	1
8.	Атомы и молекулы, ионы. Вещества молекулярного и немолекулярного строения. Кристаллические решетки.	1
9.	Простые и сложные вещества. Химический элемент. Металлы и неметаллы.	1
10.	Язык химии. Знаки химических элементов. Относительная атомная масса.	1
11.	Закон постоянства состава веществ.	1
12.	Химические формулы. Относительная молекулярная масса. Качественный и количественный состав вещества.	1
13.	Массовая доля химического элемента в соединении.	1
14.	Валентность химических элементов. Определение валентности элементов по формулам бинарных соединений	1
15.	Составление химических формул бинарных соединений по валентности.	1
16.	Атомно-молекулярное учение.	1
17.	Закон сохранения массы веществ.	1
18.	Химические уравнения.	1
19.	Типы химических реакций	1
20.	Повторение и обобщение по теме «Первоначальные химические понятия»	1
21.	Контрольная работа №1 по теме: «Первоначальные химические понятия».	1
22.	Кислород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение кислорода и его физические свойства	1
23.	Химические свойства кислорода. Оксиды. Применение. Круговорот кислорода в природе.	1
24.	Практическая работа №3. Получение и свойства кислорода.	1
25.	Озон. Аллотропия кислорода	1
26.	Воздух и его состав. Защита атмосферного воздуха от загрязнения.	1
27.	Водород, его общая характеристика и нахождение в природе. Получение водорода и его физические и химические свойства. Меры безопасности при работе с водородом Применение	1
28.	Практическая работа №4. «Получение водорода и исследование его свойств».	1
29.	Административная контрольная работа за 1 п/г.	1
30.	Вода. Методы определения состава воды - анализ и синтез. Физические и химические свойства воды. Применение воды.	1
31.	Вода — растворитель. Растворы. Насыщенные и ненасыщенные растворы. Растворимость веществ в воде.	1
32.	Массовая доля растворенного вещества.	1
33.	Решение расчетных задач «Нахождение массовой доли растворенного вещества в растворе».	1
34.	Практическая работа №5. Приготовление растворов солей с определенной массовой долей растворенного вещества.	1
35.	Повторение и обобщение по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1
36.	Самостоятельная работа по темам «Кислород», «Водород», «Вода. Растворы».	1
37.	Моль — единица количества вещества. Молярная масса.	1
38.	Вычисления по химическим уравнениям.	1
39.	Закон Авогадро. Молярный объем газов.	1
40.	Относительная плотность газов.	1
41.	Объемные отношения газов при химических реакциях.	1
42.	Оксиды: классификация, номенклатура, свойства, получение, применение.	1
43.	Гидроксиды. Основания: классификация, номенклатура, получение.	1
44.	Химические свойства оснований. Реакция нейтрализации. Применение оснований.	1
45.	Амфотерные оксиды и гидроксиды.	1
46.	Кислоты. Состав. Классификация. Номенклатура. Получение кислот.	1
47.	Химические свойства кислот.	1
48.	Соли. Классификация. Номенклатура. Способы получения солей.	1

49	Свойства солей.	1
50	Генетическая связь между основными классами неорганических соединений.	1
51	Практическая работа №6. Решение экспериментальных задач по теме «Основные классы неорганических соединений».	1
52	Повторение и обобщение по теме «Важнейшие классы неорганических соединений».	1
53	Контрольная работа №3 по теме: «Основные классы неорганических соединений».	1
54	Классификация химических элементов. Понятие о группах сходных элементов.	1
55	Периодический закон Д. И. Менделеева.	1
56	Периодическая таблица химических элементов Д. И. Менделеева.	1
57	Строение атома. Состав атомных ядер. Изотопы. Химический элемент — вид атома с одинаковым зарядом ядра.	1
58	Расположение электронов по энергетическим уровням. Современная формулировка периодического закона.	1
59	Значение периодического закона. Научные достижения Д. И. Менделеева.	1
60	Повторение и обобщение по теме: Периодический закон и периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома.	1
61	Электроотрицательность химических элементов.	1
62	Ковалентная связь. Полярная и неполярная ковалентные связи.	1
63	Ионная связь.	1
64	Валентность и степень окисления. Правила определения степеней окисления элементов.	1
65	Окислительно-восстановительные реакции.	1
66-67	Повторение и обобщение по теме: «Строение веществ. Химическая связь».	2
68	Итоговое контрольное тестирование.	1

Личностные, метапредметные и предметные результаты освоения учебного предмета «Химия» 9 класс.

Личностными результатами изучения предмета «Химия» являются следующие умения:

- Воспитание российской гражданской идентичности: патриотизма, любви и уважение к Отечеству, чувство гордости за свою Родину, за российскую химическую науку
- Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира
- 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 индивидуальных образовательных траекторий с учетом устойчивых познавательных интересов
- формирование коммуникативной компетенции в образовательной, общественно полезной, учебно – исследовательской, творческой и других видах деятельности
- Формирование и понимание ценности здорового и безопасного образа жизни, усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей
- Формирование познавательной 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 ее проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде
- Развитие готовности к решению творческих задач, умение находить адекватные способы поведения и взаимодействие с партнерами во время учебной и внеучебной деятельности, способности оценивать проблемные ситуации

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

Познавательные УУД:

- Самостоятельно обнаруживать и формулировать учебную проблему, определять цель учебной деятельности, выбирать тему работы
- Выдвигать версии решения проблемы, осознавать конечный результат, выбирать из предложенных и искать самостоятельно средства достижения цели.
- Составлять (индивидуально или в группе) план решения проблемы (выполнения проекта).
- Работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно.
- В диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Коммуникативные УУД:

- Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).
- Средством формирования коммуникативных УУД служат технология проблемного диалога (побуждающий и подводящий диалог) и работа в малых группах, а также использование на уроках элементов технологии продуктивного чтения.

Предметными результатами изучения предмета «Химия» являются:

- Формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
 - Осознание объективно значимости основ химической науки как области современного естествознания, химических превращений органических и неорганических веществ как основы многих явлений живой и неживой природы; углубление представлений о материальном единстве мира;
 - Владение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
 - Формирование умений устанавливать связи между реально наблюдаемыми химическими явлениями и процессами, происходящими в микромире, объяснять причины многообразия веществ, зависимость их свойств от состава и строения, а также зависимость применения веществ от их свойств;
 - Приобретения опыта использования различных методов изучения веществ; наблюдения за их превращениями при проведении несложных химических экспериментов с использованием лабораторного оборудования и приборов;
 - Умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
 - Овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
 - Создание основы для формирования интереса к расширению и углублению химических знаний и выбора химии как профильного предмета при переходе на ступень среднего (полного) общего образования, а в дальнейшем и в качестве сферы своей профессиональной деятельности;
 - Формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Планируемые результаты. В данном классе обучаются 2 обучающихся с ограниченными возможностями здоровья (основание - заключения ПМПК) по адаптированной основной общеобразовательной программе для обучающихся с задержкой психического развития. В связи с этим важнейшим принципом является дифференцированный подход к обучению.

Предметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

- формирование первоначальных систематизированных представлений о веществах, их превращениях и практическом применении; овладение понятийным аппаратом и символическим языком химии;
- овладение основами химической грамотности: способностью анализировать и объективно оценивать жизненные ситуации, связанные с химией, навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; умением анализировать и планировать экологически безопасное поведение в целях сбережения здоровья и окружающей среды;
- умение оказывать первую помощь при отравлениях, ожогах и других травмах, связанных с веществами и лабораторным оборудованием;
- овладение приемами работы с информацией химического содержания, представленной в разной форме (в виде текста, формул, графиков, табличных данных, схем, фотографий и др.)
- формирование представлений о значении химической науки в решении современных экологических проблем, в том числе в предотвращении техногенных и экологических катастроф.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются;

- умение 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;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и

познавательных задач; умение организовывать свою жизнь в соответствии с представлениями о здоровом образе жизни, правах и обязанностях гражданина, ценностях бытия, культуры и социального взаимодействия;

- умение выполнять познавательные и практические задания;

- умение адекватно оценивать свои возможности в достижении цели определенной сложности;

- умение работать в группе - эффективно сотрудничать и взаимодействовать на основе координации различных позиций при выработке общего решения в совместной деятельности; слушать партнера.

Личностными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются; Формирование целостного мировоззрения, соответствующего современному уровню развития науки и общественной практики, а также социальному, культурному, языковому и духовному многообразию современного мира;

- формирование ответственного отношения к учению, готовности к выбору профильного образования на основе информации о существующих профессиях и личных профессиональных предпочтений, осознанному построению индивидуальной образовательной траектории с учетом устойчивых познавательных интересов;

- формирование понимания ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;

- формирование основ экологического сознания на основе признания ценности жизни во всех её проявлениях и необходимости ответственного, бережного отношения к окружающей среде.

Содержание учебного предмета. Химия 9 класс.

Раздел 1. Многообразие химических реакций

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель, процессы окисления и восстановления. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций с помощью метода электронного баланса.

Тепловые эффекты химических реакций. Экзотермические и эндотермические реакции. Термохимические уравнения. Расчёты по термохимическим уравнениям.

Скорость химических реакций. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Первоначальное представление о катализе.

Обратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.

Химические реакции в водных растворах. Электролиты и неэлектролиты. Ионы. Катионы и анионы. *Гидратная теория*

растворов. Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.

Реакции ионного обмена. Условия течения реакций ионного обмена до конца. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.

Понятие о гидролизе солей.

Демонстрации:

Примеры экзо- и эндотермических реакций. Взаимодействие цинка с соляной и уксусной кислотой.

Взаимодействие гранулированного цинка и цинковой пыли с соляной кислотой. Взаимодействие оксида меди (II) с серной кислотой разной концентрации при разных температурах.

Горение угля в концентрированной азотной кислоте. Горение серы в расплавленной селитре. Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. Движение ионов в электрическом поле.

Практические работы:

Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость.

Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, солей и оснований как электролитов»

Лабораторные опыты: Реакции обмена между растворами электролитов

Расчетные задачи: Вычисления по термохимическим уравнениям реакций.

Раздел 2. Многообразие веществ

Неметаллы. Галогены. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Нахождение

в природе. Физические и химические свойства галогенов.

Сравнительная характеристика галогенов. Получение и применение галогенов. Хлор. Физические и химические свойства хлора. Применение хлора. Хлороводород. Физические свойства. Получение. Соляная кислота и её соли. Качественная реакция на хлорид-ионы. Распознавание хлоридов, бромидов, иодидов.

Кислород и сера. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера. Аллотропия серы.

Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Сероводород. Сероводородная кислота и её соли.

Качественная реакция на сульфид-ионы. Оксид серы(IV). Физические и химические свойства. Применение. Сернистая кислота и

её соли. Качественная реакция на сульфит-ионы. Оксид серы(VI).

Серная кислота. Химические свойства разбавленной и концентрированной серной кислоты. Качественная реакция на сульфатионы. Химические реакции, лежащие в основе получения серной кислоты в промышленности. Применение серной кислоты.

Азот и фосфор. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, физические и химические свойства, получение и применение. Круговорот азота в природе. Аммиак. Физические и химические свойства аммиака, получение, применение. Соли аммония. Азотная кислота и её свойства. Окислительные свойства азотной кислоты. Получение азотной кислоты в лаборатории. Химические реакции, лежащие в основе получения азотной кислоты в промышленности. Применение азотной кислоты. Соли азотной кислоты и их применение. Азотные удобрения.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Оксид фосфора(V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения.

Углерод и кремний. Положение в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод. Аллотропия

углерода. Физические и химические свойства углерода. Адсорбция. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Качественная реакция на карбонат-ионы. Круговорот углерода в природе.

Органические соединения углерода.

Кремний. Оксид кремния(IV). Кремниевая кислота и её соли. *Стекло. Цемент.*

Металлы. Положение металлов в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Ряд активности металлов (электрохимический ряд напряжений металлов). Химические свойства металлов. Общие способы получения металлов. Сплавы металлов.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе.

Физические и химические свойства щелочных металлов. Применение щелочных металлов и их соединений.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе, строение их атомов. Нахождение в природе. Магний и кальций, их важнейшие соединения. Жёсткость воды и способы её устранения.

Алюминий. Положение алюминия в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства алюминия. Применение алюминия. Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Положение железа в периодической системе, строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Важнейшие соединения железа: оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа(III). Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Демонстрации:

Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде. Аллотропные модификации серы. Образцы природных сульфидов и сульфатов. Получение аммиака и его растворение в воде. Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов

Модели кристаллических решёток алмаза и графита. Знакомство с образцами природных карбонатов и силикатов Знакомство с образцами важнейших соединений натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Практические работы:

Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера»

Получение аммиака и изучение его свойств.

Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Лабораторные опыты:

Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений.

Качественные реакции сульфид-, сульфит- и сульфат- ионов в растворе.

Ознакомление с образцами серы и её природными соединениями.

Взаимодействие солей аммония со щелочами.

Качественные реакции на карбонат- и силикат- ионы.

Качественная реакция на углекислый газ.

Изучение образцов металлов. Взаимодействие металлов с растворами солей.

Ознакомление со свойствами и превращениями карбонатов и гидрокарбонатов.

Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+}

Расчетные задачи:

Вычисления по химическим уравнениям массы, объёма или количества вещества одного из продуктов реакции по массе исходного вещества, объёму или количеству вещества, содержащего определённую долю примесей.

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ

Предмет органической химии. Неорганические и органические соединения. Углерод — основа жизни на Земле. Особенности строения атома углерода в органических соединениях.

Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды.

Метан, этан, пропан — простейшие представители предельных

углеводородов. Структурные формулы углеводородов. Гомологический ряд предельных углеводородов. Гомологи. Физические и

химические свойства предельных углеводородов. Реакции горения и замещения. Нахождение в природе предельных углеводородов. Применение метана.

Непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Этиленовый

ряд непредельных углеводородов. Этилен. Физические и химические свойства этилена. Реакция присоединения. Качественные

реакции на этилен. Реакция полимеризации. Полиэтилен. Применение этилена.

Ацетиленовый ряд непредельных углеводородов. Ацетилен.
 Свойства ацетилена. Применение ацетилена.
 Производные углеводородов. Краткий обзор органических соединений: одноатомные спирты (метанол, этанол), многоатомные спирты (этиленгликоль, глицерин), карбоновые кислоты (муравьиная, уксусная), сложные эфиры, жиры, углеводы (глюкоза, сахароза, крахмал, целлюлоза), аминокислоты, белки. Роль белков в организме.
 Понятие о высокомолекулярных веществах. Структура полимеров: мономер, полимер, структурное звено, степень полимеризации. Полиэтилен, полипропилен, поливинилхлорид.

Демонстрации:

Модели молекул органических соединений. Горение углеводородов и обнаружение продуктов их горения. Качественная реакция на этилен. Получение этилена. Растворение этилового спирта в воде. Растворение глицерина в воде. Получение и свойства уксусной кислоты. Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях. Качественные реакции на глюкозу и крахмал. Ознакомление с образцами изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида.

Календарно-тематическое планирование на учебный год: 2020/2021

№ урока	Тема урока	Кол-во часов
1.	Техника безопасности в кабинете химии. Строение атома. Периодический закон и ПСХЭ Д.И. Менделеева в свете строения атома.	1
2.	Химическая связь. Строение вещества.	1
3.	Основные классы неорганических веществ, их связь между собой.	1
4.	Окислительно – восстановительные реакции.	1
5.	Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции.	1
6.	Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.	1
7.	Входящая промежуточная аттестация в форме контрольной работы	1
8.	Практическая работа № 1. Изучение влияния условий проведения химических реакций на ее скорость.	1
9.	Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	1
10.	Сущность процесса электролитической диссоциации. Диссоциация кислот, основание и солей.	1
11.	Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации.	1
12.	Реакции ионного обмена и условия их протекания.	1
13.	Практикум по составлению реакций ионного обмена.	1
14.	Гидролиз солей. Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений ТЭД и ОВР.	1
15.	Обобщение по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	1
16.	Практическая работа № 2. Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».	1
17.	Контрольная работа №1 «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	1
18.	Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов.	1
19.	Хлор. Свойства и применение хлора.	1
20.	Хлороводород: получение и свойства.	1
21.	Соляная кислота и ее соли.	1
22.	Практическая работа №3. Получение соляной кислоты и изучение ее свойств.	1
23.	Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их	1

	атомов. Аллотропия серы.	
24.	Свойства и применение серы.	1
25.	Сероводород. Сульфиды.	1
26.	Оксид серы (IV). Сернистая кислота и ее соли.	1
27.	Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.	1
28.	Практическая работа №4. Решение экспериментальных задач по теме « Кислород и сера».	1
29.	Адм. контрольная работа за 1е полугодие.	1
30.	Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот: свойства и применение.	1
31.	Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение.	1
32.	Практическая работа №5 Получение аммиака и изучение его свойств.	1
33.	Соли аммония.	1
34.	Азотная кислота. Строение молекулы. Свойства разбавленной и концентрированной азотной кислоты.	1
35.	Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	1
36.	Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	1
37.	Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и ее соли.	1
38.	Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов , строение их атомов. Аллотропия углерода.	1
39.	Химические свойства углерода. Адсорбция.	1
40.	Угарный газ: свойства, физиологическое действие.	1
41.	Углекислый газ и его свойства.	1
42.	Угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе .	1
43.	Практическая работа №6 Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	1
44.	Кремний и его соединения. Стекло. Цемент.	1
45.	Обобщение по теме: « Неметаллы»	1
46.	Контрольная работа по теме: « Неметаллы»	1
47.	Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов. Сплавы металлов.	1
48.	Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.	1
49.	Химические свойства металлов. Ряд активности (электрохимический ряд напряжений) металлов	1
50.	Щелочные металлы: нахождение в природе, физические и химические свойства.	1
51.	Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов.	1
52.	Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения.	1
53.	Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия.	1
54.	Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.	1
55.	Железо. Нахождение в природе. Свойства железа.	1
56.	Соединения железа.	1
57.	Практическая работа №7 Решение экспериментальных задач по теме « Металлы и их соединения»	1
58.	Подготовка к контрольной работе 3 по теме « Металлы»	1
59.	Контрольная работа № 3 по теме « Металлы»	1
60.	Органическая химия. Углеводороды. Предельные (насыщенные) углеводороды.	1
61.	Непредельные (ненасыщенные) углеводороды.	1
62.	Производные углеводородов. Спирты.	1
63.	Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	1

64.	Углеводы.	1
65.	Аминокислоты. Белки Полимеры.	2
66.	Обобщающий урок по теме : «Важнейшие органические соединения»	1
67.	Итоговая промежуточная аттестация в форме тестирования.	1