

Муниципальное бюджетное общеобразовательное учреждение
средняя общеобразовательная школа №5 г. Грязи
Грязинского муниципального района Липецкой области

Рассмотрена на заседании
Методического совета школы
протокол №5 от 31.05.2022 г.

Утверждена
Приказом директора
О2г 31.05.2022 г. № 92
_____ Е.А.Терновых

Рабочая программа
по учебному предмету «Химия»
8-9 класс

с использованием цифрового и аналогового оборудования
центра естественнонаучной и технологической направленностей
центра «Точка роста»

Срок реализации программы
(на 2022 /2023 учебный год)

Составитель: Лукина Г.А.
учитель химии

г. Грязи 2022 г

1. Пояснительная записка

Настоящая рабочая программа курса «Химия» для 8-9 классов II ступени обучения основной общеобразовательной школы составлена на основе федерального компонента государственного образовательного стандарта базового уровня общего образования, утвержденного приказом МО РФ № 1897 от 17. 12. 2010 года, примерной программы основного общего образования по химии (базовый уровень) и авторской программы О.С. Габриеляна (Габриелян О.С. программа курса химии для 8-11 классов общеобразовательных учреждений М: Дрофа, 2015г).

Цели изучения химии в 8 классе:

- освоение важнейших знаний об основных понятиях и законах химии, химической символике;
- овладение умениями наблюдать химические явления, проводить химический эксперимент, производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций;
- развитие познавательных интересов и интеллектуальных способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникающими жизненными потребностями;
- воспитание отношения к химии как к одному из фундаментальных компонентов естествознания и элементу общечеловеческой культуры;
- применение полученных знаний и умений для безопасного использования веществ и материалов в быту, сельском хозяйстве и на производстве, решения практических задач в повседневной жизни, предупреждения явлений, наносящих вред здоровью человека и окружающей среде.

Место учебного курса биологии в учебном плане.

В Федеральном базисном образовательном плане на изучение химии на изучение предмета отводится:

- в 8 классе – **70** часов в год.
- в 9 классе – **68** часов в год.

2. Планируемые результаты обучения «Химия»

8 класс 70 ч.

Требования к результатам освоения курса химии в основной школе определяются ключевыми задачами общего образования, отражающими индивидуальные, общественные и государственные потребности, и

включают личностные, метапредметные и предметные результаты освоения предмета.

Изучение химии в основной школе дает возможность достичь следующих

Личностных результатов

- осознавать единство и целостность окружающего мира, возможности его познаваемости и объяснимости на основе достижений науки;
- постепенно выстраивать собственное целостное мировоззрение: осознавать потребность и готовность к самообразованию, в том числе и в рамках самостоятельной деятельности вне школы;
- оценивать жизненные ситуации с точки зрения безопасного образа жизни и сохранения здоровья;
- оценивать экологический риск взаимоотношений человека и природы.
- формировать экологическое мышление: умение оценивать свою деятельность и поступки других людей с точки зрения сохранения окружающей среды - гаранта жизни и благополучия людей на Земле.

Метапредметными результатами освоения основной образовательной программы основного общего образования являются:

Регулятивные УУД:

- 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;
- работая по плану, сверять свои действия с целью и, при необходимости, исправлять ошибки самостоятельно;
- в диалоге с учителем совершенствовать самостоятельно выработанные критерии оценки.

Познавательные УУД:

- 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;
- строить логическое рассуждение, включающее установление причинно-следственных связей.
- создавать схематические модели с выделением существенных характеристик объекта.
- 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.

Коммуникативные УУД:

Самостоятельно организовывать учебное взаимодействие в группе (определять общие цели, распределять роли, договариваться друг с другом и т.д.).

Предметными результатами освоения химии в основной школе являются:

- осознание роли веществ:
 - определять роль различных веществ в природе и технике;
 - объяснять роль веществ в их круговороте.
- рассмотрение химических процессов:
 - приводить примеры химических процессов в природе;
 - находить черты, свидетельствующие об общих признаках химических процессов и их различиях.
- использование химических знаний в быту:
 - объяснять значение веществ в жизни и хозяйстве человека.
- объяснять мир с точки зрения химии:
 - перечислять отличительные свойства химических веществ;
 - различать основные химические процессы;
 - определять основные классы неорганических веществ;
 - понимать смысл химических терминов.
- овладение основами методов познания, характерных для естественных наук:
 - характеризовать методы химической науки (наблюдение, сравнение, эксперимент, измерение) и их роль в познании природы;
 - проводить химические опыты и эксперименты и объяснять их результаты.
- умение оценивать поведение человека с точки зрения химической безопасности по отношению к человеку и природе:
 - использовать знания химии при соблюдении правил использования бытовых химических препаратов;
 - различать опасные и безопасные вещества.

Результаты освоения курса химии

При изучении химии в основной школе обеспечивается достижение личностных, метапредметных и предметных результатов.

Личностные:

- в ценностно-ориентационной сфере — чувство гордости за российскую химическую науку, гуманизм, отношение к труду, целеустремленность;
- формирование ценности здорового и безопасного образа жизни; усвоение правил индивидуального и коллективного безопасного поведения в чрезвычайных ситуациях, угрожающих жизни и здоровью людей;
- в трудовой сфере — готовность к осознанному выбору дальнейшей образовательной траектории;
- в познавательной (когнитивной, интеллектуальной) сфере — умение управлять своей познавательной деятельностью.
- формирование основ экологической культуры, соответствующей современному уровню экологического мышления, развитие опыта экологически ориентированной рефлексивно-оценочной и практической деятельности в жизненных ситуациях;

Метапредметные:

- умение самостоятельно определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учёбе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности;
- умение самостоятельно планировать пути достижения целей, в том числе альтернативные, осознанно выбирать наиболее эффективные способы решения учебных и познавательных задач;
- 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 оценивать правильность выполнения учебной задачи, собственные возможности её решения;
- владение основами самоконтроля, самооценки, принятия решений и осуществления осознанного выбора в учебной и познавательной

деятельности;

- умение определять понятия, создавать обобщения, устанавливать аналогии, классифицировать, самостоятельно выбирать основания и критерии для классификации, устанавливать причинно-следственные связи, строить логическое рассуждение, умозаключение (индуктивное, дедуктивное и по аналогии) и делать выводы;
- умение создавать, применять и преобразовывать знаки и символы, модели и схемы для решения учебных и познавательных задач;
- умение организовывать учебное сотрудничество и совместную деятельность с учителем и сверстниками; работать индивидуально и в группе: находить общее решение и разрешать конфликты на основе согласования позиций и учёта интересов; формулировать, аргументировать и отстаивать своё мнение;
- умение осознанно использовать речевые средства в соответствии с задачей коммуникации для выражения своих чувств, мыслей и потребностей; планирования и регуляции своей деятельности; владение устной и письменной речью, монологической контекстной речью;
- формирование и развитие компетентности в области использования информационно-коммуникационных технологий;
- формирование и развитие экологического мышления, умение применять его в познавательной, коммуникативной, социальной практике и профессиональной ориентации.

Предметные:

1. В познавательной сфере:

- давать определения изученных понятий: «химический элемент», «атом», «ион», «молекула», «простые и сложные вещества», «вещество», «химическая формула», «относительная атомная масса», «относительная молекулярная масса», «валентность», «степень окисления», «кристаллическая решетка», «оксиды», «кислоты», «основания», «соли», «амфотерность», «индикатор», «периодический закон», «периодическая таблица», «изотопы», «химическая связь», «электроотрицательность», «химическая реакция», «химическое уравнение», «генетическая связь», «окисление», «восстановление», «электролитическая диссоциация», «скорость химической реакции»;

- описать демонстрационные и самостоятельно проведенные химические эксперименты;
- описывать и различать изученные классы неорганических соединений, простые и сложные вещества, химические реакции;
- классифицировать изученные объекты и явления;
- делать выводы и умозаключения из наблюдений, изученных химических закономерностей, прогнозировать свойства неизученных веществ по аналогии со свойствами изученных;
- структурировать изученный материал и химическую информацию, полученную из других источников;
- моделировать строение атомов элементов 1-3 периодов, строение простых молекул;

2. В ценностно – ориентационной сфере:

- анализировать и оценивать последствия для окружающей среды бытовой и производственной деятельности человека, связанной с переработкой веществ;

3. В трудовой сфере:

- проводить химический эксперимент;

4. В сфере безопасности жизнедеятельности:

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

3. Содержание учебного предмета «Химия»

8 класс 70 ч.

Тема 1. Введение 4+1ч

Химия - наука о веществах, их свойствах и превращениях. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека. Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов. Химические формулы.

Относительная атомная и молекулярная масс.

Практическая работа №1.

Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ.

Тема 2. Атомы химических элементов 10ч

Основные сведения о строении атомов. Изотопы как разновидности атомов химического элемента. Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов. Периодическая система

химических элементов и строение атомов. Ионная связь. Ковалентная неполярная химическая связь. Ковалентная полярная химическая связь. Металлическая связь. Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы химических элементов»

Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»

Тема 3. Простые вещества 7ч

Простые вещества-Металлы. Простые вещества-неметаллы. Количество вещества. Моль. Молярная масса. Молярный объем газообразных веществ. Решение задач по формуле.

Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества»

Тема 4. Соединения химических элементов 13+2ч

Степень окисления. Бинарные соединения. Оксиды. Летучие водородные соединения. Основания. Кислоты. Соли. Основные классы неорганических веществ. Аморфные и кристаллические вещества. Чистые вещества и смеси. Разделение смесей. Очистка веществ. Массовая и объемная доля компонентов смеси. Расчеты, связанные с понятием «доля» (ω , φ)

Практическая работа №2 «Анализ почвы и воды»

Практическая работа №3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества».

Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов»

Тема 5. Изменения, происходящие с веществами 11+2ч

Физические явления в химии. Химические реакции Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения. Составление уравнений химических реакции. Расчеты по химическим уравнениям. Реакции разложения. Реакции соединения. Реакции замещения. Реакции обмена. Типы химических реакций на примере свойств воды.

Практическая работа №4 Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание.

Практическая работа № 5 Признаки химических реакций.

Контрольная работа №4 по теме: «Изменения, происходящие с веществами»

Тема 6. Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов 15+2ч

Растворение как физико-химический процесс. Растворимость.

Электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация.

Основные положения теории ЭД. Ионные уравнения. Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства. Основания в свете ТЭД; их классификация, свойства. Соли в свете ТЭД, их свойства. Оксиды, их классификация, свойства. Генетические ряды металлов и неметаллов. Окислительно-

восстановительные реакции. Генетическая связь между классами неорганических веществ

Практическая работа № 6 «Свойство кислот, оснований, оксидов и солей».

Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач».

Итоговая контрольная работа №5 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»

9 класс 68 ч.

Тема 1. Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева (11 ч.)

Характеристика элемента по его положению в Периодической системе Д. И. Менделеева. Свойства оксидов, кислот, оснований и солей в свете теории электролитической диссоциации и окисления-восстановления. Понятие о переходных элементах. Амфотерность. Генетический ряд переходного элемента. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Химическая организация живой и неживой природы. Химический состав ядра, мантии и земной коры. Химические элементы в клетках живых организмов. Макро- и микроэлементы. Обобщение сведений о химических реакциях. Классификация химических реакций по различным основаниям:

- по составу и числу реагирующих и образующихся веществ;
- по тепловому эффекту;
- по направлению;
- по изменению степеней окисления элементов, образующих реагирующие вещества;
- по фазе;
- по использованию катализатора.

Понятие о скорости химической реакции. Факторы, влияющие на скорость химических реакций. Катализаторы и катализ. Ингибиторы. Антиоксиданты.

Обобщение и систематизация знаний по теме Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций.

Периодический закон и Периодическая система химических элементов. Д. И. Менделеева.

Контрольная работа 1. по теме «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева.

Демонстрации. Различные формы таблиц Периодической системы. Модели атомов элементов I—III периодов. Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ («кипящий слой»). Зависимость скорости химической реакции от

температуры реагирующих веществ. Гомогенный и гетерогенный катализ. Ферментативный катализ. Ингибирование.

Лабораторные опыты. Получение гидроксида цинка и исследование его свойств. Моделирование построения периодической таблицы. Замещение железом меди в растворе сульфата меди (II). Зависимость скорости химической реакции от природы реагирующих веществ на примере взаимодействия различных кислот с различными металлами. Зависимость скорости химической реакции от концентрации реагирующих веществ на примере взаимодействия цинка с соляной кислотой различной концентрации. Зависимость скорости химической реакции от площади соприкосновения реагирующих веществ. Моделирование «кипящего слоя». Зависимость скорости химической реакции от температуры реагирующих веществ на примере взаимодействия оксида меди (II) с раствором серной кислоты при различных температурах. Разложение пероксида водорода с помощью диоксида марганца и катализ. Обнаружение катализатора в некоторых пищевых продуктах. Ингибирование взаимодействия соляной кислоты с цинком уротропином. Контрольная работа по теме «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева».

Тема 2. Металлы (15ч.)

Век медный, бронзовый, железный. Металлы в истории человечества.

Положение металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева.

Металлическая кристаллическая решетка и металлическая химическая связь.

Общие физические свойства металлов. Химические свойства металлов как восстановителей, а также в свете их положения в электрохимическом ряду напряжений металлов. Коррозия металлов и способы борьбы с ней. Сплавы, их свойства и значение. Общая характеристика щелочных металлов.

Металлы в природе. Общие способы их получения. Строение атомов.

Щелочные металлы - простые вещества. Важнейшие соединения щелочных металлов - оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, сульфаты, нитраты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Калийные удобрения. Общая характеристика элементов главной подгруппы II группы. Строение атомов. Щелочноземельные металлы — простые вещества.

Важнейшие соединения щелочноземельных металлов — оксиды, гидроксиды и соли (хлориды, карбонаты, нитраты, сульфаты, фосфаты), их свойства и применение в народном хозяйстве. Алюминий. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер. Важнейшие соли алюминия.

Применение алюминия и его соединений. Железо. Строение атома, физические и химические свойства простого вещества. Генетические ряды Fe^{2+} и Fe^{3+} . Важнейшие соли железа. Значение железа и его соединений для природы и народного хозяйства. Урок-упражнение с использованием самостоятельной работы по выполнению проверочных тестов, заданий и упражнений.

Обобщение знаний по теме «Металлы». Контрольная работа 2. по теме «Металлы».

Демонстрации. Образцы щелочных и щелочноземельных металлов. Образцы сплавов. Взаимодействие натрия, лития и кальция с водой. Взаимодействие натрия и магния с кислородом. Взаимодействие металлов с неметаллами. Получение гидроксидов железа (II) и (III). Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+} .

Лабораторные опыты. Взаимодействие растворов кислот и солей с металлами. Ознакомление с рудами железа. Окрашивание пламени солями щелочных металлов. Взаимодействие кальция с водой. Получение гидроксида кальция и исследование его свойств. Получение гидроксида алюминия и исследование его свойств. Взаимодействие железа с соляной кислотой. Получение гидроксидов железа (II) и (III) и исследование их свойств.

Тема 3. Практикум 1 «Свойства металлов и их соединений» (1ч.)

Практическая работа. Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов.

Тема 4. Неметаллы (24ч.)

Общая характеристика неметаллов: положение в Периодической системе, особенности строения атомов, электроотрицательность (ЭО) как мера «неметалличности», ряд ЭО. Кристаллическое строение неметаллов — простых веществ. Аллотропия. Физические свойства неметаллов. Относительность понятий «металл» — «неметалл». Водород. Вода. Положение водорода в Периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Строение атома и молекулы. Физические и химические свойства водорода, его получение и применение. Вода. Строение молекулы. Водородная химическая связь. Физические свойства воды. Аномалии свойств воды. Гидрофильные и гидрофобные вещества. Химические свойства воды. Круговорот воды в природе. Водоочистка. Аэрация воды. Бытовые фильтры. Минеральные воды. Дистиллированная вода, ее получение и применение. Общая характеристика галогенов. Строение атомов. Простые вещества и основные соединения галогенов, их свойства. Краткие сведения о хлоре, бrome, фторе и иоде. Применение галогенов и их соединений в народном хозяйстве. Сера. Строение атома, аллотропия, свойства и применение ромбической серы. Оксиды серы (IV) и (VI), их получение, свойства и применение. Серная кислота и ее соли, их применение в народном хозяйстве. Производство серной кислоты. Азот. Строение атома и молекулы, свойства простого вещества. Аммиак, строение, свойства, получение и применение. Соли аммония, их свойства и применение. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота, ее свойства и применение. Нитраты и нитриты, проблема их содержания в сельскохозяйственной продукции. Азотные удобрения. *Фосфор.* Строение атома, аллотропия, свойства белого и красного фосфора, их применение. Основные соединения: оксид фосфора (V) и ортофосфорная

кислота, фосфаты. Фосфорные удобрения. *Углерод*. Строение атома, аллотропия, свойства модификаций, применение. Оксиды углерода (II) и (IV), их свойства и применение. Карбонаты: кальцит, сода, поташ, их значение в природе и жизни человека. Кремний. Строение атома, кристаллический кремний, его свойства и применение. Оксид кремния (IV), его природные разновидности. Силикаты. Значение соединений кремния в живой и неживой природе. Понятие о силикатной промышленности. *Обобщение по теме «Неметаллы»*. Урок упражнение с использованием самостоятельной работы по выполнению проверочных тестов, заданий и упражнений.

Контрольная 3. работа по теме «Неметаллы»

Демонстрации. Образцы галогенов — простых веществ. Взаимодействие галогенов с натрием, алюминием. Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей. Взаимодействие серы с металлами, водородом и кислородом. Взаимодействие концентрированной серной кислоты с медью. Обугливание концентрированной серной кислотой органических соединений. Разбавление серной кислоты. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Поглощение углем растворенных веществ или газов. Восстановление меди из ее оксида углем. Образцы природных соединений хлора, серы, фосфора, углерода, кремния. Образцы важнейших для народного хозяйства сульфатов, нитратов, карбонатов, фосфатов. Образцы стекла, керамики, цемента.

Лабораторные опыты. Получение, сбор и распознавание водорода. Исследование поверхностного натяжения воды. Растворение перманганата калия или медного купороса в воде. Гидратация обезвоженного сульфата меди (II). Изготовление гипсового отпечатка. Ознакомление с коллекцией бытовых фильтров и изучение инструкции домашнего бытового фильтра. Ознакомление с составом минеральной воды. Качественная реакция на галогенид-ионы. Получение, сбор и распознавание кислорода. Горение серы на воздухе и кислороде. Свойства разбавленной серной кислоты. Изучение свойств аммиака. Распознавание солей аммония. Свойства разбавленной азотной кислоты. Взаимодействие концентрированной азотной кислоты с медью. Распознавание - фосфатов. Горение угля в кислороде. Получение, сбор и распознавание углекислого газа. Получение угольной кислоты и изучение ее свойств. Переход карбоната в гидрокарбонат. Разложение гидрокарбоната натрия. Получение кремневой кислоты и изучение ее свойств.

Тема 5. Практикум 2 «Свойства соединений неметаллов» (3 ч.)

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов».

Практическая работа. Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода».

Практическая работа. Получение, сбор и распознавание газов.

Тема 6. Краткие сведения об органических соединениях (4ч.)

Углеводороды. Неорганические и органические вещества. Углеводороды. Метан, этан, пропан как предельные углеводороды. Этилен и ацетилен как непредельные (ненасыщенные) углеводороды. Горение углеводородов. Качественные реакции на непредельные соединения. Реакция дегидрирования. Кислородсодержащие органические соединения. Этиловый спирт, его получение, применение и физиологическое действие. Трехатомный спирт глицерин. Качественная реакция на многоатомные спирты. Уксусная, стеариновая и олеиновая кислоты — представители класса карбоновых кислот. Жиры. Мыла. Азотсодержащие органические соединения. Аминогруппа. Аминокислоты. Аминоуксусная кислота. Белки (протеины), их функции в живых организмах. Качественные реакции на белки.

Демонстрации. Модели молекул метана, этана, пропана, этилена и ацетилена. Взаимодействие этилена с бромной водой и раствором перманганата калия. Общие химические свойства кислот на примере уксусной кислоты. Качественная реакция на многоатомные спирты.
Лабораторные опыты. Качественные реакции на белки.

Тема 7. Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к ОГЭ (8ч.)

Периодический закон и Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева. Физический смысл порядкового номера элемента, номеров периода и группы. Закономерности изменения свойств элементов и их соединений в периодах и группах в свете представлений о строении атомов элементов. Значение Периодического закона. Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ. Классификация химических реакций по различным признакам (число и состав реагирующих и образующихся веществ; наличие границы раздела фаз; тепловой эффект; изменение степеней окисления атомов; использование катализатора; направление протекания реакции. Скорость химических реакций и факторы, влияющие на нее. Обратимость химических реакций и способы смещения химического равновесия. Простые и сложные вещества. Металлы и неметаллы. Генетические ряды металла, неметалла и переходного металла. Оксиды и гидроксиды (основания, кислоты, амфотерные гидроксиды), соли. Их состав, классификация и общие химические свойства в свете теории электролитической диссоциации. Защита проектов.

4. Тематическое планирование

№ п/п	Разделы, темы	Количество часов	
		8 кл.	9 кл.
1.	Введение	5	
2.	Атомы химических элементов	10	
3.	Простые вещества	7	
4.	Соединения химических элементов	15	
5.	Изменения, происходящие с веществами	13	
6.	Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов	17	
7	Повторение за курс 8 класса	3	
8	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева.		11
9	Металлы		15
10	ПРАКТИКУМ 1. «СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ И ИХ СОЕДИНЕНИЙ		1
11	Неметаллы		24
12	ПРАКТИКУМ 2. «СВОЙСТВА СОЕДИНЕНИЙ НЕМЕТАЛЛОВ»		3
13	Краткие сведения об органических соединениях		4
14	Обобщение знаний по химии за курс основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ОГЭ)		8
15	Повторение за курс 9 класса		3
	Итого:	70	68

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 8 КЛАСС ФГОС ООО.

№ ур ок а	Тема урока	Д.з.§	Дата проведения		Вид контроля	Примечание
			План	Факт		
	<i>Введение 4+1ч</i>					
1	1. Химия наука о веществах, их свойствах и превращениях.	§1, Упр.3-5	1.09 – 6.09			
2	2. Превращения веществ. Роль химии в жизни человека	§2, у.1-5 §3, у.1,5	1.09 – 6.09			
3	3. <u>Практическая работа №1. Знакомство с лабораторным оборудованием. Правила ТБ</u>	Работы выполняются дома	7.09 – 13.09		<u>Практическая работа №1</u>	
4	4. Краткий очерк истории развития химии. Периодическая система химических элементов. Знаки химических элементов	§4, у.1-3 §5, у.1-4	7.09 – 13.09			
5	5. Химические формулы. Относительная атомная и молекулярная масса	§6, у.1-5	14.09 – 20.09			

	<i>Атомы химических элементов 10ч</i>					
6	1. Основные сведения о строении атомов	§7,у.1,3	14.09 – 20.09			
7	2. Изотопы как разновидности атомов химического элемента	§8,у.1-5	21.09 – 27.09			
8	3. Электроны. Строение электронных оболочек атомов химических элементов	§9, упр.2,3	21.09 – 27.09			
9	4. Периодическая система химических элементов и строение атомов	§10,у.1-4	28.09 – 4.10			
10	5. Ионная связь	§10,у.2	28.09 – 4.10			
11	6. Ковалентная неполярная химическая связь	§11, упр.2,5	5.10 – 11.10			
12	7. Ковалентная полярная химическая связь	§12, упр.2,5,6	5.10 – 11.10			
13	8. Металлическая связь	§13,у.4	12.10 – 18.10			
14	9. Обобщение и систематизация знаний по теме «Атомы		12.10 – 18.10			

	химических элементов»					
15	10. <u>Контрольная работа №1 по теме «Атомы химических элементов»</u>		19.10 – 25.10		<u>Контрольная работа №1</u>	
	<i>Простые вещества 7ч</i>					
16	1. Простые вещества-Металлы	§14,у.1,3,4	19.10 – 25.10			
17	2. Простые вещества неметаллы	§15, у.3,4	26.10 – 30.10			
18	3. Количество вещества. Моль. Молярная масса	§16,у.1-4	26.10 – 30.10			
19	4. Молярный объем газообразных веществ	§17,у.1,2	9.11 – 15.11			
20	5. Решение задач по формуле		9.11 – 15.11			
21	6. Обобщение и систематизация знаний по теме «Простые вещества»		16.11 – 22.11			
22	7. <u>Контрольная работа №2 по теме «Простые вещества»</u>		16.11 – 22.11		<u>Контрольная работа №2</u>	
	<i>Соединения химических элементов 13+2ч</i>					

23	1 .Степень окисления. Бинарные соединения	§18,у.1,2	23.11 – 29.11			
24	2. Оксиды. Летучие водородные соединения	§19,у.1-6	23.11 – 29.11			
25	3. Основания	§20,у.1-6	30.11 – 6.12			
26	4. Кислоты	§21,у.1-5	30.11 – 6.12			
27 - 28	5-6. Соли.	§22, у.1-3	7.12 – 13.12 7.12 – 13.12			
29	7. Основные классы неорганических веществ		14.12 – 20.12			
30	8. Аморфные и кристаллические вещества	§23,у.1,4,5	14.12 – 20.12			
31	9. Чистые вещества и смеси. Разделение смесей. Очистка веществ	§24,у.1-3	21.12 – 29.12			
32	10. Практическая работа №2 «Анализ почвы и воды»		21.12 – 29.12		Практическая работа №2	
33	11. Массовая и объемная доля	§25,у.4-7	14.01 –			

	компонентов смеси		17.01			
34	12. Расчеты, связанные с понятием «доля» (ω, φ)		14.01 – 17.01			
35	13. <u>Практическая работа №3 «Приготовление раствора с заданной массовой долей растворенного вещества».</u>		18.01 – 24.01		<u>Практическая работа №3</u>	
36	14.Обобщение и систематизация знаний по теме «Соединения химических элементов»		18.01 – 24.01			
37	<u>15. Контрольная работа №3 по теме «Соединения химических элементов»</u>		25.01 – 31.01		<u>Контрольная работа №3</u>	
	<i>Изменения, происходящие с веществами 11+2ч</i>					
38	1. Физические явления в химии.	§26,у.2-4	25.01 – 31.01			
39	2. Химические реакции. Закон сохранения массы веществ. Химические уравнения.	§27,у.1-3 §28,у.1-3	1.02 - 7.02			
40	3. <u>Практическая работа №4. Наблюдения за изменениями, происходящими с горящей свечой, и их описание.</u>	Работы выполняются дома	1.02 - 7.02		<u>Практическая работа №4</u>	
41	4. Составление уравнений		8.02 –			

	химических реакций		14.02			
42	5. Расчеты по химическим уравнениям	§29,у.1-5	8.02 – 14.02			
43	6. Реакции разложения	§30,у.1-4,	15.02 – 21.02			
44	7. Реакции соединения	§31,у.1-4,6	15.02 – 21.02			
45	8. Реакции замещения	§32,у.1-3	22.02 – 28.02			
46	9. Реакции обмена	§33, у.1-4	22.02 – 28.02			
47	10. <u>Признаки химических реакций. Практическая работа № 5</u>	Работы выполняются дома	1.03 – 7.03		<u>Практическая работа № 5</u>	
48	11. Типы химических реакций на примере свойств воды.	§34, у.1-3	1.03 – 7.03			
49	12. Обобщение и систематизация знаний по теме «Классы неорганических веществ. Типы химических реакций»		8.03 – 14.03			
50	<u>13. Контрольная работа №4 по теме: «Изменения, происходящие с</u>		8.03 – 14.03		<u>Контрольная работа №4</u>	

	<u>веществами»</u>					
	<i>Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов 15+2ч</i>					
51	1. Растворение как физико-химический процесс. Растворимость.	§35, у.1-4,7	15.03 – 22.03			
52	2. Электролиты и неэлектролиты, электролитическая диссоциация.	§36,у.1-5	15.03 – 22.03			
53	3. Основные положения теории ЭД.	§37,у.1-6	29.03 – 4.04			
54	4. Ионные уравнения.	§38,у.1-5	29.03 – 4.04			
55	5. Кислоты в свете ТЭД, их классификация, свойства.	§39,у.1-6	5.04 – 11.04			
56	6. Основания в свете ТЭД; их классификация, свойства	§40,у.1-5	5.04 – 11.04			
57 - 58	7-8. Соли в свете ТЭД, их свойства.	§42,у.1-5	12.04 - 18.04 12.04 - 18.04			

59 - 60	9-10. Оксиды, их классификация, свойства	§41,у.1-5	19.04 – 25.04 19.04 – 25.04			
61	11. Генетические ряды металлов и неметаллов.	§43,у.1-5	26.04 – 2.05			
62	12.Окислительно-восстановительные реакции	§44,у.1-3	26.04 – 2.05			
63	13. Генетическая связь между классами неорганических веществ		3.05 – 9.05			
64	14. <u>Практическая работа № 6 «Свойство кислот, оснований, оксидов и солей».</u>	Работы выполняются дома	3.05 – 9.05		<u>Практическая работа № 6</u>	
65	15. <u>Практическая работа № 7 «Решение экспериментальных задач».</u>	Работы выполняются дома	10.05 – 16.05		<u>Практическая работа № 7</u>	
66	16. Обобщение и систематизация знаний по теме		10.05 – 16.05			

67	<u>17. Итоговая контрольная работа №5 «Растворение. Растворы. Свойства растворов электролитов»</u>		17.05 – 23.05		<u>Итоговая контрольная работа №5</u>	
68	Повторение темы «Генетическая связь неорганических веществ»		17.05 – 23.05			
69 - 70	Повторение за курс 8 класса		24.05 – 31.05 24.05 – 31.05			

Приложение №2

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКОЕ ПЛАНИРОВАНИЕ 9 КЛАСС ФГОС ООО.

№ п/п	Тема урока	Д.з.§	Дата		Вид контроля	Примечание
			План	Факт		
	Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система химических элементов Д.И.Менделеева. (11ч.)					
1-2	Характеристика химического элемента на основании его положения в Периодической системе Д. И. Менделеева	§1, упр.8,10	1.09 – 6.09 1.09 –			

			6.09			
3	Амфотерные оксиды и гидроксиды	§2, упр.3	7.09 – 13.09			
4	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете учения о строении атома	§3	7.09 – 13.09			
5	Химическая организация живой и неживой природы	§4, упр.3-5	14.09 – 20.09			
6	Классификация химических реакций по различным основаниям	§5, упр.1-3	14.09 – 20.09			
7	Понятие о скорости химической реакции	§5, упр.4-6	21.09 – 27.09			
8	Катализаторы	§6, упр.1-2	21.09 – 27.09			
9-10	Обобщение и систематизация знаний по теме «Введение. Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева»	Повторение темы	28.09 – 4.10			
11	Контрольная работа №1 по теме «Введение Общая характеристика химических элементов и химических реакций. Периодический закон и периодическая система Д.И. Менделеева»		28.09 – 4.10		Контрольная работа №1	

	Тема 1. Металлы (15 ч.)					
12	Положение элементов-металлов в Периодической системе Д. И. Менделеева и особенности строения их атомов. Физические свойства металлов. Сплавы	§7,§10, упр.3	5.10 – 11.10			
13	Химические свойства металлов	§11, упр.2,3	5.10 – 11.10			
14	Металлы в природе. Общие способы их получения	§12, упр.1	12.10 – 18.10			
15	Решение расчетных задач с понятием <i>массовая доля выхода продукта</i>		12.10 – 18.10			
16	Понятие о коррозии металлов	§13, упр.1	19.10 – 25.10			
17	Щелочные металлы: общая характеристика	§14, упр.1(а), 2	19.10 – 25.10			
18	Соединения щелочных металлов	§14, упр.1(б)	26.10 – 30.10			
19	Щелочноземельные металлы: общая характеристика	§15, упр.3	26.10 – 30.10			
20	Соединения щелочноземельных металлов	§15, упр.3	9.11 – 15.11			
21	Алюминий – переходный элемент. Физические и химические свойства алюминия. Получение и	§16, упр.6,7	9.11 –			

	применение алюминия		15.11			
22	Соединения алюминия — оксид и гидроксид, их амфотерный характер.	§16, упр.1,2	16.11 – 22.11			
23	Железо – элемент VIII группы побочной подгруппы. Физические и химические свойства железа. Нахождение в природе.	§17, упр.4,6	16.11 – 22.11			
24	Соединения железа +2,+3 их качественное определение. Генетические ряды Fe ⁺² и Fe ⁺³ .	§17, упр.1,2	23.11 – 29.11			
25	Обобщение знаний по теме «Металлы»	Повторение темы	23.11 – 29.11			
26	Контрольная работа №2 по теме «Металлы»		30.11 – 6.12		Контрольная работа №2	
	<i>ТЕМА 2. ПРАКТИКУМ 1. «СВОЙСТВА МЕТАЛЛОВ И ИХ СОЕДИНЕНИЙ» (1ч.)</i>		30.11 – 6.12			
27	<i>Практическая работа</i> Решение экспериментальных задач на распознавание и получение соединений металлов		7.12 – 13.12		Практическая работа	
	Тема 3. Неметаллы (24ч.)					
28	Общая характеристика неметаллов	§18, упр.3,4	7.12 – 13.12			
28	Водород	§19, упр.3,4	14.12 –			

			20.12			
29	Вода	§20, упр.1,2	14.12 – 20.12			
30	Галогены: общая характеристика	§22, упр.3,4	21.12 – 29.12			
31	Соединения галогенов	§23 упр.3,4	21.12 – 29.12			
32	Кислород	§25, упр.1,2	14.01 – 17.01			
33	Сера, ее физические и химические свойства	§26, упр.4,6	14.01 – 17.01			
34	Соединения серы	§27, упр. 5,7	18.01 – 24.01			
35	Серная кислота как электролит и ее соли	§27, упр. 5,7	18.01 – 24.01			
36	Серная кислота как окислитель. Получение и применение серной кислоты	§27, упр. 5,7	25.01 – 31.01			
37	Азот и его свойства	§28, упр.2,4	25.01 – 31.01			
38	Аммиак и его соединения.	§29, упр.2,4	1.02 - 7.02			

39	Соли аммония	§30, упр.5	1.02 - 7.02			
40	Оксиды азота. Азотная кислота как электролит, её применение	§31, упр.2,	8.02 – 14.02			
41	Азотная кислота как окислитель, её получение	§31, упр.5	8.02 – 14.02			
42	Фосфор. Соединения фосфора. Понятие о фосфорных удобрениях	§32, упр.2,3	15.02 – 21.02			
43	Углерод	§33, упр.6,8	15.02 – 21.02			
44	Оксиды углерода	§34, упр.3,4	22.02 – 28.02			
45	Угольная кислота и её соли. Жесткость воды и способы её устранения	§34, упр.6,7	22.02 – 28.02			
46	Кремний	§35, упр.3	1.03 – 7.03			
47	Соединения кремния	§35, упр.3	1.03 – 7.03			
48	Силикатная промышленность	§35, упр.3	8.03 – 14.03			
49	Обобщение по теме «Неметаллы»	Повторение	8.03 – 14.03			

		ТЕМЫ				
50	Контрольная работа № 3 по теме «Неметаллы»		15.03 – 22.03			Контрольн ая работа№3
	ТЕМА 4. ПРАКТИКУМ 2. «СВОЙСТВА СОЕДИНЕНИЙ НЕМЕТАЛЛОВ» (3ч.)					
51	Практическая работа Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа галогенов»		15.03 – 22.03			Практическ ая работа
52	Практическая работа Решение экспериментальных задач по теме «Подгруппа кислорода»		29.03 – 4.04			Практическ ая работа
53	Практическая работа Получение, собиание и распознавание газов		29.03 – 4.04			Практическ ая работа
	Тема 5. Краткие сведения об органических соединениях (4ч.)					
54	Углеводороды		5.04 – 11.04			
55- 56	Кислородсодержащие органические вещества.		5.04 – 11.04 12.04 - 18.04			
57	Азотсодержащие органические соединения.		12.04 - 18.04			
	Тема 6. Обобщение знаний по химии за курс					

	основной школы. Подготовка к итоговой аттестации (ОГЭ) (8ч.)					
58	Периодический закон и Периодическая система Д. И. Менделеева в свете теории строения атома	§36, упр.1,2,6	19.04 – 25.04			
59	Виды химических связей и типы кристаллических решеток. Взаимосвязь строения и свойств веществ	§37, упр.2,3	19.04 – 25.04			
60	Классификация химических реакций по различным признакам. Скорость химических реакций	§38, упр.4,5	26.04 – 2.05			
61	Диссоциация электролитов в водных растворах. Ионные уравнения	§39, упр.1-3	26.04 – 2.05			
62	Окислительно-восстановительные реакции (ОВР).	§40, упр.1-2	3.05 – 9.05			
63	Классификация и свойства неорганических веществ	§41, упр.1-3	3.05 – 9.05			
64- 65	Тренинг-тестирование по вариантам ГИА прошлых лет и демоверсии		10.05 – 16.05 10.05 – 16.05			
66 - 68	Повторение за курс 9 класса		17.05 – 23.05 17.05 – 23.05			