МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Министерства образования Тверской области

Отдел образования Администрации Селижаровского муниципального округа

МОУ Оковецкая средняя общеобразовательная школа

РАССМОТРЕНО	СОГЛАСОВАНО	УТВЕРЖДЕНО
Руководитель ШМО "ЕМД"	Зам.директора по УВР	Директор школы
Смирнова М.А.	Числова В.А.	Петричиц И.С.
Протокол №3 от «28» 08 2023 г.	Протокол №9 от «28» 08 2023 г.	Приказ №61/6 от «28» 08 2023 г.

АДАПТИРОВАННАЯ РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

учебного предмета «Химия»

для обучающихся 9 класса

(ЗПР)

Оковцы
2023

Пояснительная записка к адаптированной рабочей программе основного образования по предмету «Химия» 9 класс

Адаптированная основная образовательная программа основного общего образования адресована обучающимся с ОВЗ 7.1., которые характеризуются уровнем развития несколько ниже возрастной нормы.

Нормативные документы, обеспечивающие реализацию программы:

Рабочая программа для 9 класса по химии составлена в соответствии с требованиями ФГОС ООО на основе:

· Федерального закона «Об образовании в Российской Федерации» от

29.12.2012г. №273-ФЗ;

· Приказа Министерства образования и науки Российской Федерации от

17.12.2010 №1897 «Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования»;

· Примерной адаптированной основной общеобразовательной программы

основного общего образования обучающихся с задержкой психического развития;

· Санитарно-эпидемиологических правил и нормативах СанПиН 2.4.2.3286-15, утвержденных постановлением Главного государственного санитарного врача РФ от 10.07.2015г. №26;

· Федерального перечня учебников на 2020-2021 учебный год (Приказ Минпросвещения России от 28.12.2018 №345 с дополнениями и изменениями)

Программное и учебно-методическое оснащение учебного плана

Класс	**Кол-во часов в неделю согласно уч. плану школы**	**Реквизиты программы**	**УМК обучающихся**
9	2	– Программы общеобразовательных учреждений 8-9 классы. Химия. – М., Просвещение, 2008 г. Автор Н.Н.Гара	Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман класс. – М, 2017

В программе сохранено основное содержание общеобразовательной школы, но учитываются индивидуальные особенности учащегося с ОВЗ 7.1. и специфика усвоения им учебного материала.

Основными целями изучения курса химии в 9 классе являются качественное усвоение учащимися базового компонента химического образования в соответствии с требованиями федерального компонента Государственного стандарта общего образования по химии, а также базового объёма химических знаний, формирование в сознании учащихся современной научной картины мира как одного из необходимых условий выработки реалистического взгляда на природу и место человека в ней, определённой культуры мышления и поведения, разумного и ответственного отношения к себе, людям и среде обитания.

ПЛАНИРУЕМЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ ОСВОЕНИЯ ПРОГРАММЫ ПО ХИМИИ НА УРОВНЕ ОСНОВНОГО ОБЩЕГО ОБРАЗОВАНИЯ

ЛИЧНОСТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

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

1) патриотического воспитания:

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

2) гражданского воспитания:

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

3) ценности научного познания:

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

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

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

4) формирования культуры здоровья:

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

5) трудового воспитания:

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

6) экологического воспитания:

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

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

МЕТАПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

Познавательные универсальные учебные действия

Базовые логические действия:

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

умение применять в процессе познания понятия (предметные и метапредметные), символические (знаковые) модели, используемые в химии, преобразовывать широко применяемые в химии модельные представления – химический знак (символ элемента), химическая формула и уравнение химической реакции – при решении учебно-

познавательных задач, с учётом этих модельных представлений выявлять и характеризовать существенные признаки изучаемых объектов – химических веществ и химических реакций, выявлять общие закономерности, причинно-следственные связи и противоречия в изучаемых процессах и явлениях.

Базовые исследовательские действия:

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

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

Работа с информацией:

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

умение применять различные методы и запросы при поиске и отборе информации и соответствующих данных, необходимых для выполнения учебных и познавательных задач определённого типа, приобретение опыта в области использования информационно-коммуникативных технологий, овладение культурой активного использования различных поисковых систем, самостоятельно выбирать оптимальную форму представления информации и иллюстрировать решаемые задачи несложными схемами, диаграммами, другими формами графики и их комбинациями;

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

Коммуникативные универсальные учебные действия:

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

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

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

Регулятивные универсальные учебные действия:

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

ПРЕДМЕТНЫЕ РЕЗУЛЬТАТЫ

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

К концу обучения в **8 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- раскрывать смысл основных химических понятий: атом, молекула, химический элемент, простое вещество, сложное вещество, смесь (однородная и неоднородная), валентность, относительная атомная и молекулярная масса, количество вещества, моль, молярная масса, массовая доля химического элемента в соединении, молярный объём, оксид, кислота, основание, соль, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, классификация реакций: реакции соединения, реакции разложения, реакции замещения, реакции обмена, экзо- и эндотермические реакции, тепловой эффект реакции, ядро атома, электронный слой атома, атомная орбиталь, радиус атома, химическая связь, полярная и неполярная ковалентная связь, ионная связь, ион, катион, анион, раствор, массовая доля вещества (процентная концентрация) в растворе;
- иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;
- использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
- определять валентность атомов элементов в бинарных соединениях, степень окисления элементов в бинарных соединениях, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная и ионная) в неорганических соединениях;
- раскрывать смысл Периодического закона Д. И. Менделеева: демонстрировать понимание периодической зависимости свойств химических элементов от их положения в Периодической системе, законов сохранения массы веществ, постоянства состава, атомно-молекулярного учения, закона Авогадро;
- описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в таблице «Периодическая система химических элементов Д. И. Менделеева» с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям);
- классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту);
- характеризовать (описывать) общие химические свойства веществ различных классов, подтверждая описание примерами молекулярных уравнений соответствующих химических реакций;
- прогнозировать свойства веществ в зависимости от их качественного состава, возможности протекания химических превращений в различных условиях;

- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;
- применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, классификацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный);
- следовать правилам пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правилам обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (водорода и кислорода), приготовлению растворов с определённой массовой долей растворённого вещества, планировать и проводить химические эксперименты по распознаванию растворов щелочей и кислот с помощью индикаторов (лакмус, фенолфталеин, метилоранж и другие).

К концу обучения в **9 классе** предметные результаты на базовом уровне должны отражать сформированность у обучающихся умений:

- раскрывать смысл основных химических понятий: химический элемент, атом, молекула, ион, катион, анион, простое вещество, сложное вещество, валентность, электроотрицательность, степень окисления, химическая реакция, химическая связь, тепловой эффект реакции, моль, молярный объём, раствор, электролиты, неэлектролиты, электролитическая диссоциация, реакции ионного обмена, катализатор, химическое равновесие, обратимые и необратимые реакции, окислительно-восстановительные реакции, окислитель, восстановитель, окисление и восстановление, аллотропия, амфотерность, химическая связь (ковалентная, ионная, металлическая), кристаллическая решётка, коррозия металлов, сплавы, скорость химической реакции, предельно допустимая концентрация ПДК вещества;
- иллюстрировать взаимосвязь основных химических понятий и применять эти понятия при описании веществ и их превращений;
- использовать химическую символику для составления формул веществ и уравнений химических реакций;
- определять валентность и степень окисления химических элементов в соединениях различного состава, принадлежность веществ к определённому классу соединений по формулам, вид химической связи (ковалентная, ионная, металлическая) в неорганических соединениях, заряд иона по химической формуле, характер среды в водных растворах неорганических соединений, тип кристаллической решётки конкретного вещества;
- раскрывать смысл Периодического закона Д. И. Менделеева и демонстрировать его понимание: описывать и характеризовать табличную форму Периодической системы химических элементов: различать понятия «главная подгруппа (А-группа)» и «побочная подгруппа (Б-группа)», малые и большие периоды, соотносить обозначения, которые имеются в периодической таблице, с числовыми характеристиками строения атомов химических элементов (состав и заряд ядра, общее число электронов и распределение их по электронным слоям), объяснять общие закономерности в изменении свойств элементов и их

соединений в пределах малых периодов и главных подгрупп с учётом строения их атомов;

- классифицировать химические элементы, неорганические вещества, химические реакции (по числу и составу участвующих в реакции веществ, по тепловому эффекту, по изменению степеней окисления химических элементов);
- характеризовать (описывать) общие и специфические химические свойства простых и сложных веществ, подтверждая описание примерами молекулярных и ионных уравнений соответствующих химических реакций;
- составлять уравнения электролитической диссоциации кислот, щелочей и солей, полные и сокращённые уравнения реакций ионного обмена, уравнения реакций, подтверждающих существование генетической связи между веществами различных классов;
- раскрывать сущность окислительно-восстановительных реакций посредством составления электронного баланса этих реакций;
- прогнозировать свойства веществ в зависимости от их строения, возможности протекания химических превращений в различных условиях;
- вычислять относительную молекулярную и молярную массы веществ, массовую долю химического элемента по формуле соединения, массовую долю вещества в растворе, проводить расчёты по уравнению химической реакции;
- соблюдать правила пользования химической посудой и лабораторным оборудованием, а также правила обращения с веществами в соответствии с инструкциями по выполнению лабораторных химических опытов по получению и собиранию газообразных веществ (аммиака и углекислого газа);
- проводить реакции, подтверждающие качественный состав различных веществ: распознавать опытным путём хлорид-, бромид-, иодид-, карбонат-, фосфат-, силикат-, сульфат-, гидроксид-ионы, катионы аммония и ионы изученных металлов, присутствующие в водных растворах неорганических веществ;
- применять основные операции мыслительной деятельности – анализ и синтез, сравнение, обобщение, систематизацию, выявление причинно-следственных связей – для изучения свойств веществ и химических реакций, естественно-научные методы познания – наблюдение, измерение, моделирование, эксперимент (реальный и мысленный).

СОДЕРЖАНИЕ ОБУЧЕНИЯ

Введение (повторение основных вопросов курса 8 кл. и введение в курс 9 класса)-3ч.

Характеристика элемента по его положению в периодической системе химических элементов Д.И.Менделеева. Генетические ряды металла и неметалла. Химические свойства основных классов неорганических веществ: оксидов, кислот, оснований и солей.

Демонстрации: 1.Получение и изучение характерных свойств основного и кислотного оксидов, оснований и кислот на примерах MgO и CO_2, $Mg(OH)_2$ и H_2SO_4.

<u>Раздел1. Многообразие химических реакций (13ч).</u>

Тема №1 «Классификация химических реакций» (5ч).

Окислительно-восстановительные и неокислительно-восстановительные реакции. Составление уравнений окислительно-восстановительных реакций методом электронного баланса. Реакции эндотермические и экзотермические. Тепловой эффект хим. реакции. Термохимическое уравнение. Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе. Обратимые реакции. Классификация хим. реакций.
Лабораторные опыты: 1.Окислительно-восстановительные реакции (взаимодействие сульфата меди (II) и соляной кислоты с цинком).

Практические работы 1 «Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость»

Расчетные задачи. 1.Расчёты по термохимическим уравнениям.

Тема№2 «Электролитичесакя диссоциация» (8ч).

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах. Ионы. Катионы и анионы. Гидратная теория растворов. Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации. Реакции ионного обмена. Окислительно-восстановительные реакции. Окислитель, восстановитель.

Демонстрации. 1.Испытание растворов веществ на электрическую проводимость. 2.Движение ионов в электрическом поле.

Лабораторные опыты. 1.Реакции обмена между растворами электролитов.

Практические работы 2.Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований, солей как электролитов».

Раздел 2. Многообразие веществ (41ч).

Тема №3 «Галогены» (4ч).

Общая характеристика галогенов на основе их положения в Периодической системе элементов. Общность и различие в строении атомов. Молекулы простых веществ и галогенидов. Физические и химические свойства галогенов. Нахождение в природе, получение, физические и химические свойства хлора, растворимость в воде, окислительные свойства взаимодействие с металлами, водородом. Взаимодействие с водой. Применение хлора. Действие хлора на организм. Получение хлороводорода и соляной кислоты. Физические и химич. свойства, применение соляной кислоты, значение соляной кислоты для нормального пищеварения. Качественные реакции на хлорид-, бромид-, иодид- ионы.

Демонстрации: 1.Образцы галогенов – простых веществ. 2.Вытеснение хлором брома или йода из растворов их солей.

Лабораторные опыты: 1.Вытеснение галогенами друг друга из растворов их соединений (галогенидов). 2.Распознавание хлорид-, бромид-, йодид-ионов в растворах.

Практические работы: 3.Получение соляной кислоты и изучение её свойств.

Тема №4 «Кислород и сера» (8ч).

Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропия кислорода – озон.

Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства. Нахождение в природе. Применение серы. Оксид серы (IV). Сероводородная и сернистая кислоты и их соли. Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли. Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

Демонстрации. 1.Аллотропия кислорода и серы. 2.Ознакомление с образцами серы и её природных соединений (сульфидов, сульфатов).

Лабораторные опыты. 1.Распознавание сульфид-ионов в растворе. 2. Распознавание сульфит-ионов в растворе. 3.Распознавание сульфат-ионов в растворе.

Практические работы 4.Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, количества или объема вещества по известной массе, количеству или объему одного из вступающих или получающихся в реакции веществ.

Тема №5 «Азот и фосфор» (8ч).

Положение азота и фосфора 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 и применение. Соли аммония. Оксиды азота (II) и (IV). Азотная кислота и ее соли. Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Физические и химические свойства фосфора. Значение фосфора для организма человека. Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и ее соли. Минеральные удобрения. Влияние избытка нитратов в пищевых продуктах на здоровье человека.

Демонстрации. 1.Получение аммиака и его растворение в воде. 2.Ознакомление с образцами природных нитратов, фосфатов. 3.Ознакомление с азотными и фосфорными удобрениями.

Лабораторные опыты. 1.Взаимодействие солей аммония со щелочами.

Практические работы 1.Получение аммиака и изучение его свойств.

Расчётные задачи: Вычисление массовой доли вещества в растворе.

Тема №6 «Углерод и кремний» (7ч).

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод, аллотропные модификации, физические и химические свойства углерода. Угарный газ, свойства и физиологическое действие на организм. Углекислый газ, угольная кислота и ее соли. Круговорот углерода в природе

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

Демонстрации. 1.Кристаллические решетки алмаза и графита. 2. Ознакомление с образцами природных карбонатов и силикатов. 3.Ознакомление с различными видами топлива. 4.Ознакомление с видами стекла.

Лабораторные опыты. 1.Проведение качественной реакции на углекислый газ. 2.Качественная реакция на карбонат-ионы. 3. Качественная реакция на силикат-ионы.

Практические работы 6.Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе, объему или количеству исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

Тема №7 «Металлы» (14ч).

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д.И. Менделеева. Металлическая связь. Физические и химические свойства металлов. Ряд напряжений металлов.

Понятие о металлургии. Способы получения металлов. Сплавы (сталь, чугун, дюралюминий, бронза). Проблема безотходных производств в металлургии и охрана окружающей среды.

Щелочные металлы. Положение щелочных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Физические и химические свойства. Применение щелочных металлов и их соединений. Значение натрия и калия, как биогенных макроэлементов, для организма человека.

Щелочноземельные металлы. Положение щелочноземельных металлов в периодической системе и строение атомов. Нахождение в природе. Кальций и его соединения. Жесткость воды и способы ее устранения. Значение кальция, как биогенного макроэлемента, для организма человека.

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

Железо. Положение железа в периодической системе и строение его атома. Нахождение в природе. Физические и химические свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа (II) и железа (III). Значение железа, как биогенного макроэлемента, для организма человека.

Демонстрации. 1.Ознакомление с образцами важнейших солей натрия, калия, природных соединений кальция, рудами железа, соединениями алюминия. 2.Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. 3.Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Лабораторные опыты. 1.Взаимодействие металлов с растворами солей. 2.Ознакомление со свойствами и взаимопревращениями карбонатов и гидрокарбонатов. 3.Получение гидроксида алюминия и взаимодействие его с кислотами и щелочами. 4.Качественные реакции на ионы Fe^{2+} и Fe^{3+}.

Практические работы. 7. Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».

Расчетные задачи. Вычисления по химическим уравнениям реакций массы, объема или количества вещества одного из продуктов реакции по массе, объему или количеству исходного вещества, содержащего определенную долю примесей.

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (8ч).

Тема№8. «Первоначальные представления об органических вещества» (8ч).

Предмет органической химии. Вещества органические и неорганические. Теория химического строения органических веществ А.М. Бутлерова. Молекулярные и структурные формулы органических веществ. Упрощённая классификация органических веществ. Предельные углеводороды: метан и этан (строение молекул, горение метана и этана, дегидрирование этана, применение метана). Непредельные углеводороды: этилен и ацетилен строение молекулы этилена, двойная связь. Взаимодействие этилена с водой, реакция полимеризации этилена. Полиэтилен и его значения. Понятие о предельных одноатомных спиртах на примерах метанола и этанола. Физиологическое действие этанола. Трёхатомный спирт – глицерин. Предельные одноосновные карбоновые кислоты на примере уксусной кислоты. Её свойства и применение. Реакция этерификации и понятие о сложных эфирах. Жиры как сложные эфиры глицерина и жирных кислот. Понятие об аминокислотах. Заменимые и незаменимые аминокислоты. Реакции поликонденсации. Белки, их строение и биологическая роль. Понятие об углеводах. Глюкоза, её свойства и значение. Крахмал и целлюлоза (в сравнении), их биологическая роль. Значение белков, жиров и углеводов в организации рационального питания человека.

Демонстрации:1.Модели молекул метана и других углеводородов. 2.Получение этилена и взаимодействие его с бромной водой и раствором перманганата калия. 4.Образцы изделий из полиэтилена, полипропилена, поливинилхлорида. 5.Образцы этанола и глицерина и растворение их в воде. 6.Свойства уксусной кислоты. 7.Исследование свойств жиров: растворимость в воде и органических растворителях. 8.Взаимодействие глюкозы с аммиачным раствором оксида серебра.

Лабораторные опыты. 1.Качественная реакция на крахмал.

Тематическое планирование

№/п	Глава, тема	Количество часов	Ко-во кон.раб.	Ко-во прак. работ
1	Введение (повторение основных вопросов курса 8 класса).	3	1	
2	Глава №1 «Классификация химических реакций».	5		1
3	Глава №2 «Электролитическая диссоциация».	8	1	1
4	Глава №3 «Галогены»	4		1
5	Глава №4 «Кислород и сера»	8	1	1
6	Глава №5 «Азот и фосфор»	8		1
7	Глава №6«Углерод и кремний»	7	1	1
8	Глава №7«Металлы»	14	1	1
9	Глава№8 «Первоначальные представления об органических вещества»	8		
10	Повторение	3	1	
	Итого	68	6	7

Календарно-тематическое планирование

№ п	Дата		Тема урока	д/з	Основные виды учебной деятельности
	план	факт			
Введение (повторение основных вопросов курса 8 класса). **3 часа**					

1	**02.09**		Характеристика химического элемента по его положению в ПСХЭ.		Характеризовать: химические элементы (от водорода до кальция) на основе их положения в ПСХЭ и особенностей строения их атомов. Определять принадлежность веществ к определённому классу неорганических соединений. Характеризовать хим. свойства основных классов неорганич. веществ. Овладеть навыками контроля и оценки своей деятельности.
2	07.09		Хим. свойства основных классов неорганических веществ. Генетич. ряды металла и неметалла.		
3	09.09		Стартовая контрольная работа №1.		
Тема №1 «Классификация химических реакций». **5 часов**					
4	14.09		Окислительно-восстановительные реакции.	§	Распознавать окислительно-восстановительные реакции по уравнениям реакций. Определять окислитель, восстановитель, процесс окисления, восст-ления. Составлять электронный баланс. Составлять термохимические уравнения реакций. Вычислять тепловой эффект реакции по ее термохимическому уравнению. Описывать условия, влияющие на скорость химической реакции. Классифицировать химические реакции**.** Приводить примеры реакции каждого типа. Наблюдать и описывать химические реакции.
5	16.09		Метод электронного баланса.	§	
6	21.09		Тепловые эффекты хим. реакций.	§	
7	23.09		Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе. Обратимые реакции. **Практическая работа №1** «Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость»	§	

8	28.09		Обобщение знаний о классификациях хим. реакций.	§	
Тема №2«Электролитическая диссоциация». 8 часов					
9	30.09		Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах.	§	Обобщать знания о растворах. Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах. Формулировать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитич. диссоциация».
10	05.10		Диссоциация кислот, щелочей и солей.	§	Конкретизировать понятие «ион». Обобщать понятие «катион», «анион». Исследовать свойства растворов электролитов. Распознавать реакции ионного обмена. Характеризовать условия течения реакций в растворах. Составлять полные и сокращенные ионные уравнения реакций. Описывать свойства веществ в ходе демонстрац. и лабораторного эксперимента. Исследовать свойства растворов электролитов. Соблюдать правила Т/Б. Определять возможность протекания реакций ионного обмена. Проводить групповые наблюдения во время опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Объяснять сущность реакций ионного обмена.
11	07.10		Сильные и слабые электролиты. Степень диссоциации.	§	
12	12.10		Реакции ионного обмена и условия их протекания.	§	
13	14.10		Упражнение в составлении реакций ионного обмена.	§	

14	21.10		**Практич. работа №2** Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований, солей как электролитов».	§	Обобщать знания и делать выводы. Решать типовые примеры контрольной работы. Овладеть навыками контроля и оценки своей деятельности.
15	26.10		Обобщение знаний по темам «Электролитич. диссоциация» и «Классификация хим. реакций».	§	
16	28.10		**Контр. работа №2** по теме «Электролитич. диссоциация» и «Классификация хим. реакций».	§	
Тема №3 «Галогены». **4 часа**					
17	19.10		Анализ контрольной работы. Неметаллы. Характеристика галогенов.	§	Характеризовать галогены на основе их положения в периодич. системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств галогенов с увеличением атомного номера. Составлять уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства хлора. Составлять уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства соляной кислоты. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента.
18	09.11		Хлор.	§	
19	11.11		Хлороводород и соляная кислота, её соли и значение для пищеварения.	§	

					Соблюдать правила Т/Б. Распознавать опытным путем соляную кислоту и ее соли, бромиды, иодиды. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде.
20	16.11		**Пр. раб. №3** Получение соляной кислоты и изучение её свойств.	§	
Тема №4 «Кислород и сера». **8 часов**					
21	18.11		Характеристика кислорода и серы. Свойства и применение серы.	§	Обобщать знания и делать выводы. Вычислять по химическим уравнениям массу, объем, и количество вещества. Овладеть навыками контроля и оценки своей деятельности. Характеризовать элементы VA группы на основе их положения в период. системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств элементов VA- группы с увеличением атомного номера. Составлять уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства азота. Составлять уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства аммиака. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного эксперимента. Соблюдать правила Т/Б.
22	23.11		Сероводород. Сульфиды.	§	
23	25.11		Сернистый газ. Сернистая кислота и ее соли.	§	
24	30.11		Оксид серы (VI). Серная кислота и ее соли.	§	
25	02.12		Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.	§	

					Исследовать свойства аммиака. Распознавать опытным путём аммиак. Делать выводы из результатов проведённых хим. опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать уравнения химических реакций.
26	07.12		**Практическая работа № 4**. Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	§	
27	09.12		Обобщение знаний по темам «Галогены», «Кислород и сера».	§	
28	14.12		**Контр. раб. № 3** по темам «Галогены», «Кислород и сера»	§	
Тема №5 «Азот и фосфор». **8 часов**					
29	16.12		Анализ контрольной работы. Характеристика азота и фосфора. Азот: физические и хим. свойства, применение.	§	Характеризовать элементы VA группы на основе их положения в период. системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств элементов VA- группы с увеличением атомного номера. Составлять уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства азота.
30	21.12		Аммиак, его свойства	§	
31	23.12		**Пр. работа № 5.** Получение аммиака и изучение его свойств.	§	Составлять уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства аммиака. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного эксперимента.
32	28.12		Соли аммония.	§	Соблюдать правила Т/Б. Исследовать свойства аммиака.

33	11.01		Азотная кислота и её соли.	§	Распознавать опытным путём аммиак. Делать выводы из результатов проведённых хим. опытов. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Записывать уравнения химических реакций. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологич. грамотного поведения в окружающей среде. Устанавливать принадлежность веществ к определенному классу соединений. Распознавать опытным путем ион аммония. Составлять уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства азотной кислоты. Распознавать опытным путем нитрат-ион. Вычислять массовую долю вещества в растворе. Сопоставлять свойства разбавленной и концентрирован. азотной кислоты. Составлять уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства фосфора. Характеризовать аллотропию фосфора как одну из причин многообразия веществ. Составлять уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства соединений фосфора. Составлять уравнения ступенчатой диссоциации на примере фосфорной кислоты. Распознавать опытным путем
34	13.01		Свойства концентрированной азотной кислоты. Азотные удобрения.	§	
35	**18.01**		Фосфор. Аллотропия. Свойства. <u>Значение фосфора для организма.</u>	§29	
36	**20.01**		Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота, ее соли и удобрения.	§	

					фосфат- ион. Вычислять массовую долю вещества в растворе. Готовить компьютерные презентации.
Тема№6 «Углерод и кремний». 7 час					
37	**25.01**		Характеристика углерода и кремния. Аллотропия углерода. Хим. свойства углерода. Адсорбция.	§	Характеризовать элементы IV А группы на основе их положения в период. системе и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств элементов IV А группы. Характеризовать аллотропию углерода как одну из причин многообразия веществ. Составлять уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства углерода. Готовить компьютерные презентации. Сопоставлять свойства оксида углерода(II) и оксида углерода(IV) Распознавать опытным путем углекислый газ. Доказывать кислотный характер оксида углерода(IV). Распознавать опытным путем карбонат-ионы. Описывать свой-ства веществ в ходе демонстр. и лабораторного эксперимента. Определять принадлежность веществ к определенному классу соединений. Соблюдать правила Т/Б. Распознавать опытным путем углекислый газ, карбонат - ионы. Делать выводы из результатов проведённых хим. опытов. Участвовать в совместном
38	**27.01**		Оксид углерода (II). Оксид углерода (IV).	§	
39	**01.02**		Угольная кислота и ее соли.	§	
40	**03.02**		**<u>Практическая работа № 6</u>** Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов.	§	
41	**08.02**		Кремний и его соединения.	§	

					обсуждении результатов опытов. Записывать ур-ния хим. реакций. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и в повседневной жизни. Доказывать кислотный характер оксида кремния(IV). Сопоставлять свойства оксидов углерода и кремния.
42	**10.02**		Обобщение знаний по темам «Азот и фосфор», «Углерод и кремний».	§	Решать типовые примеры контр. работы. Вычислять по химич. уравнениям массу, объем, или количество одного из продуктов реакции по массе, объему или количеству исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. Овладеть навыками контроля и оценки своей деятельности.
43	**15.02**		**<u>Контрольная работа №4</u>** по темам «Азот и фосфор», «Углерод и кремний».	§	
Тема №7 « Металлы». 14 ч					
44	**17.02**		Положение металлов в ПСХЭ, физические свойства. Сплавы.	§	Характеризовать положение металлов в период. системе. Объяснять зависимость физических свойств металлов от вида химической связи между их атомами. Характеризовать нахождение металлов в природе. Составлять уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства металлов. Характеризовать щелочные металлы на основе их положения в период. системе и особенностей
45	**22.02**		Нахождение металлов в природе. Получение металлов.	§	
46	**24.02**		Химические свойства металлов. Ряд активности металлов.	§	

47	**01.03**		Щелочные металлы. Значение натрия и калия для организма человека.	§	строения их атомов. Составлять уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства щелочных металлов. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного эксперимента. Составлять уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства оксидов и гидроксидов щелочных металлов. Характ-зовать щёлочноземельные металлы на основе их положения в период. системе и особенностей строения их атомов. Составлять уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства щелочноземельных металлов и их соединений. Осуществлять взаимопревращения карбонатов и гидрокарбонатов. Составлять уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства алюминия. Доказывать амфотерный характер оксидов и гидроксидов алюминия. Сравнивать отношение гидроксида натрия, кальция и алюминия к растворам кислот и щелочей. Характеризовать железо на основе его положения в период. системе и особенностей строения его атомов. Составлять уравнения хим. реакций, характеризующих хим. свойства железа. Сравнивать отношение изучаемых металлов к воде. Доказывать амфотерный характер оксидов и гидроксидов железа(III) Распознавать опытным путем ионы
48	**03.03**		Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение.	§	
49	**10.03**		Щёлочноземельные металлы. Магний.	§	
50	**15.03**		Кальций и его соединения. Жесткость воды. Значение кальция для организма человека.	§	
51	**17.03**		Алюминий: физические и химические свойства.	§	
52	**31.03**		Соединения алюминия.	§	
53	**05.04**		Железо: нахождение в природе и свойства. Значение железа для организма человека.	§	
54	**07.04**		Соединения железа (II) и железа (III).	§	

55	**12.04**		**<u>Практическая работа № 7.</u>** Решение экспериментальных задач по теме «Металлы».	§	Fe^{2+} и Fe^{3+}. Соблюдать правила Т/Б. Осуществлять реакции, подтверждающие генетическую связь между неорг. соединениями.
56	**14.04**		Обобщение знаний по теме «Металлы».	§	Записывать уравнения реакций в ионном виде с указанием перехода электронов. Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодич. законе. Использовать приобретенные знания и умения в практике.
57	**19.04**		**<u>Контрольная работа № 5</u>** по теме «Металлы».	§	Обобщать знания и делать выводы. Вычислять по хим. уравнениям массу, объем, или количество одного из продуктов реакции по массе, объему или количеству исходного вещества, содержащего определенную долю примесей. Пользоваться информацией из др. источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации. Овладеть навыками контроля и оценки своей деятельности.
Тема №8 «Органические вещества». 8 ч					
58	**21.04**		Органическая химия.	§	Использовать внутри- и межпредметные связи. Составлять молекулярные и структурные формулы углеводородов. Определять принадлежность вещества к определенному классу органических соединений.
59	**26.04**		Предельные углеводороды. Алканы.	§	
60	**28.04**		Непредельные углеводороды: алкены и	§	

			алкины.		Записывать уравнения реакций замещения и присоединения с участием органических веществ. Наблюдать демонстрируемые опыты. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Участвовать в совместном обсуждении результатов опытов. Проводить качественные реакции на некоторые органические вещества. Обобщать знания и делать выводы. Пользоваться информацией из др. источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации.
61	**28.04**		Спирты. Физиологическое действие этанола.	§	
62	**05.05**		Карбоновые кислоты. Сложные эфиры. Жиры.	§	
63	**05.05**		Углеводы. Глюкоза, крахмал, целлюлоза.	§	
64	**12.05**		Аминокислоты. Белки.	§	
65	**12.05**		Обобщение знаний по теме «Органические вещества». Значение белков, жиров и углеводов в организации рационального питания человека.	§	
Повторение курса неорганич. химии». 3 ч.					
66	**17.05**		Обобщение знаний за курс 9 класса		Овладеть навыками контроля и оценки своей деятельности.
67	**19.05**		**Контрольная работа № 6 за курс 9 класса**		
68	**20.05**		Повторение		

Учебно-методическое и материально-техническое обеспечение учебного процесса

Рудзитис Г.Е., Фельдман Ф.Г. Химия, 9 класс. Учебник для общеобразовательных учреждений. Москва: Просвещение, 2009 год.

- Программы общеобразовательных учреждений: Химия, 8 – 9 классы. Москва: Просвещение, 2008 год.
- Гара Н.Н. Химия. Уроки в 9 классе. Пособие для учителя. Москва: Просвещение, 2009 год.
- А.М. Радецкий «Дидактический материал по химии для 8-9 классов». М.: Просвещение 2010г.
- Денисова В.Г. Поурочные планы по учебнику « Химия. 9 класс» О.С. Габриеляна, Волгоград, изд. «Учитель-АСТ» 2002г.
- Бочарова С.В. Поурочные планы по учебнику « Химия. 9 класс» О.С. Габриеляна, Волгоград, изд. «Учитель-АСТ» 2003г.
- Курдюмова Т.Н., Новошинская Н.С., Лапшина Н.Ф. Сборник контрольных работ и тестов по химии 8-11 классы. М.: Просвещение 2000г.
- Добротин Д.Ю., Каверина А.А. « ГИА-2010. Химия 9 класс», М.: Астрель 2010г.
- Доронькин В.Н., Бережная А.Г., Сажнева Т.В., Февралёва В.А. «Подготовка к ГИА-2011. Химия 9 класс», Ростов-на-Дону, изд. «Легион» 2010г.
- Корощенко А.С., Яшукова А.В. «ЕГЭ: шаг за шагом» (тематические тестовые задания 8-9 классы), М.: Дрофа, 2011г.