

МИНИСТЕРСТВО ПРОСВЕЩЕНИЯ РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Департамент образования и науки

Ханты-Мансийского автономного округа - Югры

Комитет по образованию администрации Белоярского района

СОШ с. Полноват

РАССМОТРЕНО

Руководитель МО

СОГЛАСОВАНО

Заместитель

УТВЕРЖДЕНО

Директор

Филоненко В.И.
Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

Вахат А.Е.
Протокол № 1
от «30» августа 2023 г.

Лузянин А.Г.
Приказ № 349
от «31» августа 2023 г.

РАБОЧАЯ ПРОГРАММА

(ID 2961073)

учебного предмета «Химия. Базовый уровень»

для обучающихся 9 класса

с.Полноват 2023

Пояснительная записка

Рабочая программа предмета «Химия» обязательной предметной области «Естественно – научные предметы» для основного общего образования разработана на основе нормативных документов:

1. Федеральный закон от 29 декабря 2012 г. № 273-ФЗ «Об образовании в Российской Федерации».
2. Об утверждении СанПин 2.4.2.2821-10 «Санитарно – эпидемиологические требования к условиям и организации обучения в общеобразовательных учреждениях»: постановление Главного государственного санитарного врача Российской Федерации от 29 декабря 2010 г. №189, г. Москва; зарегистрировано в Минюсте 3 марта 2011 г.
3. Об утверждении федеральных перечней учебников, рекомендованных (допущенных) к использованию в образовательном процессе в образовательных учреждениях, реализующих образовательные программы общего образования и имеющих государственную аккредитацию, на 2018\19 учебный год: приказ Министерства образования и науки Российской Федерации от 28 декабря 2018 г. № 345 г. Москва.
4. Примерная основная общеобразовательная программа основного общего образования, одобрена решением федерального учебно-методического объединения по общему образованию, протокол от 8 апреля 2015 года № 1/15.
5. Приказ Министерства образования и науки РФ от 17 декабря 2010 г. N 1897 "Об утверждении федерального государственного образовательного стандарта основного общего образования" (с изменениями и дополнениями от 29 декабря 2014 г № 1644, от 31 декабря 2015 года № 1577).
6. Авторская программа к УМК: Гара Н.Н. Программы общеобразовательных учреждений. Химия. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г.Фельдмана- М.: Просвещение, 2012.
7. Примерные программы по учебным предметам. Химия. 8-9 классы. – 2-е изд., дораб. - М. Просвещение, 2012 – 44 с. – (Стандарты второго поколения).

Цели обучения химии:

- освоение знаний основных понятий и законов химии, химической символики; выдающихся открытий в химической науке; роли химической науки в формировании современной естественнонаучной картины мира; методах научного познания;
- овладение умениями наблюдать химические явления; проводить химический эксперимент; производить расчеты на основе химических формул веществ и уравнений химических реакций; обосновывать место и роль химических знаний в практической деятельности людей, развитии современных технологий;
- развитие познавательных интересов, интеллектуальных и творческих способностей в процессе проведения химического эксперимента, самостоятельного приобретения знаний в соответствии с возникшими жизненными потребностями.

Задачи обучения химии:

- привить познавательный интерес к новому для учеников предмету через систему разнообразных по форме уроков изучения нового материала, лабораторные и практические работы;

- создавать условия для формирования у учащихся предметной и учебно-исследовательской компетентностей;
- обеспечить усвоение учащимися знаний основ химической науки: важнейших факторов, понятий, химических законов и теорий, языка науки, доступных обобщений мировоззренческого характера в соответствии со стандартом химического образования;
- способствовать формированию у школьников предметных умений и навыков: умения работать с химическим оборудованием, наблюдать и описывать химические явления, сравнивать их, ставить несложные химические опыты, вести наблюдения через систему лабораторных, практических работ и экскурсии;
- продолжить развивать у обучающихся общеучебные умения и навыки: особое внимание уделить развитию умения пересказывать текст, аккуратно вести записи в тетради и делать рисунки.
- создать условия для развития у школьников интеллектуальной, эмоциональной, мотивационной и волевой сферы: слуховой и зрительной памяти, внимания, мышления, воображения; эстетических эмоций; положительного отношения к учебе; умения ставить цели через учебный материал каждого урока, использование на уроках красивых наглядных пособий, музыкальных фрагментов, стихов, загадок, определение значимости любого урока для каждого ученика.
- способствовать воспитанию совершенствующихся социально-успешных личностей;
- формирование у учащихся коммуникативной и валеологической компетентностей;
- формирование гуманистических отношений и экологически целесообразного поведения в быту и в процессе трудовой деятельности;
- воспитание ответственного отношения к природе, бережного отношения к учебному оборудованию, умение жить в коллективе (общаться и сотрудничать) через учебный материал каждого урока.

Место учебного предмета «Химия» в учебном плане

Год обучения	Количество часов в неделю	Количество учебных недель	Всего часов
9 класс	2	34	68

Содержание программы учебного

предмета

9класс

(2 ч в неделю, всего 70 ч, из них 6 ч — резервное время)

Повторение основных вопросов 8 класса (6 ч)

Раздел 1. Многообразие химических реакций (21 ч)

Тема 1. *Классификация химических реакций (8 ч)*

Классификация химических реакций: реакции соединения, разложения, замещения, обмена.

Окислительно-восстановительные реакции.

Тепловой эффект химических реакций. Экзо- и эндотермические реакции.

Обратимые и необратимые реакции.

Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.

Понятие о химическом равновесии.

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

Практическая работа № 1. «Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость».

Расчётные задачи. Вычисления по термохимическим уравнениям реакций

Тема 2. *Электролитическая диссоциация (13 ч)*

Электролиты и неэлектролиты. Электролитическая диссоциация веществ в водных растворах.

Электролитическая диссоциация кислот, щелочей и солей. Уравнения электролитической диссоциации.

Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.

Реакции ионного обмена и условия их протекания

Гидролиз солей.

Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.

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

Лабораторные опыты. Реакции обмена между растворами электролитов

Лаб. р. № 1. «Реакции обмена между растворами электролитов»

Практическая работа № 2. «Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».

Раздел 2. Многообразие веществ (42 ч)

Тема 3. Галогены (3 ч)

Общая характеристика неметаллов по их положению в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Закономерности изменения в периодах и группах физических и химических свойств простых веществ, высших оксидов и кислородсодержащих кислот, образованных неметаллами I—III периодов.

Водородные соединения неметаллов. Изменение кислотно-основных свойств водородных соединений неметаллов в периодах и группах

Положение галогенов в периодической системе и строение их атомов. Физические и химические свойства галогенов. Сравнительная характеристика галогенов. Применение галогенов. Хлороводород. Получение. Физические свойства. Соляная кислота и её соли.

Демонстрации. Физические свойства галогенов. Получение хлороводорода и растворение его в воде.

Лаб.р. № 2. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, сульфидами сульфатами, нитратами).

Лаб.р. № 3. «Качественная реакция на хлорид-ион»

Практическая работа № 3. «Получение соляной кислоты и изучение её свойств».

Тема 4. Кислород и сера (6 ч)

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

Сера. Аллотропия серы. Физические и химические свойства серы. Применение серы. Сероводород. Сульфиды.

Сернистый газ. Сернистая кислота и её соли.

Оксид серы (VI). Серная кислота и её соли.

Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.

Демонстрации. Аллотропия кислорода и серы. Образцы природных сульфидов и сульфатов.

Лаб.р. № 4 «Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе».

Практическая работа № 4. «Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».

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

Тема 5. Азот и фосфор (9 ч)

Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот, его свойства и применение.

Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение.

Соли аммония. Оксид азота(II) и оксид азота (IV) . Азотная кислота и её соли.

Окислительные свойства азотной кислоты.

Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.

Оксид фосфора (V). Ортофосфорная кислота и её соли.

Демонстрации. Получение аммиака и его растворение в воде. Образцы природных нитратов и фосфатов.

Практическая работа № 5. «Получение аммиака и изучение его свойств».

Лаб.р. № 5. «Распознавание катионов аммония».

Лаб.р. № 6. «Знакомство с минеральными удобрениями»

Решение задач на определение массовой (объёмной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного

Тема 6. Углерод и кремний (8 ч)

Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Аллотропные модификации углерода.

Химические свойства углерода. Адсорбция.

Угарный газ, свойства и физиологическое действие.

Углекислый газ. Угольная кислота и её соли.

Живой мир — мир углерода.

Кремний и его соединения. *Стекло. Цемент.*

Лаб.р. № 7. «Распознавание карбонат – ионов».

Демонстрации. Кристаллические решётки алмаза и графита. Образцы природных карбонатов и силикатов.

Практическая работа № 6. «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов».

Лаб.р. № 8. «Природные силикаты»

Тема 7. Общие свойства металлов (10 ч)

Положение металлов в периодической системе химических элементов Д. И. Менделеева. Металлическая связь. Физические свойства металлов.

Нахождение металлов в природе и общие способы их получения.

Химические свойства металлов. Ряд стандартных электродных потенциалов (электрохимический ряд напряжений) металлов.

Щелочные металлы. Нахождение в природе. Физические и химические свойства.

Оксиды и гидроксиды щелочных металлов. Применение щелочных металлов.

Щелочноземельные металлы. Нахождение в природе. Кальций и его соединения.

Жёсткость воды и способы её устранения.

Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия.

Амфотерность оксида и гидроксида алюминия.

Железо. Нахождение в природе. Свойства железа. Оксиды, гидроксиды и соли железа(II) и железа (III)

Применение металлов и их соединений. Подготовка к контрольной работе.

Демонстрации. Образцы важнейших соединений натрия и калия, природных соединений магния, кальция и алюминия, железных руд.

Взаимодействие щелочных, щелочноземельных металлов и алюминия с водой. Сжигание железа в кислороде и хлоре.

Лаб.р. № 9. «Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями)»

Лаб.р. № 10. «Вытеснение одного металла другим из раствора соли»

Работа над проектами по теме «Производство металлов»

Лаб.р. № 11. «Знакомство с соединениями алюминия»

Лаб.р. № 12. «Знакомство с рудами железа»

Практическая работа № 7. «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».

Расчётные 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 (7ч)

Органическая химия. Углеводороды. Кислородсодержащие органические соединения: спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы. Аминокислоты. Белки.

Лаб.р. № 13. «Знакомство с углём, нефтью, продуктами переработки»

Работа над проектами по теме «Полимеры».

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, учебно-исследовательской, 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;

б) 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).

Тематическое планирование с определением основных видов учебной деятельности обучающихся

Разделы программы	Количество часов	Виды учебной деятельности
Повторение основных вопросов 8 класса	6	Знать понятие валентности и степени окисления. Умение составлять формулы и уравнивать химические реакции, давать им характеристику Знать решение типовых задач
Раздел 1. Многообразие химических реакций	21	Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах, за химическими реакциями, протекающими в растворах. Давать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация». Конкретизировать понятие «ион». Обобщать понятия «катион», «анион». Исследовать свойства растворов электролитов.

		<p>Характеризовать условия течения реакций до конца в растворах электролитов.</p> <p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии. Делать выводы из результатов проведённых химических экспериментов.</p> <p>Давать определения понятий «катализатор», «ингибитор». Исследовать факторы, влияющие на скорость химической реакции.</p> <p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии. Делать выводы из результатов проведённых химических экспериментов.</p> <p>Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты.</p>
Раздел 2. Многообразие веществ	35	<p>Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями.</p> <p>Обобщать знания и делать выводы.</p> <p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии. Делать выводы из результатов проведённых химических экспериментов.</p> <p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии.</p> <p>Характеризовать химические элементы малых периодов по их положению в периодической системе.</p> <p>Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями.</p> <p>Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств металлов в периодах и группах периодической системы.</p> <p>Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе.</p> <p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии.</p> <p>Выявить различия между элементами главных и побочных подгрупп. Установить связь между строением и свойствами вещества.</p> <p>Давать определения понятий «гомологи», «изомеры». Объяснять многообразие органических веществ.</p> <p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии.</p>
Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ	6	<p>Давать определения понятий «предельные одноатомные спирты», «многоатомные спирты», «функциональная группа».</p> <p>Давать определения понятий «карбоновые кислоты», «жиры».</p> <p>Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии.</p> <p>Прогнозировать свойства веществ на основе их строения</p>

Календарно-тематический план по химии для 9 класса (по Рудзитису)

№	№ урока в разделе	Дата	Корректировка	Основное содержание по теме	Работа с учащимся с ОВЗ	Домашнее задание
Повторение основных вопросов 8 класса (6 ч)						
<p>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уроке учебных действий), УУД, осваиваемых в рамках изучения темы.</p>		<p>Виды деятельности- владеть навыками безопасного обращения с веществами, используемыми в повседневной жизни; знать лабораторное оборудование и химической посуды, правилам поведения и техники безопасности в кабинете химии. Определять условия и факторы возникновения химических связей, типы химической связи. Обсуждать о строении вещества. Выявлять на основе сообщения презентации основные классы неорганических соединений. Обсуждать закономерности, на основе которых их можно отличить друг от друга.</p> <p>УУД- Личностные: становление основ новых знаний, понятие новой социальной роли в определении для себя необходимых в жизни знаний. Определение знаний и незнаний в мотивации познания нового. Развитие этических чувств понимания. Развитие самоопределения и адекватного оценивания своих достижений в применении знаний в новой ситуации. Стремление к познанию того, что неизвестно, но интересно. Определение значимости знаний.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> - прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала. Прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу. Принятие и сохранение учебной задачи.</p> <p><i>Познавательные</i> – устанавливать причинно-следственные связи. Выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры. Формирование проблемы урока, создание алгоритма деятельности при решении проблемы.</p> <p><i>Коммуникативные</i> - умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию. Поиск и выделение необходимой информации; умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации.</p>				
1.	1	03.09		Периодический закон и периодическая система хим. элементов Д. И. Менделеева в свете строения атомов	Работа с карточкой	Повторить записи в тетради
2.	2	05.09		Химическая связь. Строение вещества	Работа с карточкой	Выполнить упр.

						в тетради
3.	3	10.09		Основные классы неорганических соединений: их состав, классификация	Обсуждение	Выполнить упр. в тетради
4.	4	12.09		Основные классы неорганических соединений: их свойства	Работа с карточкой	Выполнить упр. в тетради
5.	5	17.09		Входная контрольная работа	Работа с карточкой	Решить задачу
6.	6	19.09		Расчёты по химическим уравнениям	Работа с карточкой	Вып задание в тетради

Раздел 1. Многообразие химических реакций (21ч)

Тема 1. Классификация химических реакций (8 ч)

<p>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уроке учебных действий), УУД, осваиваемых в рамках изучения темы.</p>	<p>Виды деятельности- Классифицировать химические реакции. Приводить примеры реакций каждого типа. Распознавать окислительно-восстановительные реакции по уравнениям реакций. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии. Исследовать условия, влияющие на скорость химической реакции. Проводить химические опыты, при изучении влияния условий проведения химической реакции. Проводить групповые наблюдения во время проведения лабораторных опытов. Давать определение скорости химической реакции и ее зависимость от условий протекания реакции. Решать расчетные задачи по уравнениям химических реакций с использованием массы, количества вещества или объема одного из вступивших или получающихся в реакции веществ</p> <p>УУД- Личностные: осознание ценностей знаний и применение их на практике. Использование знаний для решения учебных задач. Использование знаний для решения учебных задач. Овладение системой знаний. Осознание целостности полученных знаний.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> - владение монологической и диалогической формами речи. Прогнозировать результаты уровня усвоения изучаемого материала. Принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия; составлять план и последовательность действий.</p> <p><i>Познавательные</i> – построение логической цепи рассуждений; установление причинно-следственных связей. Осуществлять поиск нужной информации в учебнике. Умение применять полученные данные для решения практических задач. Осуществлять поиск нужной информации в учебнике, атласе; объяснение существенных признаков понятий темы. Овладение практическими умениями работы с картой. Самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы и формировать ответы.</p> <p><i>Коммуникативные</i> - умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности. планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном</p>
--	---

		обсуждении проблемы; обмениваться мнениями, слушать друг друга, понимать позицию партнера.				
7.	1	24.09		Окислительно-восстановительные реакции.	Работа в тетради	§ 1, стр. 4-8, упр. 5 (а)
8.	2	26.09		Окислительно-восстановительные реакции.	Работа в тетради	§ 1, стр. 4-8, тест
9.	3	01.10		Реакции соединения, разложения, замещения и обмена с точки зрения окисления и восстановления.	Работа с карточкой	§ 1, стр. 7 упр. 1, 2, 4
10.	4	03.10		Тепловой эффект химических реакций. Экзо - и эндотермические реакции.	Обсуждение	§ 2, стр. 9-11, пересказ
11.	5	8.10		Решение задач по тепловому эффекту	Обсуждение, прослушивание рассказ учащихся	Решить задачу в тетради
12.	6	10.10		Скорость химических реакций. Первоначальные представления о катализе.	Работа с карточкой и учебником	§ 3, стр. 12-15, задача 4
13.	7	15.10		Практическая работа № 1. «Изучение влияния условий проведения химической реакции на её скорость».	Работа с карточкой	Стр. 15 упр. 3
14.	8	17.10		Обратимые и необратимые реакции. Понятие о химическом равновесии.	Работа по карточке	§ 5, стр. 17-19, упр. 3. Подг к контр. раб

Тема 2. Электролитическая диссоциация (13 ч)

<p>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уроке учебных действий), УУД, осваиваемых в рамках изучения темы.</p>	<p>Виды деятельности- Проводить наблюдения за поведением веществ в растворах, за химическими реакциями, протекающими в растворах. Давать определения понятий «электролит», «неэлектролит», «электролитическая диссоциация». Конкретизировать понятие «ион». Обобщать понятия «катион» и «анион». Исследовать свойства растворов электролитов. Характеризовать условия течения реакций до конца в растворах электролитов. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать правила техники безопасности. Проводить групповые наблюдения во время лабораторных опытов. Обсуждать в группах результаты опытов. Составлять ионные уравнения реакций</p> <p>УУД- Личностные: осознание целостности полученных знаний и применение их в жизненных ситуациях. Использование знаний для решения учебных задач.</p> <p>Метапредметные:</p> <p><i>Регулятивные</i> - формирование и развитие умений вести самостоятельный поиск, отбор информации. Прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу. Ставят учебную задачу на основе соотнесения того, что уже известно и усвоено, и того, что еще неизвестно.</p> <p><i>Познавательные</i> – умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей, устанавливать причинно-следственные связи. Анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. Самостоятельно выделять и формировать цели;</p>
--	---

				анализировать вопросы, формировать ответы. <i>Коммуникативные</i> - принимать и сохранять учебную задачу. Умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности. Выбор оснований и критериев с целью выделения признаков, умение с точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Участвовать в коллективном обсуждении проблем; обмен мнениями, понимание позиции партнера.		
15.	1	22.10		Сущность процесса электролитической диссоциации.	Работа по карточке	§ 6, стр. 20-25, пересказ
16.	2	24.10		Электролитическая диссоциация кислот, оснований и солей.	Работа по карточке	§ 7, стр. 26-29, упр.2
17.	3	29.10		Слабые и сильные электролиты. Степень диссоциации.	Работа по карточке	§ 8, стр. 30-32, тест
18.	4	07.11		Реакции ионного обмена и условия их протекания.	Работа по карточке	§ 9, стр. 33-37, упр.3
19.	5	12.11		Реакции ионного обмена.	Работа по карточке	§ 9, стр. 33-37, задача 6
20.	6	14.11		Лаб. р. № 1. «Реакции обмена между растворами электролитов»	Наблюдение за работой учащихся	Стр. 37, задача 6
21.	7	19.11		Контрольная работа № 1 по теме «Классификация химических реакций» Химические свойства основных классов неорганических соединений в свете представлений об электролитической диссоциации и окислительно-восстановительных реакциях.	Работа по карточке	Выполнить упр. в тетради
22.	8	21.11		Гидролиз солей.	Работа по карточке	§ 10, стр. 38-40, упр. 2, тест
23.	9	26.11		Гидролиз солей.	Работа по карточке	§ 10, стр. 38-40, задача 3
24.	10	28.11		Практическая работа № 2. «Решение экспериментальных задач по теме «Свойства кислот, оснований и солей как электролитов».	Наблюдение за работой учащихся в практическом опыте	
25.	11	03.12		<i>Расчёты по уравнениям хим. реакций, если одно из веществ дано в избытке.</i>	Работа с карточкой	Решить задачу в тетради
26.	12	05.12		Обобщение и систематизация знаний по темам «Классификация химических реакций» и «Электролитическая диссоциация».	Работа с карточкой	Подготовиться к контрольной работе по § 1-10, стр. 4-40
27.	13	10.12		Контрольная работа по итогам за I	Работа с карточкой	

полугодие

Раздел 2. Многообразие веществ (35 ч)

Тема 3. Галогены (3 ч)

Характеристика основных видов деятельности ученика (на уроке учебных действий), УУД, осваиваемых в рамках изучения темы.

Виды деятельности- Объяснять закономерности изменения свойств галогенов с увеличением атомного номера. Определять принадлежность веществ к определённому классу соединений. Сравнить свойства простых веществ хлора, разъяснить эти свойства в свете представлений об окислительно-восстановительных процессах. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. Использовать приобретённые знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде.

УУД- Личностные: осознание целостности природы. Овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях.

Метапредметные:

Регулятивные - прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу

Познавательные – умение применять полученные данные для решения практических задач. Выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры. Формирование проблемы урока, создание алгоритма деятельности при решении проблемы. Коммуникативные: поиск и выделение необходимой информации; умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Установление причинно-следственных связей. Поиск и выделение необходимой информации; синтезировать имеющиеся знания; выбор оснований и критериев для построения логической цепи рассуждений, умение полно выражать свои мысли.

Коммуникативные - умение определять цели своего обучения, ставить и формулировать для себя новые задачи в учебе и познавательной деятельности, развивать мотивы и интересы своей познавательной деятельности.

Взаимодействие в ходе групповой работы, ведут диалог, участвуют в дискуссии; принимают другое мнение и позицию.

28.	1	12.12	Общая характеристика неметаллов. Положение галогенов в периодической таблице и строение их атомов. Свойства, получение и применение галогенов. Хлор. Лаб.р. № 2. Знакомство с образцами природных соединений неметаллов (хлоридами, сульфидами сульфатами, нитратами). Хлороводород: получение и свойства.	Просмотр видеофрагмента, прослушивание ответа учащихся, работа с учебником и тетрадь	§ 12-14, стр. 43-55, пересказ
29.	2	17.12	Соляная кислота и её соли. Лаб.р. № 3. «	Работа по карточке.	§ 15, стр. 56-58,

				Качественная реакция на хлорид-ион»	Просмотр выполнения практического метода учащимися	пересказ
30.	3	19.12		Практическая работа № 3. «Получение соляной кислоты и изучение её свойств».	Наблюдение за исполнением пр. работы учащихся	
Тема 4. Кислород и сера (5 ч)						
Характеристика основных видов деятельности ученика (на уроке учебных действий), УУД, осваиваемых в рамках изучения темы.		<p>Виды деятельности- Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного (русского) языка и языка химии. Характеризовать химические элементы малых периодов по их положению в ПС. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств неметаллов в периодах и группах ПС. Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о ПС. Готовить компьютерные презентации по теме. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений</p> <p>УУД- Личностные: овладение системой знаний и применение их в жизненных ситуациях. Формирование установки на ответственное отношение к окружающей среде, необходимости её сохранения.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Регулятивные - планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане. Сохранение учебной задачи; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.</p> <p>Познавательные – выбор оснований и критериев для сравнения. Выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей. Самостоятельно выделять и формировать цели; анализировать вопросы, формировать ответы. Выявлять особенности и признаки объектов; приводить примеры в качестве выдвигаемых положений.</p> <p>Коммуникативные - взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции, допускать существование разных точек зрения. Договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. Умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Формирование собственного мнения и позиции.</p>				
31.	1	24.12		Положение кислорода и серы в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Сера.	Работа с учебником и тетрадью	§ 17-18, стр. 61-67, пересказ
32.	2	9.01		Сероводород. Сульфиды.	Просмотр видеофрагмента (презентации), работа с тетрадью и с учебником	§ 19, стр. 68-70, упр. 3
33.	3	14.01		Оксид серы (IV). Сернистая кислота и её соли.	Работа по карточке	§ 20, стр. 71-73, упр. 2
34.	4	16.01		Оксид серы (VI). Серная кислота и её соли. Лаб.р. № 4 «Распознавание сульфид-, сульфит- и сульфат-ионов в растворе».	Наблюдение за исполнением пр. работы учащихся	§ 21, стр. 74-78, задача 5

				Окислительные свойства концентрированной серной кислоты.		
35.	5	21.01		Практическая работа № 4. «Решение экспериментальных задач по теме «Кислород и сера».	Наблюдение за исполнением пр. работы учащихся	
Тема 5. Азот и фосфор (9 ч)						
Характеристика основных видов деятельности ученика (на уроке учебных действий), УУД, осваиваемых в рамках изучения темы.		<p>Виды деятельности- Характеризовать элементы на основе их положения в ПС и особенностей строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств. Характеризовать аллотропию фосфора как одну из причин многообразия веществ. Описывать свойства веществ в ходе демонстрационного и лабораторного экспериментов. Соблюдать технику безопасности. Оказывать первую помощь при ожогах, отравлениях и травмах, связанных с реактивами и оборудованием. Устанавливать принадлежность веществ к определенному классу соединений. Сопоставлять свойства концентрированной и разбавленной азотной кислоты. Составлять уравнения ступенчатой диссоциации. Записывать уравнения реакций в ионном виде. Распознавать опытным путем аммиак, растворы кислот, нитрат-, фосфат-ионы, ион аммония. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде</p> <p>УУД- Личностные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Регулятивные - планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации.</p> <p>Познавательные – установление причинно-следственных связей и зависимости между объектами. Умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.</p> <p>Коммуникативные - договариваться о распределении функций и ролей в совместной деятельности. Умение с достаточной точностью выражать свои мысли в соответствии с условиями коммуникации. Формирование собственного мнения и позиции.</p>				
36.	1	23.01		Положение азота и фосфора в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Азот: свойства и применение.	Просмотр видефрагмента	§ 23, стр. 80-82, пересказ, задача 3
37.	2	28.01		Аммиак. Физические и химические свойства. Получение и применение.	Работа с учебником и тетрадь. Просмотр демонстрации на уроке	§ 24, стр. 83-86, упр. 2
38.	3	30.01		Практическая работа № 5. «Получение аммиака и изучение его свойств».	Наблюдение за исполнением пр. работы учащихся	Стр. 91 задача 4
39.	4	04.02		Соли аммония. Лаб.р. № 5. «Распознавание катионов аммония».	Наблюдение за исполнением пр. работы учащихся	§ 26, стр. 89-91, задача 5
40.	5	06.02		<i>Решение задач на определение массовой</i>	<i>Работа с карточкой</i>	Решить задачу в

				(объёмной) доли выхода продукта реакции от теоретически возможного		тетради
41.	6	11.02		Азотная кислота. Соли азотной кислоты. Азотные удобрения.	Работа по карточке	§ 27-28, стр. 92-101, пересказ
42.	7	13.02		Фосфор. Аллотропия фосфора. Свойства фосфора.	Просмотр видеофрагмента, работа с учебником	§ 29, стр. 102-105, задача 4
43.	8	18.02		Оксид фосфора (V). Фосфорная кислота и её соли. Фосфорные удобрения. Лаб.р. № 6. «Знакомство с минеральными удобрениями»	Работа по карточке. Наблюдение за работой учащихся	§ 30, стр. 106-110, задача 4
44.	9	20.02		Повторение темы «Азот и фосфор»	Работа с карточкой	Стр. 110 задача 3

Тема 6. Углерод и кремний (8 ч)

<p>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уроке учебных действий), УУД, осваиваемых в рамках изучения темы.</p>	<p>Виды деятельности- Характеризовать элементы IV А группы на основе их положения в ПТ, особенности строения их атомов. Объяснять закономерности изменения свойств. Характеризовать аллотропию углерода как одну из причин многообразия веществ. Описывать свойства веществ в ходе лабораторного и демонстрационного эксперимента. Соблюдать технику безопасности. Сопоставлять свойства оксидов углерода и кремния, объяснять причину их различия. Устанавливать по химической формуле принадлежность веществ к определенному классу соединений. Доказывать кислотный характер высших оксидов углерода и кремния. Осуществлять взаимопревращения карбонатов и гидрокарбонатов. Распознавать опытным путем углекислый газ, карбонат- и силикат-ионы. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде</p> <p>УУД- Личностные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Регулятивные - умение организовывать свою деятельность, выбирать средства для реализации целей; принятие и сохранение учебной задачи. Прогнозируют результаты уровня усвоения изучаемого материала; принимают и сохраняют учебную задачу.</p> <p>Познавательные – выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры. Осуществлять поиск нужной информации в учебнике. Становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий.</p> <p>Коммуникативные - планировать цели и способы взаимодействия, понимать позицию другого, участвовать в коллективном обсуждении проблемы. Взаимодействовать в ходе групповой работы, вести диалог, участвовать в дискуссии; принимать другое мнение и позиции, допускать существование разных точек зрения.</p>					
45.	1	25.02		Положение углерода и кремния в периодической системе химических элементов, строение их атомов. Углерод.	Просмотр видеофрагмента (презентации), работа с	§ 31-32, стр. 111-117, пересказ

					тетрадью и с учебником	
46.	2	27.02		Угарный газ, свойства, физиологическое действие на организм.		§ 33, стр. 118-120, упр.3
47.	3	04.03		Углекислый газ. Угольная кислота и её соли. Круговорот углерода в природе. Лаб.р. № 7. «Распознавание карбонат – ионов».	Наблюдение за исполнением пр. работы учащихся	§ 34-35, стр. 121-129, пересказ
48.	4	06.03		Практическая работа № 6. «Получение оксида углерода (IV) и изучение его свойств. Распознавание карбонатов».	Наблюдение за исполнением пр. работы учащихся	Стр. 129- упр. 7, тест
49.	5	11.03		Кремний и его соединения. Силикатная промышленность. Лаб.р. № 8. «Природные силикаты»	Работа по карточке. Наблюдение за работой учащихся	§ 37-38, стр. 131-137, упр.3
50.	6	13.03		<i>Решение задач на вычисление массы или объёма продукта реакции по известной массе или объёму исходного вещества, содержащего примеси</i>	Работа с карточкой	Решить задачу в тетради
51.	7	18.03		Обобщение и систематизация по теме «Неметаллы»	Работа с карточкой	Подготовиться к контрольной работе § 17-38, стр. 61-137
52.	8	20.03		Контрольная работа № 2 по теме «Неметаллы».	Работа с карточкой	

Тема 7. Общие свойства металлов (10 ч)

<p>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уроке учебных действий), УУД, осваиваемых в рамках изучения темы.</p>	<p>Виды деятельности- Исследовать свойства изучаемых веществ. Наблюдать и описывать химические реакции с помощью естественного языка и языка химии. Характеризовать химические элементы по положению в ПС. Наблюдать демонстрируемые и самостоятельно проводимые опыты. Описывать свойства изучаемых веществ на основе наблюдений за их превращениями. Обобщать знания и делать выводы о закономерностях изменений свойств металлов в периодах и группах ПС. Прогнозировать свойства неизученных элементов и их соединений на основе знаний о периодическом законе. Доказывать амфотерный характер оксидов и гидроксидов переходных элементов. Распознавать с помощью качественных реакций ионы металлов. Соблюдать ТБ, правильно обращаться с реактивами и лабораторным оборудованием. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде. Решать задачи на примеси веществ. Пользоваться информацией из других источников для подготовки кратких сообщений. Готовить компьютерные презентации по теме</p> <p>УУД- Личностные: : умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений.</p> <p>Метапредметные: _</p> <p>Регулятивные - принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия.</p> <p>Планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во</p>
--	--

				<p>внутреннем плане. <i>Познавательные</i> – становление причинно-следственных связей; выбор наиболее эффективных способов решения задач в зависимости от конкретных условий. Анализировать и отбирать информацию; выдвижение гипотез и их обоснование; построение логической цепи рассуждений. Выявление особенностей и признаков объектов; приводить примеры. <i>Коммуникативные</i> - учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Планирование цели и способы взаимодействия; обмен мнениями, понимание позиции партнера. Формирование и развитие творческих способностей.</p>		
53.	1	25.03		Общая характеристика металлов. Физические свойства. Сплавы металлов. Лаб.р. № 9. «Знакомство с образцами металлов и сплавов (работа с коллекциями)»	Работа по карточке. Наблюдение за работой учащихся	§ 39, стр. 138-141; § 42, стр. 149-150, вопр. 1, 2
54.	2	03.04		Нахождение металлов в природе и общие способы их получения. Понятие о металлургии. Лаб.р. № 10. «Вытеснение одного металла другим из раствора соли»	Наблюдение за исполнением пр. работы учащихся	§ 40, стр. 142-143, упр.3
55.	3	6.04		Химические свойства металлов. Электрохимический ряд напряжений металлов.	Работа с карточкой	§ 41, стр. 144-148, пересказ
56.	4	10.04		Щелочные металлы.	Работа с карточкой	§ 43, стр. 151-155, задача 5
57.	5	15.04		Магний. Щелочноземельные металлы. Жесткость воды и способы её устранения.	Просмотр видеофрагмента (презентации), работа с тетрадью и с учебником	§ 44-45, стр. 156-163, пересказ
58.	6	17.04		Алюминий. Нахождение в природе. Свойства алюминия. Лаб.р. № 11. «Знакомство с соединениями алюминия»	Работа по карточке. Наблюдение за работой учащихся	§ 46-47, стр. 164-170, упр. 1,2
59.	7	22.04		Железо. Нахождение в природе. Свойства железа. Соединения железа. Лаб.р. № 12. «Знакомство с рудами железа»	Работа по карточке. Наблюдение за работой учащихся	§ 48-49, стр. 171-176,
60.	8	24.04		Практическая работа № 7. «Решение экспериментальных задач по теме «Металлы и их соединения».	Наблюдение за исполнением пр. работы учащихся	Стр. 176 задача 3
61.	9	29.04		Повторение тема «Общие свойства металлов»	Работа с карточкой	Подгот. к контр. раб
62.	10	6.05		Контрольная работа № 3 по теме «Общие свойства металлов»	Работа с карточкой	

Раздел 3. Краткий обзор важнейших органических веществ (6ч)

<p>Характеристика основных видов деятельности ученика (на уроке учебных действий), УУД, осваиваемых в рамках изучения темы.</p>		<p>Виды деятельности- Знать определение органической химии, углеводов, их классификацию, основные положения теории Бутлерова, определение изомеров. Знать особенности строения органических веществ. Иметь представление о природных источниках. Уметь записывать полные и сокращенные структурные формулы веществ, давать им названия. Уметь записывать уравнения некоторых химических реакций в органической химии. Уметь определять учебную задачу, организовывать рабочее место. Использовать различные источники информации для решения поставленных задач. Уметь формулировать проблему и находить пути ее решения. Владеть различными формами устного публичного выступления. Соблюдать ТБ, правильно обращаться с реактивами и лабораторным оборудованием. Использовать приобретенные знания и умения в практической деятельности и повседневной жизни с целью безопасного обращения с веществами и материалами и экологически грамотного поведения в окружающей среде</p> <p>УУД- Личностные: умение с достаточной полнотой и точностью выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации; владение монологической и диалогической формами речи; построение логической цепи рассуждений. Развитие самоопределения и адекватного оценивания своих достижений в применении знаний в новой ситуации. Стремление к познанию того, что неизвестно, но интересно.</p> <p>Метапредметные:</p> <p>Регулятивные - принимать и сохранять учебную задачу; учитывать выделенные учителем ориентиры действия. Планирование своих действий в соответствии с поставленной задачей и условиями ее реализации, в том числе во внутреннем плане.</p> <p>Познавательные – выбирать наиболее эффективные способы решения задач; контролировать и оценивать процесс и результат деятельности. Самостоятельно создавать алгоритм деятельности при решении проблем различного характера. Умение вести самостоятельный поиск, отбор информации, ее преобразование.</p> <p>Коммуникативные - учиться выражать свои мысли в соответствии с задачами и условиями коммуникации. Планирование цели и способы взаимодействия; обмен мнениями, понимание позиции партнера. Формирование и развитие творческих способностей.</p>				
63.	1	08.05		Органическая химия. Углеводы. Лаб.р. № 13. «Знакомство с углём, нефтью, продуктами переработки»	Работа по карточке. Наблюдение за работой учащихся	§ 50-53, стр. 178-183
64.	2	13.05		Кислородсодержащие органические соединения: спирты, карбоновые кислоты, сложные эфиры, жиры, углеводы.	Работа с карточкой	§ 55-57, стр. 189-197
65.	3	15.05		Аминокислоты. Белки.	Обсуждение, работа с текстом учебника	§ 58, стр. 198-199; Подготовиться к итоговой контрольной работе
66.	4			Повторение	Обсуждение, работа с текстом учебника	Подготовиться к контрольной работе
67.	5	20.05		Итоговая контрольная работа	Работа с карточкой	Решить задачу в тетради
68.	6	22.05		Повторение	Обсуждение	

Состав учебно-методического комплекта:

Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.

Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.

Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.

Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.

Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.

Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Список литературы для учащихся:

Учебники:

Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.

Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.

Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Рабочие тетради:

Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь: 8 кл. / Н.И. Габрусева. – М.: Просвещение.

Габрусева Н.И. Химия: рабочая тетрадь: 9 кл. / Н.И. Габрусева. – М.: Просвещение.

Список литературы для педагогов:

Рудзитис Г.Е. Химия: 8 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.

Химия: 8 кл.: электронное приложение к учебнику.

Рудзитис Г.Е. Химия: 9 кл.: учеб. для общеобразоват. Учреждений / Г.Е. Рудзитис, Ф.Г. Фельдман. – М.: Просвещение.

Химия: 9 кл.: электронное приложение к учебнику.

Гара Н.Н. Химия: задачник с «помощником»: 8-9 классы / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Гара Н.Н. Химия. Рабочие программы. Предметная линия учебников Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана. 8-9 классы/ Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Радецкий А.М. Химия: дидактический материал: 8-9 кл. / А.М. Радецкий. – М.: Просвещение.

Гара Н.Н. Химия. Уроки: 8 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Гара Н.Н. Химия. Уроки: 9 кл. / Н.Н. Гара. – М.: Просвещение.

Боровских Т.А. Тесты по химии. Первоначальные химические понятия. Кислород. Водород. Вода, растворы. Основные классы неорганических соединений: 8 кл.: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 8 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2010.

Боровских Т.А. Тесты по химии. Электролитическая диссоциация. Кислород и сера. Азот и фосфор. Углерод и кремний. 9 класс: к учебнику Г.Е. Рудзитиса, Ф.Г. Фельдмана «Химия. 9 класс». – М.: Издательство «Экзамен», 2011.

Перечень цифровых информационных ресурсов Интернета:

<http://ege.yandex.ru/chemistry/>

<http://chem.reshuege.ru/>

<http://himege.ru/>

<http://pouchu.ru/>

http://enprophil.ucoz.ru/index/egeh_alkeny_alkadieny/0-358

http://ximozal.ucoz.ru/ld/12/1241_4.pdf

http://mirhim.ucoz.ru/index/khimija_8_3/0-41

Состав медиатеки:

Открытая химия. Версия 2.6. (Полный интерактивный курс химии для учащихся школ, лицеев, гимназий, колледжей, студентов технических вузов).

ООО «Физикон» 2005.

CD-ROM Виртуальная школа Кирилла и Мефодия. Уроки химии. 8-9 классы. -М.: ООО «Кирилл и Мефодий», 2002г.

CD-ROM Учебное электронное издание Химия (8-11 класс) Виртуальная лаборатория. МарГТУ, Лаборатория систем мультимедия, 2004г.

CD-ROM Электронная библиотека «Просвещение». Мультимедийное пособие нового образца. 8 класс. М.: Просвещение, 2005г

